



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR

Komplek Kemendikbud, Gedung E Lantai 5
Jl. Jenderal Sudirman, Senayan Jakarta 10270
Telp. 5725612

SALINAN

PERATURAN
DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR

NOMOR 144/C/KP/2015

TENTANG
PETUNJUK PELAKSANAAN
DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN DASAR
TAHUN ANGGARAN 2015

DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 18 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 9 Tahun 2015 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015, perlu menetapkan Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar tentang Petunjuk Pelaksanaan Dana Alokasi Khusus Bidang Pendidikan Dasar Tahun Anggaran 2015;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);

2. Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4774);

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 246, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5589);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 4496) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5410);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5105) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5157);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5531);
7. Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara, sebagaimana beberapa kali telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 135 Tahun 2014;
8. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 4 tahun 2015;
9. Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara;
10. Peraturan Presiden Nomor 84 Tahun 2012 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Dalam Rangka Percepatan Pembangunan Provinsi Papua dan Provinsi Papua Barat;
11. Peraturan Presiden Nomor 43 Tahun 2014 tentang Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2015 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2015;
12. Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2015 tentang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
13. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah(SMA/MA);
14. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 Tahun 2008 tentang Buku;
15. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara Pemeliharaan dan Perawatan Gedung;

16. Standar Nasional Indonesia 7329:2009 tentang Perpustakaan Sekolah;
17. Standar Nasional Perpustakaan 007:2011 tentang Perpustakaan Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.
18. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 15 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar di Kabupaten/Kota, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Nomor 23 Tahun 2013;
19. Surat Edaran Bersama Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Menteri Keuangan, dan Menteri Dalam Negeri Nomor 0239/M.PPN/11/2008, SE 1722/MK 07/2008, 900/3556/SJ Tanggal 21 November 2008 perihal Petunjuk Pelaksanaan Pemantauan Teknis Pelaksanaan dan Evaluasi Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus (DAK).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR TENTANG PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN DASAR TAHUN ANGGARAN 2015.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

1. Dana Alokasi Khusus Bidang Pendidikan Dasar Tahun Anggaran 2015 selanjutnya disebut DAK Bidang Dikdas TA 2015 adalah dana yang bersumber dari pendapatan APBN yang dialokasikan kepada daerah tertentu untuk mendanai kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan dasar yang menjadi prioritas nasional tahun 2015 yang merupakan urusan daerah.
2. Sekolah Dasar yang selanjutnya disebut SD adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar.
3. Sekolah Dasar Luar Biasa yang selanjutnya disebut SDLB adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan khusus pada jenjang pendidikan dasar.
4. Sekolah Menengah Pertama yang selanjutnya disebut SMP adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar sebagai lanjutan dari SD, MI, atau bentuk lain yang sederajat.

5. Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa yang selanjutnya disebut SMPLB adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan khusus pada jenjang pendidikan dasar sebagai lanjutan dari SDLB.
6. Standar Pelayanan Minimal yang selanjutnya disingkat SPM adalah kriteria minimal berupa nilai kumulatif pemenuhan Standar Nasional Pendidikan yang harus dipenuhi oleh setiap satuan pendidikan.
7. Standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.
8. Standar harga satuan regional adalah harga satuan barang dan jasa yang ditetapkan dengan mempertimbangkan tingkat kemahalan regional.
9. Sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat dipindah-pindah.
10. Prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi sekolah.
11. Kerusakan bangunan adalah tidak berfungsinya bangunan atau komponen bangunan akibat penyusutan/berakhirnya umur bangunan, atau akibat ulah manusia atau perilaku alam seperti beban fungsi yang berlebih, kebakaran, gempa bumi, atau sebab lain yang sejenis.
12. Rusak sedang adalah kerusakan pada sebagian komponen non struktural, dan atau komponen struktural seperti struktur atap, lantai, dan sejenisnya, dengan tingkat kerusakan lebih dari 30% (tiga puluh persen) sampai dengan 45% (empat puluh lima persen).
13. Rusak berat adalah kerusakan pada sebagian besar komponen bangunan, baik struktural maupun non-struktural yang apabila setelah diperbaiki masih dapat berfungsi dengan baik sebagaimana mestinya, dengan tingkat kerusakan lebih besar dari 45% (empat puluh lima persen) sampai dengan 65% (enam puluh lima persen).
14. Ruang kelas Baru adalah ruang untuk pembelajaran teori dan praktek yang tidak memerlukan peralatan khusus dan baru dibangun di atas lahan kosong.
15. Ruang belajar adalah ruang yang digunakan untuk proses belajar mengajar.
16. Ruang belajar lainnya adalah ruang belajar selain ruang kelas yang digunakan untuk proses belajar mengajar.
17. Ruang perpustakaan adalah ruang untuk menyimpan dan memperoleh informasi dari berbagai jenis bahan pustaka.
18. Ruang laboratorium adalah ruang untuk pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus.
19. Ruang guru adalah ruang untuk guru bekerja di luar kelas/ruang belajar, beristirahat, dan menerima tamu.
20. Rumah dinas guru adalah rumah negara golongan II yang mempunyai hubungan yang tidak dapat dipisahkan dari suatu sekolah dan hanya disediakan untuk didiami oleh guru dan apabila telah berhenti, pensiun atau pindah tugas rumah dikembalikan kepada Negara/Daerah.

21. Jamban adalah ruang untuk buang air besar dan/atau kecil.
22. Sanitasi adalah sarana yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih, pembuangan air kotor atau air limbah, kotoran dan sampah, serta penyaluran air hujan.
23. Perabot adalah sarana pengisi ruang.
24. Peralatan pendidikan adalah sarana yang secara langsung digunakan untuk pembelajaran.
25. Media pendidikan adalah peralatan pendidikan yang digunakan untuk membantu komunikasi dalam pembelajaran.
26. Teknologi informasi dan komunikasi yang selanjutnya disebut TIK adalah satuan perangkat keras dan lunak yang berkaitan dengan akses dan pengelolaan informasi dan komunikasi.
27. Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang berada pada satuan pendidikan formal di lingkungan pendidikan dasar dan menengah yang merupakan bagian integral dari kegiatan sekolah yang bersangkutan, dan merupakan pusat sumber belajar untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan sekolah yang bersangkutan.
28. Koleksi perpustakaan adalah semua informasi dalam bentuk karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam dalam berbagai media yang mempunyai nilai pendidikan, yang dihimpun, diolah, dan dilayankan.
29. Buku pengayaan adalah buku yang memuat materi yang dapat memperkaya buku teks pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi.
30. Buku referensi adalah buku yang isi dan penyajiannya dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya secara dalam dan luas.
31. Buku panduan pendidik adalah buku yang memuat prinsip, prosedur, deskripsi materi pokok, dan model pembelajaran untuk digunakan oleh para pendidik.
32. Pemantauan adalah kegiatan pemantauan perkembangan pelaksanaan rencana kegiatan, mengidentifikasi serta mengantisipasi permasalahan yang timbul dan atau akan timbul untuk dapat diambil tindakan sedini mungkin.
33. Evaluasi adalah rangkaian kegiatan membandingkan realisasi masukan (input), keluaran (output) dan hasil (outcome) terhadap rencana dan standar yang telah ditetapkan.
34. Laporan adalah penyajian data dan informasi suatu kegiatan yang telah, sedang atau akan dilaksanakan sebagai indikator pelaksanaan kegiatan sesuai yang direncanakan.
35. Panitia Pelaksana di Sekolah yang selanjutnya disebut P2S adalah pelaksana kegiatan peningkatan prasarana pendidikan yang dibiayai dari DAK Bidang Dikdas TA 2015.
36. Daerah terdepan, terluar atau tertinggal yang selanjutnya disebut daerah 3T adalah daerah khusus berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
37. Komite sekolah adalah lembaga mandiri yang beranggotakan orang tua/wali peserta didik, komunitas sekolah, serta tokoh masyarakat yang peduli pendidikan.

38. Dewan pendidikan adalah lembaga mandiri yang beranggotakan berbagai unsur masyarakat yang peduli pendidikan.

BAB II

MAKSUD DAN TUJUAN

Pasal 2

- (1) Petunjuk Pelaksanaan ini merupakan pedoman bagi Kabupaten/Kota, SD/SDLB, SMP/SMPLB dan pihak terkait lainnya dalam pelaksanaan DAK Bidang Dikdas TA 2015.
- (2) Petunjuk pelaksanaan ini bertujuan untuk menjamin pelaksanaan/pengelolaan DAK Bidang Dikdas TA 2015 sesuai dengan Petunjuk Teknis Penggunaan DAK Bidang Pendidikan TA 2015.

BAB III

TARGET

Pasal 3

Target yang akan dicapai dalam kegiatan DAK Bidang Dikdas TA 2015 adalah tersedianya prasarana pendidikan dan/atau sarana pendidikan yang memenuhi standar prasarana dan sarana pendidikan untuk mencapai standar nasional pendidikan.

BAB IV

KRITERIA SEKOLAH PENERIMA

Pasal 4

Sekolah penerima DAK Bidang Dikdas TA 2015 adalah sekolah yang memenuhi kriteria umum dan kriteria khusus.

Pasal 5

Kriteria umum meliputi:

- a. diprioritaskan bagi sekolah yang berlokasi di daerah 3T;
- b. masih beroperasi dan memiliki ijin operasional;
- c. sekolah berdiri di atas lahan yang tidak bermasalah/tidak dalam sengketa dan milik sendiri (milik Pemerintah atau Pemerintah Daerah untuk sekolah negeri; milik yayasan untuk sekolah swasta), dibuktikan dengan sertifikat atau bukti lain yang dikeluarkan oleh pejabat yang berwenang;

- d. belum memiliki sarana dan/atau prasarana pendidikan yang memenuhi standar prasarana dan sarana pendidikan;
- e. mempunyai Kepala Sekolah yang dibuktikan dengan surat keputusan dari pejabat yang berwenang atau badan penyelenggara pendidikan;
- f. memiliki Komite Sekolah, yang ditetapkan dengan surat keputusan Kepala Sekolah;
- g. memiliki rekening bank atas nama sekolah, bukan rekening bank atas nama pribadi;
- h. tidak menerima bantuan sejenis dari sumber dana lainnya (APBN/dan atau APBD I) pada tahun anggaran 2015; dan
- i. mempunyai potensi berkembang dan dalam tiga tahun terakhir mempunyai kecenderungan jumlah siswa stabil atau meningkat, kecuali untuk sekolah yang mengalami keadaan darurat dan/atau musibah seperti terdampak akibat huru hara, kebakaran atau bencana alam.

Pasal 6

Kriteria khusus terdiri dari kriteria sekolah penerima salah satu atau lebih kegiatan peningkatan prasarana dan/atau sarana pendidikan dasar.

Pasal 7

Kriteria khusus sekolah penerima kegiatan peningkatan prasarana SD/SDLB :

- (1) Rehabilitasi ruang kelas rusak sedang berikut perabotnya:
 - a. kondisi fisik ruang kelas dengan tingkat kerusakan lebih besar dari 30% sampai dengan 45%; dan
 - b. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan rehabilitasi ruang kelas rusak sedang secara swakelola.
- (2) Rehabilitasi ruang kelas rusak berat berikut perabotnya:
 - a. kondisi fisik ruang kelas yang mengalami kerusakan lebih dari 45% sampai dengan 65%; dan
 - b. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan rehabilitasi ruang kelas rusak berat secara swakelola.
- (3) Rehabilitasi ruang guru berikut sanitasi dan perabotnya:
 - a. kondisi fisik ruang guru rusak dengan tingkat kerusakan sedang atau berat; dan
 - b. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan rehabilitasi ruang guru secara swakelola.
- (4) Pembangunan ruang kelas baru (RKB) berikut sanitasi dan perabotnya:
 - a. sekolah mempunyai potensi berkembang (dalam tiga tahun terakhir mempunyai jumlah siswa stabil atau meningkat);
 - b. memiliki jumlah rombongan belajar melebihi jumlah ruang kelas yang ada;
 - c. memiliki lahan yang luasnya minimal 72 m² (ilustrasi 8m x 9m) untuk SD dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga; dan

- d. bagi sekolah yang memiliki lahan terbatas, RKB dapat dibangun di lantai 2; dan
 - e. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan RKB secara swakelola.
- (5) Pembangunan ruang perpustakaan berikut sanitasi dan perabotnya:
- a. telah terpenuhi ruang kelas yang memadai minimal 6 ruang kelas, atau 5 ruang kelas bagi daerah 3T;
 - b. belum memiliki ruang perpustakaan dengan luas minimal 56 m² untuk SD;
 - c. memiliki lahan 72 m² dengan lebar minimal 6 m untuk SD, dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - d. bagi sekolah yang memiliki lahan terbatas, ruang perpustakaan dapat dibangun di lantai 2; dan
 - e. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan ruang perpustakaan secara swakelola.
- (6) Pembangunan ruang guru berikut sanitasi dan perabotnya:
- a. memiliki jumlah ruang kelas yang memadai minimal 6 ruang kelas, atau 5 ruang kelas bagi daerah 3T dan tidak rusak;
 - b. belum memiliki ruang guru;
 - c. memiliki lahan yang cukup untuk membangun ruang guru minimal 72 m² untuk SD, dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga; dan
 - d. bagi sekolah yang memiliki lahan terbatas, ruang guru dapat dibangun di lantai 2, dengan syarat struktur bangunan di lantai satu memenuhi standar untuk dapat menumpu atau dibangun ruang di atasnya (dibuktikan dengan perhitungan struktur); dan
 - e. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan ruang guru secara swakelola.
- (7) Pembangunan jamban siswa berikut sanitasinya:
- a. belum memiliki jamban yang layak atau jumlah jamban tidak memadai beserta peralatannya (antara lain kloset jongkok, bak air, gayung, gantungan, dan tempat sampah);
 - b. memiliki lahan minimal 14 m² (ilustrasi 2 m x 1,75 m, untuk 4 ruang); dan
 - c. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan jamban siswa secara swakelola.
- (8) Pembangunan rumah dinas guru:
- a. berada di daerah 3T;
 - b. belum memiliki rumah dinas guru;
 - c. memiliki lahan minimal 60 m² (ilustrasi 6 m x 10 m); dan
 - d. lahan berada di lokasi sekolah; dan
 - e. kepala sekolah sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan rumah dinas guru secara swakelola.

Pasal 8

Kriteria khusus sekolah penerima kegiatan peningkatan prasarana SMP/SMPLB :

- (1) Rehabilitasi ruang belajar dengan tingkat kerusakan paling rendah rusak sedang berikut perabotnya:
 - a. kondisi fisik ruang belajar rusak dengan tingkat kerusakan lebih besar dari 30%; dan
 - b. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan rehabilitasi ruang belajar berikut perabotnya secara swakelola.
- (2) Rehabilitasi ruang/kantor guru berikut perabotnya:
 - a. kondisi fisik ruang/kantor guru rusak dengan tingkat kerusakan lebih besar dari 30%; dan
 - b. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan rehabilitasi ruang guru secara swakelola.
- (3) Pembangunan ruang kelas baru (RKB) berikut perabotnya:
 - a. sekolah yang memiliki siswa melebihi daya tampung, dengan perhitungan daya tampung satu kelas untuk 32 siswa, (ruang lain yang digunakan sebagai ruang kelas tidak dihitung);
 - b. memiliki lahan yang luasnya minimal 81 m² dengan ukuran lahan minimal 9m x 9m dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - c. jika sekolah tidak memiliki lahan yang cukup maka pembangunan dapat dibangun bertingkat dengan ketentuan konstruksi bangunan bertingkat direncanakan yang tidak lebih dari 2 lantai; dan
 - d. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan ruang kelas baru (RKB) berikut perabotnya secara swakelola.
- (4) Pembangunan ruang perpustakaan berikut perabotnya:
 - a. sekolah yang belum memiliki ruang perpustakaan atau memiliki ruang perpustakaan yang tidak memadai/darurat dan tidak sesuai dengan pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang dikeluarkan oleh Kemendikbud;
 - b. memiliki lahan 135 m² dengan ukuran lahan minimal 9 x 15 m², dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - c. jika sekolah tidak memiliki lahan yang cukup maka pembangunan dapat dibangun bertingkat dengan ketentuan konstruksi bangunan bertingkat direncanakan yang tidak lebih dari 2 lantai, dengan syarat struktur bangunan di lantai satu memenuhi standar untuk dapat menumpu atau dibangun ruang di atasnya; dan
 - d. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan ruang perpustakaan berikut perabotnya secara swakelola.
- (5) Pembangunan laboratorium IPA berikut perabotnya:
 - a. sekolah yang belum memiliki laboratorium IPA atau memiliki laboratorium IPA yang tidak memadai/darurat dan tidak sesuai dengan pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang dikeluarkan oleh Kemendikbud;

- b. memiliki lahan 135 m² dengan ukuran lahan minimal 9 x 15 m², dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - c. jika sekolah tidak memiliki lahan yang cukup maka pembangunan dapat dibangun bertingkat dengan ketentuan konstruksi bangunan bertingkat direncanakan yang tidak lebih dari 2 lantai, dengan syarat struktur bangunan di lantai satu memenuhi standar untuk dapat menumpu atau dibangun ruang di atasnya; dan
 - d. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan laboratorium IPA berikut perabotnya secara swakelola.
- (6) Pembangunan laboratorium komputer berikut perabotnya:
- a. sekolah yang belum memiliki laboratorium komputer atau memiliki laboratorium komputer yang tidak memadai/darurat dan tidak sesuai dengan pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang dikeluarkan oleh Kemendikbud;
 - b. memiliki lahan 120 m² dengan ukuran lahan minimal 10 x 12 m², dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - c. jika sekolah tidak memiliki lahan yang cukup maka pembangunan dapat dibangun bertingkat dengan ketentuan konstruksi bangunan bertingkat direncanakan yang tidak lebih dari 2 lantai, dengan syarat struktur bangunan di lantai satu memenuhi standar untuk dapat menumpu atau dibangun ruang di atasnya; dan
 - d. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan laboratorium komputer berikut perabotnya secara swakelola.
- (7) Pembangunan ruang/gedung kantor guru berikut perabotnya:
- a. sekolah yang belum memiliki ruang/gedung kantor guru atau memiliki ruang/gedung kantor guru yang tidak memadai/darurat dan tidak sesuai dengan pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang dikeluarkan oleh Kemendikbud;
 - b. memiliki lahan 162 m² dengan ukuran lahan minimal 9 x 18 m², dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - c. jika sekolah tidak memiliki lahan yang cukup maka pembangunan dapat dibangun bertingkat dengan ketentuan konstruksi bangunan bertingkat direncanakan yang tidak lebih dari 2 lantai, dengan syarat struktur bangunan di lantai satu memenuhi standar untuk dapat menumpu atau dibangun ruang di atasnya; dan
 - d. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan ruang/gedung kantor guru berikut perabotnya secara swakelola.
- (8) Pembangunan jamban peserta didik dan/atau guru berikut sanitasinya:
- a. sekolah yang belum memiliki jamban peserta didik dan/atau guru atau memiliki jamban peserta didik dan/atau guru yang tidak memadai/darurat dan tidak sesuai dengan pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang dikeluarkan oleh Kemendikbud;
 - b. memiliki lahan 24,5 m² dengan ukuran lahan minimal 3,5 x 7 m², dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;

- c. jika sekolah tidak memiliki lahan yang cukup maka pembangunan dapat dibangun bertingkat dengan ketentuan konstruksi bangunan bertingkat direncanakan yang tidak lebih dari 2 lantai, dengan syarat struktur bangunan di lantai satu memenuhi standar untuk dapat menumpu atau dibangun ruang di atasnya; dan
 - d. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan jamban peserta didik dan/atau guru berikut sanitasinya secara swakelola.
- (9) Pembangunan rumah dinas guru di daerah khusus:
- a. berada di daerah 3T;
 - b. sekolah yang belum memiliki rumah dinas guru atau memiliki namun tidak memadai/darurat dan tidak sesuai dengan pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
 - c. memiliki lahan 36 m² dengan ukuran lahan minimal 6 x 6 m², dengan ketentuan pemakaian lahan tersebut tidak mengurangi lapangan upacara atau lapangan olah raga;
 - d. lahan berada di lokasi sekolah; dan
 - e. P2S sanggup melaksanakan dan menyelesaikan pembangunan rumah dinas guru secara swakelola.

Pasal 9

Kriteria khusus SD/SDLB penerima kegiatan peningkatan sarana pendidikan:

- (1) Peralatan pendidikan:
 - a. memiliki ruang perpustakaan yang memadai; dan
 - b. belum memiliki sarana peralatan pendidikan yang memenuhi standar sarana pendidikan.
- (2) Media pendidikan:
 - a. memiliki ruang perpustakaan yang memadai; dan
 - b. belum memiliki sarana media pendidikan atau jumlah media pendidikan yang dimiliki kurang dari kebutuhan.
- (3) Koleksi perpustakaan sekolah:
 - a. memiliki ruang perpustakaan yang memadai; dan
 - b. belum memiliki koleksi perpustakaan atau jumlah koleksi perpustakaan yang dimiliki belum memenuhi standar sarana pendidikan.

Pasal 10

Kriteria khusus SMP/SMPLB penerima kegiatan peningkatan sarana pendidikan:

- (1) Peralatan IPS, yaitu diperuntukkan untuk sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan IPS atau jumlah peralatan yang dimiliki kurang dari kebutuhan.

- (2) Peralatan matematika, yaitu diperuntukkan untuk sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan matematika atau jumlah peralatan yang dimiliki kurang dari kebutuhan.
- (3) Peralatan laboratorium IPA, dibagi menjadi 2 pilihan sebagai berikut :
 - a. peralatan laboratorium IPA paket dasar yaitu diperuntukkan bagi sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai alat tersebut atau jumlah alat yang dimiliki kurang dari kebutuhan, serta sekolah tersebut mempunyai ruang laboratorium IPA; dan
 - b. peralatan laboratorium IPA paket pelengkap yaitu diperuntukan bagi sekolah yang telah memiliki ruang laboratorium IPA dan sudah memiliki paket alat Lab IPA dasar atau setara, dan guru-guru telah memanfaatkan peralatan yang dimiliki dalam proses pembelajaran, pengelolaan laboratorium IPA cukup baik dan kegiatan laboratorium IPA didukung oleh kepala sekolah.
- (4) Peralatan pendidikan jasmani, olah raga dan kesehatan (PJOK), yaitu diperuntukkan untuk sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan olah raga atau jumlah peralatan yang dimiliki kurang dari kebutuhan.
- (5) Peralatan kesenian, yaitu diperuntukkan untuk sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan kesenian atau jumlah peralatan yang dimiliki kurang dari kebutuhan.
- (6) Peralatan laboratorium komputer, yaitu diperuntukkan bagi sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan tersebut, serta sekolah tersebut mempunyai ruang untuk digunakan sebagai laboratorium komputer.
- (7) Koleksi perpustakaan sekolah:
 - a. memiliki ruang perpustakaan yang memadai; dan
 - b. belum memiliki koleksi perpustakaan atau jumlah koleksi perpustakaan yang dimiliki belum memenuhi standar sarana pendidikan.

BAB V
MEKANISME PENETAPAN SEKOLAH
PENERIMA ALOKASI DAK BIDANG DIKDAS TA 2015

Pasal 11

Mekanisme penetapan sekolah penerima alokasi DAK Bidang Dikdas TA 2015:

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar mengirim Petunjuk Teknis beserta Peraturan Pelaksanaannya kepada Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
2. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota menyampaikan pemberitahuan kepada sekolah mengenai kegiatan DAK Bidang Dikdas TA 2015.
3. Sekolah membuat proposal kegiatan peningkatan prasarana dan/atau sarana pendidikan ke Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.

4. Sekolah dapat mengusulkan semua kegiatan peningkatan prasarana dan/atau sarana pendidikan yang ada dalam DAK Bidang Dikdas TA 2015 sepanjang sekolah tersebut membutuhkan sesuai dengan prioritas kebutuhannya untuk memenuhi standar prasarana dan/atau sarana pendidikan.
5. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota melakukan seleksi sekolah calon penerima DAK Bidang Dikdas TA 2015 melalui pemetaan, pendataan dan verifikasi kelayakan proposal serta kondisi prasarana dan/atau sarana pendidikan sekolah berdasarkan kriteria umum dan kriteria khusus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 sampai dengan Pasal 10.
6. Dinas Pendidikan menetapkan alokasi dan jenis kegiatan per sekolah secara proporsional setelah melakukan validasi kondisi dan kebutuhan sekolah.
7. Bupati/Walikota menetapkan sekolah penerima DAK Bidang Dikdas TA 2015 melalui SK Penetapan berdasarkan usulan dari Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.
8. Kabupaten/Kota melakukan penandatanganan perjanjian pemberian DAK Bidang Dikdas TA 2015 dengan sekolah penerima alokasi DAK Bidang Dikdas TA 2015 sebagaimana Lampiran IV yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.

Pasal 12

Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota menyelenggarakan bimbingan teknis pelaksanaan peningkatan prasarana pendidikan bagi sekolah penerima, agar sekolah memahami secara teknis mekanisme dan tata kelola pelaksanaan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan.

BAB VI PELAKSANAAN

Pasal 13

- (1) DAK Bidang Dikdas TA 2015 ditujukan bagi satuan pendidikan dasar sebagai upaya pemenuhan standar prasarana dan sarana pendidikan.
- (2) Satuan pendidikan dasar dapat memperoleh lebih dari satu kegiatan prasarana dan/atau sarana pendidikan untuk memenuhi standar prasarana dan/atau sarana pendidikan.

Pasal 14

Penentuan tingkat kerusakan ruang/bangunan ditentukan oleh tim teknis yang dibentuk oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota dengan melibatkan unsur teknis yang ada di daerah tersebut.

Pasal 15

- (1) Pelaksanaan mengenai pembukuan keuangan dengan mekanisme swakelola serta pelayanan informasi dan pengaduan masyarakat sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.
- (2) Pelaksanaan pekerjaan prasarana pendidikan dan spesifikasi teknis sarana SD/SDLB sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.
- (3) Pelaksanaan pekerjaan prasarana pendidikan dan spesifikasi teknis prasarana dan sarana SMP/SMPLB sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.

BAB VII

ALOKASI BIAYA

Pasal 16

- (1) Alokasi biaya kegiatan peningkatan prasarana pendidikan tercantum dalam Lampiran II dan Lampiran III yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.
- (2) Alokasi biaya kegiatan peningkatan sarana pendidikan SD/SDLB berpedoman pada standar harga satuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 298 ayat (2) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
- (3) Alokasi biaya kegiatan peningkatan sarana pendidikan SMP/SMPLB sebagaimana tercantum dalam Lampiran III merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota dalam pengadaan sarana pendidikan.

BAB VIII

PANITIA PELAKSANA DI SEKOLAH

Pasal 17

- (1) Pelaksanaan peningkatan prasarana pendidikan dilakukan secara swakelola oleh P2S sesuai peraturan perundang-undangan.

- (2) P2S terdiri dari unsur sekolah dan masyarakat sekitar sekolah, yang dipilih dan dibentuk secara musyawarah dalam forum rapat sekolah.
- (3) Susunan P2S meliputi:
- a. Penanggung Jawab yaitu kepala sekolah bersangkutan;
 - b. Ketua yaitu salah seorang guru tetap (bukan kepala sekolah) di sekolah bersangkutan;
 - c. Sekretaris yaitu wakil wali murid sekolah bersangkutan;
 - d. Bendahara yaitu guru di sekolah bersangkutan;
 - e. Administrasi Keuangan yaitu wakil wali murid sekolah bersangkutan;
 - f. Penanggungjawab Teknis yaitu wakil wali murid atau masyarakat setempat dan
 - g. Anggota yaitu unsur sekolah dan/atau unsur komite sekolah dan/atau unsur masyarakat.

Pasal 18

Proses pembentukan P2S:

- a. kepala sekolah bersama komite sekolah melaksanakan rapat dengan agenda:
 - 1) penjelasan tentang bantuan DAK Bidang Dikdas TA 2015;
 - 2) penjelasan tentang pembentukan P2S; dan
 - 3) penjelasan tentang kriteria dan mekanisme pemilihan ketua, bendahara, administrasi keuangan dan sekretaris, serta penanggungjawab teknis; dan
 - 4) penjelasan tentang tugas dan tanggung jawab P2S.
- b. susunan dan nama-nama P2S dipilih secara musyawarah dan mufakat;
- c. apabila tidak tercapai mufakat dapat dilakukan melalui voting;
- d. hasil rapat pembentukan P2S dituangkan dalam Berita Acara Pembentukan P2S; dan
- e. berdasarkan hasil rapat dan berita acara pembentukan P2S, kepala sekolah menerbitkan Surat Keputusan tentang P2S.

Pasal 19

- (1) P2S bertugas dan bertanggungjawab:
- a. bersama tim teknis, menyusun rencana pelaksanaan kegiatan rehabilitasi dan/atau pembangunan yang terdiri dari (1) gambar rencana/kerja, mengikuti disain prototipe yang telah disediakan, (2) spesifikasi teknis atau jenis pekerjaan dan kualitas bahan material yang akan digunakan, (3) rencana anggaran biaya, (4) jadwal pelaksanaan;
 - b. melaksanakan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan secara swakelola;
 - c. memilih dan menetapkan pekerja sesuai dengan keahliannya;
 - d. membuat informasi/papan nama kegiatan;
 - e. membuat informasi tentang pelaksanaan di papan pengumuman;

- f. mengadministrasikan dan mendokumentasikan segala kegiatan berkenaan dengan kegiatan baik administrasi keuangan maupun teknis, dan buku yang digunakan untuk mencatat keluar masuknya dana dan dokumentasi lainnya harus berada di sekolah; dan
- g. menyusun laporan teknis dan mempertanggungjawabkan realisasi penggunaan dana dan pelaksanaan peningkatan prasarana pendidikan kepada Kepala Sekolah; dan
- h. melakukan Serah Terima Hasil Pekerjaan peningkatan prasarana pendidikan dengan Kepala Sekolah.

(2) Ketua:

- a. Perencanaan
 - 1) mengkoordinasikan penyusunan rencana kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 2) mempresentasikan (sosialisasi) rencana kegiatan peningkatan prasarana pendidikan kepada unsur-unsur sekolah (pimpinan, guru, dan karyawan), komite sekolah dan masyarakat di sekitar sekolah.
- b. Pelaksanaan
 - 1) menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 2) menjamin informasi rencana dan pelaksana peningkatan prasarana pendidikan diketahui secara terbuka ke masyarakat
- c. Pelaporan
 - 1) menjamin selesainya laporan teknis dan keuangan (bulanan dan akhir) hasil kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 2) menyampaikan laporan kegiatan kepada Kepala Sekolah yang melanjutkannya kepada Dinas Pendidikan kabupaten/kota; dan
 - 3) menyampaikan pertanggungjawaban kegiatan kepada Kepala Sekolah.

(3) Sekretaris:

- a. Perencanaan
 - 1) menyiapkan bahan-bahan untuk penyusunan rencana kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 2) menyiapkan bahan untuk presentasi (sosialisasi) rencana kegiatan peningkatan prasarana pendidikan kepada unsur-unsur sekolah (pimpinan, guru, karyawan), komite sekolah dan masyarakat di sekitar sekolah.
- b. Pelaksanaan
 - 1) menyiapkan berbagai persuratan untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 2) mengumpulkan informasi tentang kemajuan pekerjaan sebagai bahan laporan; dan
 - 3) mencatat berbagai permasalahan pekerjaan untuk ditindaklanjuti oleh panitia.
- c. Pelaporan
 - 1) membuat konsep laporan (bulanan dan akhir) hasil kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;

- 2) mengarsipkan laporan (bulanan dan akhir) hasil kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
- 3) menyampaikan pertanggungjawaban kegiatan kepada ketua panitia.

(4) Bendahara :

- a. Perencanaan
 - 1) menyusun rencana pembiayaan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 2) melakukan penyimpanan keuangan yang menjamin kelancaran kegiatan peningkatan prasarana pendidikan.
- b. Pelaksanaan
 - 1) menerima dan memeriksa usulan pembayaran;
 - 2) menyiapkan surat persetujuan pembayaran kepada ketua;
 - 3) melakukan pembayaran;
 - 4) melakukan pencatatan penerimaan dan pengeluaran keuangan kegiatan;
 - 5) menyiapkan informasi kondisi keuangan panitia kepada ketua; dan
 - 6) membayar pajak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c. Pelaporan
 - 1) melakukan pembukuan harian, mingguan, bulanan dan akhir kegiatan;
 - 2) membuat konsep laporan keuangan hasil kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 3) mengarsipkan laporan keuangan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 4) menyampaikan pertanggungjawaban keuangan kepada ketua panitia.

(5) Penanggungjawab Teknis:

- a. Perencanaan
 - 1) menyusun rencana peningkatan prasarana pendidikan dengan dibantu tim teknis dari Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
 - 2) membuat rencana kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 3) menyusun jadwal (rencana waktu) kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 4) menyusun rencana anggaran biaya peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 5) menyusun rencana kebutuhan bahan-bahan dan alat untuk kegiatan peningkatan prasarana pendidikan.
- b. Pelaksanaan
 - 1) menjamin kelancaran (ketersediaan bahan dan tukang) kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 2) menjamin kesesuaian rencana dan pelaksanaan pekerjaan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 3) menyusun dan menyampaikan usulan daftar pembayaran upah pekerja kepada panitia.
- c. Pelaporan
 - 1) melakukan pencatatan kemajuan pekerjaan peningkatan prasarana pendidikan (bulanan);

- 2) melakukan pencatatan kendala dan pemecahan masalah selama pekerjaan peningkatan prasarana pendidikan (bulanan);
 - 3) membuat laporan hasil kegiatan peningkatan prasarana pendidikan;
 - 4) mengarsipkan laporan kegiatan peningkatan prasarana pendidikan; dan
 - 5) menyampaikan pertanggungjawaban kegiatan teknis kepada ketua panitia.
- (6) Anggota:
Membantu panitia dalam hal perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan.

BAB IX PEMANTAUAN DAN EVALUASI

Pasal 20

- (1) Lingkup pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Dikdas TA 2015 meliputi:
 - a. kesesuaian pelaksanaan dengan petunjuk teknis dan peraturan pelaksanaannya; dan
 - b. pencapaian sasaran kegiatan yang dilaksanakan.
- (2) Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi:
 - a. Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi dilakukan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar, Dinas Pendidikan Provinsi dan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota sesuai kewenangannya.
 - b. Tim Pemantau dan Evaluasi Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar terdiri dari unsur Sekretariat Direktorat Jenderal, Direktorat Pembinaan SD, dan Direktorat Pembinaan SMP.
 - c. Tim sebagaimana dimaksud pada huruf b berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan Provinsi dan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota melakukan pemantauan dan evaluasi secara sampling untuk meningkatkan efektivitas penggunaan DAK Bidang Dikdas TA 2015.

BAB X PENILAIAN KINERJA

Pasal 21

- (1) Penilaian kinerja dilakukan untuk mengevaluasi kinerja pelaksanaan DAK Bidang Dikdas TA 2015 dalam menjalankan tugas-tugasnya.
- (2) Penilaian kinerja dilakukan oleh penanggung jawab DAK Kabupaten/Kota terhadap pelaksanaan DAK Bidang Dikdas TA 2015 di wilayah yang menjadi tanggung jawabnya dengan mengisi form penilaian kinerja sebagaimana Lampiran V yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.

BAB XI
PELAPORAN

Pasal 22

- (1) Pelaporan dilakukan secara berjenjang, mulai dari laporan panitia tingkat sekolah, kepala sekolah, laporan kabupaten/kota, dan laporan pusat, memuat:
 - a. kemajuan pelaksanaan kegiatan sesuai indikator kinerja; dan
 - b. masalah dan kendala pelaksanaan anggaran serta realisasi fisik dan keuangan.
- (2) Kualitas pelaporan:
 - a. untuk mewujudkan transparansi dan akuntabilitas laporan disampaikan tepat waktu dan akurat serta disusun dengan mengikuti petunjuk yang berlaku;
 - b. laporan harus baik, benar, jujur dan dapat dipertanggungjawabkan;
 - c. ketaatan dan ketepatan waktu pengiriman laporan merupakan indikator keseriusan dalam melaksanakan pembangunan pendidikan;
 - d. kualitas laporan akan dijadikan salah satu indikator *reward* dan *punishment* bagi setiap Kabupaten/Kota; dan
 - e. laporan kegiatan prasarana pendidikan harus dilengkapi dengan foto-foto pelaksanaan 0%, 40%, 70%, dan 100% yang diambil dari titik tetap/titik yang sama.

Pasal 23

- (1) P2S menyampaikan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disertai dengan bukti fisik, administrasi dan keuangan kepada Kepala Sekolah, terdiri dari:
 - a. laporan pertanggungjawaban mingguan yang meliputi:
 - 1) informasi volume, satuan dan bobot pekerjaan;
 - 2) prestasi pekerjaan mingguan;
 - 3) jumlah dana yang digunakan; dan
 - 4) foto-foto kemajuan pelaksanaan kegiatan;dengan format laporan sebagaimana lampiran VI yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini;
 - b. laporan bulanan yang meliputi:
 - 1) informasi volume, satuan dan bobot pekerjaan;
 - 2) prestasi pekerjaan bulanan;
 - 3) jumlah dana yang digunakan; dan
 - 4) foto-foto kemajuan pelaksanaan kegiatan yang diambil dari titik tetap/titik yang sama;dengan format laporan sebagaimana lampiran VII yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini; dan
 - c. laporan akhir yang meliputi:
 - 1) dokumen penyelesaian fisik;
 - 2) dokumen penggunaan dana; dan

- 3) foto-foto pelaksanaan kegiatan (0%, 40%, 70%, dan 100%) yang diambil dari titik tetap/titik yang sama;
dengan format laporan sebagaimana lampiran VIII yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Kepala Sekolah.

Pasal 24

- (1) Kepala sekolah menyampaikan laporan bulanan dan laporan akhir berdasarkan laporan P2S, meliputi:
 - a. laporan bulanan berupa kemajuan pekerjaan meliputi laporan fisik dan laporan keuangan;
 - b. laporan akhir meliputi laporan fisik dan laporan keuangan disertai dengan uraian masalah yang dihadapi dan solusi yang ditempuh bilamana terdapat masalah, serta melampirkan foto sekolah 0%, 40%, 70%, dan 100% yang diambil dari titik tetap/titik yang sama; dan
 - c. berkas (*file*) foto kegiatan disampaikan selain dalam bentuk cetak juga dalam format digital.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Bupati/Walikota melalui Kepala Dinas Kabupaten/Kota.

Pasal 25

- (1) Bupati/Walikota menyusun laporan yang memuat laporan pelaksanaan kegiatan dan penggunaan DAK Bidang Pendidikan Dasar dan mengirimkan laporan tersebut kepada Menteri Keuangan, Menteri Dalam Negeri, dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam Surat Edaran Bersama Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Menteri Keuangan, dan Menteri Dalam Negeri Nomor 0239/M.PPN/11/2008, SE 1722/MK 07/2008, 900/3556/SJ Tanggal 21 November 2008 perihal Petunjuk Pelaksanaan Pemantauan Teknis Pelaksanaan dan Evaluasi Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus (DAK).
- (3) Rincian laporan selain sebagaimana dimaksud pada ayat (2) juga memuat:
 - a. data umum dan kondisi sekolah penerima alokasi DAK Bidang Dikdas TA 2015;
 - b. data alokasi dan kegiatan per sekolah;
 - c. data pemantuan pelaksanaan kegiatan;
 - d. data penilaian kinerja; dan
 - e. foto kegiatan prasarana pendidikan meliputi 0%, 40%, 70%, dan 100% yang diambil dari titik tetap/titik yang sama.
- (4) Laporan pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Pendidikan Dasar juga dikirim secara elektronik melalui email daksd@kemdikbud.go.id untuk jenjang SD/SDLB dan ditpsmp.dak@gmail.com untuk jenjang SMP/SMPLB.

Pasal 26

- (1) Direktur Pembinaan SD, dan Direktur Pembinaan SMP menyusun laporan pelaksanaan DAK SD/SDLB dan SMP/SMLB.
- (2) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan kepada Direktur Jenderal Pendidikan Dasar untuk diteruskan kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

BAB XII
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 27

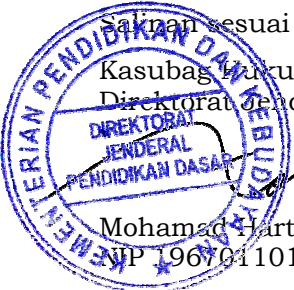
Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 31 Maret 2015

DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Sesuai dengan aslinya
Kasubag Umum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,

Mohamad Hartono
NIP. 1967041101994031003

SALINAN
LAMPIRAN I
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 144/C/KP/2015
TENTANG
PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

PEMBUKUAN KEGIATAN DAK BIDANG DIKDAS
TAHUN ANGGARAN 2015 DENGAN MEKANISME SWAKELOLA DAN
PELAYANAN INFORMASI DAN PENGADUAN MASYARAKAT

I. PEMBUKUAN KEUANGAN DENGAN MEKANISME SWAKELOLA

- A. Pembukuan keuangan yang dilakukan oleh P2S) dalam kegiatan peningkatan prasarana sekolah yang dilakukan dengan mekanisme swakelola meliputi:
1. buku bank (BB) adalah buku yang digunakan untuk mencatat seluruh transaksi bank baik penerimaan maupun pengeluaran. Setiap transaksi bank harus dicatat setiap saat sesuai dengan tanggal kejadiannya. Setiap akhir bulan saldo buku bank harus dicocokkan dengan rekening koran;
 2. buku kas umum (BKU) adalah buku yang digunakan untuk mencatat seluruh transaksi secara detail baik transaksi bank maupun transaksi tunai. Buku kas umum harus ditutup setiap akhir bulan dimana saldo buku kas umum harus sama dengan saldo uang tunai di kas kecil ditambah dengan saldo bank/rekening koran; dan
 3. buku pembantu kas tunai (BKT) adalah buku yang digunakan untuk mencatat seluruh transaksi tunai. Setiap transaksi tunai harus dicatat sesuai dengan tanggal kejadiannya. Saldo kas tunai harus sama dengan fisik uang tunai yang ada di kas kecil.
- B. Cara pencatatan pembukuan dilakukan dengan memperhatikan prinsip tertib administrasi, akuntabilitas, transparansi, efisiensi, efektifitas dan terhindar dari penyimpangan. Pencatatan dapat dilakukan dengan cara manual atau komputerisasi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
1. Pencatatan buku bank (BB)
 - a. kolom "No." diisi dengan nomor pencatatan uang masuk (debet), uang keluar (kredit) serta sisa (saldo);
 - b. kolom "Tanggal" diisi tanggal/bulan/tahun uang masuk (debet), uang keluar (kredit) atau perhitungan saldo;
 - c. kolom "Uraian" diisi uraian penerimaan atau pengeluaran yang dilengkapi dengan nomor bukti kuitansi penerimaan atau nomor bukti pengeluaran harian;

- d. kolom “*Debet*” diisi dengan jumlah dana yang diterima sesuai dengan tanggal/ bulan/tahun penerimaan dan nomor bukti penerimaan;
- e. kolom “*Kredit*” diisi dengan jumlah dana yang dikeluarkan setiap hari sesuai dengan uraian/nomor bukti pengeluaran; dan
- f. kolom “*Saldo*” diisi dengan saldo sebelumnya ditambah debet dikurangi dengan kredit dalam satu baris.

MODEL BUKU BANK

Bulan :

Nama Sekolah :
 Desa/Kecamatan :
 Kabupaten :
 Propinsi :

No.	Tanggal	Uraian	No. Bukti	Debet (Rp.)	Kredit (Rp.)	Saldo (Rp.)

.....,.....2015

Ketua P2S,
 (.....)

Bendahara,
 (.....)

2. Pencatatan buku kas umum (BKU)

Pada daftar penerimaan dana, cara pengisiannya adalah sebagai berikut:

- a. kolom “*Tanggal*” diisi dengan tanggal/bulan/tahun pada saat uang diterima dari kas daerah;
- b. kolom “*Uraian*” diisi dengan jenis penerimaan dana;
- c. kolom “*No. Bukti*” diisi dengan nomor bukti kuitansi penerimaan dana; dan
- d. kolom “*Jumlah*” diisi dengan jumlah dana yang diterima secara akumulatif, sehingga bisa diketahui jumlah seluruh dana yang diterima dari kas daerah.

Pada daftar pengeluaran dana, cara pengisiannya adalah sebagai berikut:

- a. kolom “*Tanggal*” diisi dengan tanggal/bulan/tahun pengeluaran pembelian barang/alat/upah yang dilaksanakan;

- b. kolom "Uraian" diisi dengan jenis pengeluaran/pembelian barang/alat/upah;
- c. kolom "No. Bukti" diisi dengan nomor bukti pembayaran/nota atau nomor bukti pembayaran barang/alat/upah;
- d. kolom "Jenis Biaya" diisi dengan nomor pengelompokan biaya pengeluaran sesuai dengan yang tercantum pada bagian "Catatan" dari buku kas umum; dan
- e. kolom "Jumlah" diisi dengan jumlah pengeluaran/pembayaran setiap jenis barang/alat/upah secara rinci, sehingga bisa diketahui seluruh pengeluaran yang sudah dilakukan setiap hari secara rinci.

MODEL BUKU KAS UMUM

Bulan :

Nama Sekolah :
 Desa/Kecamatan :
 Kabupaten :
 Propinsi :

Penerimaan

Pengeluaran

Tgl	Uraian	No. Bukti	Jumlah (Rp.)	Tgl	Uraian	No. Bukti	Jenis Biaya	Jumlah (Rp.)

Pada hari ini : tanggal Buku Kas Umum ditutup dengan keadaan/posisi buku sebagai berikut:

Saldo Buku Kas Umum Rp.

Terdiri dari :

- Saldo Bank Rp.

- Saldo Kas Tunai Rp.

Jumlah Rp.

.....,.....2015

Ketua P2S,

Bendahara,

(.....)

(.....)

3. Pencatatan buku kas tunai (BKT)

- a. kolom “No.” diisi dengan nomor pencatatan uang masuk secara tunai (debit), uang keluar secara tunai (kredit) serta sisa (saldo);
- b. kolom “Tanggal” diisi tanggal/bulan/tahun uang masuk (debit), uang keluar (kredit) atau perhitungan saldo;
- c. kolom “Uraian” diisi uraian penerimaan atau pengeluaran yang dilengkapi dengan nomor bukti kuitansi penerimaan atau nomor bukti pengeluaran harian;
- d. kolom “Debet” diisi dengan jumlah dana yang diterima sesuai dengan tanggal/ bulan/tahun penerimaan dan nomor bukti penerimaan;
- e. kolom “Kredit” diisi dengan jumlah dana yang dikeluarkan setiap hari sesuai dengan uraian/nomor bukti pengeluaran; dan
- f. kolom “Saldo” diisi dengan saldo sebelumnya ditambah debit dikurangi dengan kredit dalam satu baris.

MODEL BUKU KAS TUNAI

Bulan :

Nama Sekolah :
Desa/Kecamatan:
Kabupaten :
Propinsi :

No.	Tanggal	Uraian	No. Bukti	Debet (Rp.)	Kredit (Rp.)	Saldo (Rp.)

.....,.....2015

Ketua P2S,

Bendahara,

(.....)

(.....)

C. Penataan arsip yang baik adalah mudah didapatkan/diketemukan apabila sewaktu-waktu diperlukan berdasarkan tanggal dan kelompok transaksi. Penataan arsip dibagi 3 (tiga) kelompok yaitu:

1. upah, yaitu kumpulan bukti pengeluaran yang berkaitan dengan upah tukang;
2. bahan, yaitu kumpulan bukti pengeluaran yang berkaitan dengan pembelian bahan; dan
3. alat, yaitu kumpulan bukti pengeluaran yang berkaitan dengan pembelian alat.

Masing-masing kelompok arsip agar dimasukkan/disusun dengan rapih dan sistematis ke dalam ordner.

D. Pajak Pertambahan Nilai (PPN)

1. Berdasarkan UU PPN No. 8 tahun 1983 sebagaimana telah di ubah dengan UU PPN No. 18 tahun 2000 dan perubahan terakhir UU PPN No.42 tahun 2009 pasal 4 jo pasal 1 angka 13, 14, 15 dinyatakan bahwa “*Pajak Pertambahan Nilai dikenakan atas Penyerahan Barang Kena Pajak (BKP) / Jasa Kena Pajak (JKP) didalam daerah pabean yang dilakukan oleh Pengusaha Kena Pajak (PKP)*”;
2. Pasal 13 ayat (1) menyebutkan bahwa “*Setiap Pengusaha Kena Pajak Wajib membuat Faktur Pajak pada saat penyerahan Barang Kena Pajak atau Jasa Kena Pajak*”;
3. Pasal 14 ayat (1), menyebutkan bahwa “*Orang atau Badan yang tidak dikukuhkan menjadi Pengusaha Kena Pajak dilarang membuat Faktur Pajak*”. Sedangkan pada ayat (2) menyebutkan bahwa “*Dalam hal Faktur Pajak telah dibuat, maka orang atau badan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) harus menyetorkan jumlah pajak yang tercantum dalam Faktur Pajak kepada Kas Negara dan dikenakan sanksi berupa denda administrasi sebesar 2% (dua persen) dari Dasar Pengenaan Pajak*”;
4. Pemungut pajak pertambahan nilai adalah Bendaharawan Pemerintah, Badan, atau Instansi Pemerintah yang ditunjuk oleh Menteri Keuangan untuk memungut, menyetor, dan melaporkan pajak yang terhutang oleh pengusaha kena pajak atas penyerahan barang kena pajak.

E. PPh Pasal 22

PPh Pasal 22 adalah pajak terhutang atas pembelanjaan pembayaran barang kena pajak dengan nilai transaksi lebih besar dari Rp.2.000.000,- dan bukan merupakan jumlah yang dipecah-pecah. Tarif PPh Pasal 22 adalah 1,5% dari nilai pembelian setelah dikurangi PPN.

II. PELAYANAN INFORMASI DAN PENGADUAN MASYARAKAT

Pengelolaan Pelayanan Informasi dan Penanganan Pengaduan Masyarakat dalam program DAK Bidang Pendidikan Dasar ditujukan untuk mengatur alur informasi pengaduan/temuan masalah agar dapat diterima oleh pihak yang tepat, memastikan bahwa pengelola program akan menindaklanjuti setiap pengaduan yang masuk, memastikan setiap progres penanganan akan didokumentasikan secara jelas, menyediakan bentuk informasi dan database yang mudah dipahami dan dimengerti.

Informasi, pertanyaan, atau pengaduan dapat disampaikan secara langsung, atau melalui SMS, telepon, surat atau email. Berikut adalah media yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi terhadap program baik yang bersifat masukan/saran, pertanyaan, maupun keluhan, sebagai berikut:

A. Tingkat Pusat

1. Telepon PIH : 177
Dit. PSD : 021-5725641
Dit. PSMP : 021-5725980
2. Faksimil
Dit. PSD : 021-5725635 dan 5725637
Dit. PSMP : 021-5725645
3. Email :
Dit. PSD : daksd@kemdikbud.com
Dit. PSMP : ditpsmp.dak@gmail.com

B. Tingkat Propinsi

Kantor Dinas Pendidikan Propinsi

C. Tingkat Kabupaten/Kota

Kantor Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota

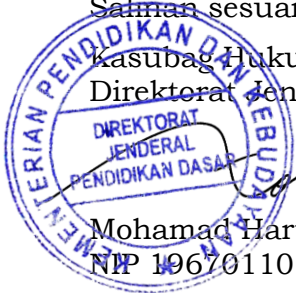
DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya

Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,



Mohamad Hartono
NIP 196701101994031003

SALINAN
LAMPIRAN II
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 144/C/KP/2015
TENTANG
PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

PELAKSANAAN PRASARANA DAN SARANA SD/SDLB

BAB I

PELAKSANAAN PEKERJAAN PRASARANA SD/SDLB

I. KEGIATAN PRASARANA PENDIDIKAN

Kegiatan peningkatan prasarana pendidikan terdiri dari:

1. rehabilitasi ruang kelas rusak sedang, berat, dan total berikut perabotnya;
2. pembangunan ruang kelas baru (RKB) berikut sanitasi dan perabotnya;
3. pembangunan ruang perpustakaan berikut sanitasi dan perabotnya;
4. pembangunan ruang guru berikut sanitasi dan perabotnya;
5. pembangunan rumah dinas guru (khusus daerah 3T); dan
6. pembangunan jamban siswa berikut sanitasinya.

Sanitasi bangunan dibatasi hanya pada pekerjaan drainase air bekas/hujan di sekeliling ruang/bangunan yang dibangun/direhabilitasi dan tempat cuci tangan yang terletak di depan selasar ruang/bangunan kelas.

Besaran biaya rehabilitasi ruang kelas dihitung sebagai berikut:

$$BR = (BKR \times HASAT \text{ PU} \times JRK) + PERABOT$$

Keterangan :

- BR = Biaya rehabilitasi
BKR = Bobot kerusakan ruang
HASAT PU = Harga satuan bangunan RKB sebagaimana Lampiran A surat Direktur Penataan Bangunan dan Lingkungan Direktorat Jenderal Cipta Karya Nomor: BU.0106-Cb./1836 tanggal 13 November 2014 (Tabel 4)
JRK = Jumlah ruang kelas yang akan direhabilitasi
PERABOT = Harga perabot

II. TAHAPAN PELAKSANAAN PEKERJAAN

A. Tahap Persiapan

1. kepala sekolah mengikuti bimbingan teknis/workshop sosialisasi yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.

2. unsur sekolah dan masyarakat membentuk Panitia Pelaksana di Sekolah (P2S)
3. kepala sekolah menerbitkan surat keputusan penetapan P2S;
4. P2S memilih dan menetapkan pekerja sesuai dengan keahliannya;
5. P2S melakukan pendataan terhadap kondisi bangunan sekolah;
6. P2S menyiapkan gambar teknis atau gambar kerja mengikuti desain prototipe yang telah disediakan, rencana anggaran biaya (RAB), rencana kerja dan syarat-syarat dan jadwal pelaksanaan kegiatan (lampiran 2);
7. prototipe gambar teknis atau gambar kerja dapat disesuaikan dengan kebutuhan kondisi setempat dengan tetap mengacu pada standar prasarana SD sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007;
8. P2S membuat informasi/papan nama kegiatan dan informasi pelaksanaan pada papan pengumuman, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. papan nama kegiatan ukuran minimal 80 x 120 cm; dan
 - b. papan nama nama kegiatan dipasang/ditempatkan disekitar lokasi pekerjaan, mudah dilihat oleh masyarakat/pihak yang berkepentingan dan tidak terkena/tertimpa air hujan, serta tidak rusak selama pelaksanaan.
9. papan nama kegiatan (gambar 1) dan papan pengumuman (gambar 2) memuat hal-hal sebagai berikut:
 - a. lokasi pembangunan pada gambar situasi (*site plan*) sekolah;
 - b. informasi tentang jenis program, besar dana dan sumber dana;
 - c. informasi tentang progres pelaksanaan rehabilitasi/pembangunan prasarana pendidikan;

Gambar 1. Contoh papan nama kegiatan

	PROGRAM : DANA ALOKASI KHUSUS - 2015 BIAYA : Rp. 132.750.000,- SUMBER : APBD - KAB/KOTA PEKERJAAN :				
	SDN 01	NO	URAIAN	NILAI	MULAI
	1	PEMBANGUNAN RKB	117.000.000	25 JUNI 2015	10%
	2	PERABOT KELAS	15.750.000	25 JUNI 2015	0%
Gambar denah lokasi	KETERANGAN : 1. RKB, dibangun sebelah timur bangunan kelas luas = 64 M2 2. bila ada Rehab kerusakan sedang (perbaikan plafon, perbaikan kusen jendela dan pintu sebagian, perbaikan penutup lantai keramik sebagian, pengecatan ruang kelas).				

120,00

80,00

- d. informasi pelaksanaan pada papan pengumuman disertai dengan susunan dan nama-nama P2S;
- e. informasi tentang Gambar Teknis dan Gambar Kerja; dan
- f. informasi jadwal pelaksanaan pekerjaan.

Gambar 2. Contoh informasi pelaksanaan pada papan pengumuman

 SDN 01	PROGRAM : DANA ALOKASI KHUSUS - 2015 BIAYA : Rp. 132.750.000,- SUMBER : APBD - KAB/KOTA PEKERJAAN :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	SUSUNAN PANITIA PEMBANGUNAN SEKOLAH (P2S) 1. 2. 3. 4. 5. 6.	GAMBAR TEKNIS/GAMBAR KERJA 	JADWAL PELAKSANAAN <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">URAIAN PEKERJAAN</th> <th colspan="12">BULAN</th> </tr> <tr> <th>Jan</th><th>Feb</th><th>Mar</th><th>Apr</th><th>Mei</th><th>Jun</th><th>Jul</th><th>Ag</th><th>Sept</th><th>Ok</th><th>Nov</th><th>Dek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Persiapan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Penyempurnaan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Pembangunan</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	URAIAN PEKERJAAN	BULAN												Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ag	Sept	Ok	Nov	Dek	1	Persiapan																2	Pembangunan																3	Penyempurnaan																4	Pembangunan																5	Pembangunan																6	Pembangunan																7	Pembangunan																8	Pembangunan																9	Pembangunan																10	Pembangunan																11	Pembangunan																12	Pembangunan																13	Pembangunan																14	Pembangunan																15	Pembangunan																16	Pembangunan																17	Pembangunan																18	Pembangunan																19	Pembangunan																20	Pembangunan														
No.	URAIAN PEKERJAAN	BULAN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ag	Sept	Ok	Nov	Dek																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	Persiapan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	Penyempurnaan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
5	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
6	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
7	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
8	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
9	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
10	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
11	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
12	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
13	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
14	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
15	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
16	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
17	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
18	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
19	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
20	Pembangunan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

120.00

80.00

10. mengecek harga bahan bangunan, alat bantu kerja dan pemilihan tenaga kerja yang terdiri atas tukang dan pekerja.
11. membuat rencana keselamatan lingkungan saat pekerjaan pembangunan/rehabilitasi dilaksanakan; dan
12. P2S mencairkan dana bantuan, memanfaatkan sesuai dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan melaksanakan pekerjaan rehabilitasi/pembangunan prasarana sekolah secara **swakelola**.

Dana yang diperlukan untuk pembiayaan kegiatan persiapan harus disediakan oleh sekolah dan tidak boleh dibebankan kepada DAK yang diterima oleh sekolah. Pelaksanaan pekerjaan harus segera dimulai setelah dana dari pemerintah diterima oleh sekolah.

B. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh Panitia Pelaksana di Sekolah (P2S) pada saat pelaksanaan pekerjaan rehabilitasi/pembangunan prasarana pendidikan antara lain:

1. mencairkan dana sesuai dengan kebutuhan pembiayaan dan jadwal kerja yang telah dibuat;
2. melaksanakan rehabilitasi/pembangunan sesuai dengan dokumen teknis yang telah disusun;
3. mencatat pengeluaran dan pemasukan dicatat dalam buku bank/buku kas umum (BKU)/buku kas tunai dengan rapi, dilengkapi bukti-bukti transaksi yang disusun runtut sesuai tanggal kejadiannya, dan mudah dicari/diperiksa oleh pihak-pihak terkait dengan pelaksanaan program;
4. membuat laporan bulanan pelaksanaan pekerjaan secara disiplin dan tertib sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya (laporan dibuat rangkap dua, rangkap pertama untuk dikirimkan ke Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota dan yang lain untuk diarsipkan);
5. membuat dan mengirimkan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan pekerjaan kepada Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota antara lain:
 - a. realisasi kemajuan pekerjaan; dan
 - b. catatan lain yang berkenaan dengan pelaksanaan pekerjaan.

6. sekolah wajib membuat dokumentasi kemajuan pekerjaan selama masa pelaksanaan rehabilitasi/pembangunan ruang, berupa foto-foto kegiatan, minimal:
 - a. foto kondisi sebelum pembangunan dimulai (0%);
 - b. foto pada saat pelaksanaan pembangunan mencapai progres fisik 40% dan 70%; dan
 - c. foto kondisi akhir setelah pembangunan selesai dikerjakan (100%).

III. PERSYARATAN TEKNIS BANGUNAN

A. Persyaratan Teknis

Persyaratan teknis rehabilitasi/pembangunan mengacu pada Permendiknas nomor 24 tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SD/MI, SMP/MTs dan SMA/MA serta Pembakuan Bangunan dan Perabot Sekolah Dasar yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2004 dan Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa, Dilengkapi dengan, Metode dan Cara Perbaikan Konstruksi yang dikeluarkan oleh Ditjen Cipta Karya tahun 2006.

Dalam pelaksanaan rehabilitasi ruang kelas, sekolah yang memiliki ukuran ruang kelas yang belum sesuai dengan Permendiknas Nomor 24 tahun 2007 diperbolehkan untuk menyesuaikan ruang kelas tersebut sesuai yang terdapat dalam petunjuk pelaksanaan.

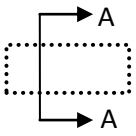
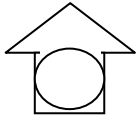
Bangunan sekolah adalah salah satu fasilitas umum yang harus memiliki tingkat keamanan yang cukup tinggi dan memiliki usia pemakaian yang cukup lama. Untuk memenuhi persyaratan tersebut, dalam pelaksanaan rehabilitasi/pembangunan ruang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Pemahaman Teknis

- a. Pemahaman Tentang Gambar Teknis atau Gambar Kerja
Pemahaman mengenai “Gambar Teknis atau Gambar Kerja” sangat penting. Hal ini dimaksudkan agar P2S dapat mengetahui komponen bangunan apa saja yang akan dikonstruksikan dan bahan apa saja yang perlu dipersiapkan untuk setiap komponen bangunan. Dengan demikian selain bisa membaca gambar teknis, diharapkan P2S mampu pula melakukan kontrol terhadap realisasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan termasuk kontrol penggunaan bahan maupun pemakaian biayanya.

Tabel 1. Pemahaman Terhadap Gambar Teknis

No	Keterangan Gambar	Penjelasan
1.	Denah Lokasi (<i>Site</i>)	Gambar lokasi keberadaan tanah milik sekolah yang bersangkutan.
2.	Rencana Tapak (<i>Site Plan</i>)	Tata letak bangunan-bangunan yang ada dalam lokasi bidang tanah sekolah.

3.	Gambar Denah	Gambar yang menunjukkan bagian-bagian ruangan pada bangunan yang akan dikerjakan dilengkapi dengan berbagai keterangan antara lain ukuran ruang, ketinggian lantai, tata letak pintu dan jendela dll.
4.	Tampak Depan/Belakang	Gambar yang menunjukkan bentuk bangunan dilihat dari arah depan dan belakang.
5.	Tampak Samping (Kiri/Kanan)	Gambar yang menunjukkan bentuk bangunan dilihat dari arah sebelah kiri dan kanan denah bangunan.
6.	Gambar Potongan	Gambar yang menunjukkan bentuk dan bagian-bagian bangunan pada posisi potongan, pada gambar denah umumnya ditunjukkan dengan tanda: <div style="text-align: center;">  </div> <p>Arah panah menunjukkan arah pandang bidang potongan</p>
7	Gambar Detail	Gambar mengenai bagian bangunan (seperti: pondasi, kusen pintu/jendela, sambungan konstruksi kayu dan lain-lain yang dianggap perlu. Gambar tersebut dibuat berskala besar, misal 1 banding 10 (1:10), atau 1 banding 5 (1:5), untuk menunjukkan detail-detail bagian bangunan tersebut.
8.	Petunjuk Arah	Gambar/symbol yang menunjukkan posisi bangunan terhadap arah mata angin. Huruf U = menunjukkan arah Utara, misalnya: <div style="text-align: center;">  </div>

b. Pemahaman Tentang Bahan Bangunan

Pemahaman tentang bahan bangunan meliputi bagaimana melihat dan mengetahui kualitas dan manfaat bahan bangunan. Untuk lebih jelasnya secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Pemahaman Terhadap Bahan Bangunan

No	Jenis Bahan	Penjelasan
1.	Pasir Urug atau Timbunan	Kegunaan: - Pasir urug digunakan sebagai bahan pengisi dan dudukan suatu komponen struktur bangunan, antara lain: pasangan pondasi batu kali, bahan

		<p>penutup lantai, dan buis beton untuk saluran air.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berfungsi sebagai bahan pengering/pematus (drainase). - Sebagai bahan penambah kestabilan konstruksi. <p>Jenis pasir yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir berkualitas sedang atau pasir oplosan.
2.	Pasir Pasang	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk bahan campuran spesi/adukan pasangan, baik pasangan pondasi batu kali maupun dinding bata, dan plesteran dinding. <p>Jenis pasir yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir sungai, yaitu pasir yang diambil dari dasar sungai. Memiliki ciri-ciri butiran keras dan bersisi tajam. Jenis pasir ini sangat baik terutama untuk bahan campuran spesi/adukan untuk pekerjaan pasangan. - Pasir gunung, yang diperoleh dari hasil galian. Memiliki ciri-ciri butiran kasar dan tidak terlalu keras, sisi-sisinya tidak terlalu tajam. Jenis pasir ini sangat baik terutama untuk pekerjaan plesteran. - Untuk dipergunakan pasir pasang harus diayak dahulu. - Disarankan pasir harus bersih dari butiran tanah liat maupun kotoran organik lain yang dapat menurunkan kualitas pekerjaan.
3.	Pasir Cor	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk bahan campuran pembuatan struktur beton. <p>Jenis pasir yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir yang memiliki butiran keras dan bersisi tajam. Butirannya lebih besar dari butiran pasir pasang. - Apabila digenggam dalam keadaan basah tidak lengket di tangan karena jenis pasir ini memiliki kadar lumpur sangat kecil. - Umumnya berwarna lebih hitam dibandingkan jenis pasir yang lainnya.
4.	Batu belah	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan sebagai bahan utama pondasi, baik anstamping (pasangan batu kosong) maupun pasangan pondasi batu dengan pengikat spesi.

		<p>Jenis batu yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batu kali yang dibelah dengan ukuran sesuai kebutuhan (berdiamater □} 25 cm). <p>Jenis batu ini paling baik digunakan untuk pekerjaan pondasi karena apabila tertanam dalam tanah kekuatannya relative tidak berubah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dipersyaratkan batu yang akan digunakan tidak berbentuk bundar (bersisi tumpul). Oleh karena itu harus dibelah. - Disarankan batu kali yang akan digunakan harus bersih dari kotoran yang dapat menurunkan kualitas pekerjaan
5.	Kerikil/split	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk bahan campuran pembuatan struktur beton - Untuk membantu meningkatkan kekuatan tanah. <p>Jenis kerikil/split yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerikil/split berasal dari batu alam dipecah (manual/masinal). - Untuk bahan campuran pekerjaan beton (sloof, kolom, dan balok) digunakan kerikil Ø 0,5 cm s/d 2 cm - Untuk pekerjaan beton yang lain (plat,rabat) dapat digunakan kerikil/split dengan butiran lebih besar, yaitu o 3 cms/d 5 cm. - Dipersyaratkan kandungan lumpur. sesedikit mungkin.
6.	Batu Bata	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan bahan utama pasangan dinding bata. - Bisa digunakan untuk pondasi pada konstruksi yang bersifat ringan. <p>Jenis bata yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terbuat dari tanah liat dicetak dan dibakar cukup matang (berwarna merah kehitaman). - Terbuat dari batuan putih (alam). - Terbuat dari tanah padas/keras (alam). - Berbentuk prisma segi empat panjang dengan ukuran standar setempat. - Cukup padat dan tidak banyak porous (berpori besar). - Memiliki rusuk-rusuk yang siku-siku dan tajam. - Memiliki bidang datar dengan

		<p>permukaan kasar dan tidak menunjukkan tanda- tanda retak dan mudah patah.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bata cetak (batako), batu tela, dan bahan lainnya, hanya digunakan untuk pekerjaan dinding yg berfungsi sebagai partisi (bukan pemikul beban).
7.	Semen Portland (PC)	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai bahan perekat spesi maupun adonan beton). <p>Jenis semen yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semen produksi pabrik dengan tipe sesuai kebutuhan. - Jika menggunakan semen curah, harus memiliki tempat dan alat penyimpan standar sehingga semen tidak mengeras sebelum digunakan.
8.	Air	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai bahan utama pelarut campuran/adukan spesi dan beton. <p>Jenis air yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Air bersih, tidak mengandung kotoran organik ataupun kimia. - Air laut, air selokan, dan air limbah industri tidak diperkenankan dipergunakan untuk pekerjaan beton.
9.	Kayu	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan sebagai bahan konstruksi atap (Kap: kuda-kuda, nok, gording, usuk dan reng, balok tembok). - Digunakan sebagai bahan kusen dan daun pintu/jendela. - Digunakan sebagai bahan perabot. - Digunakan untuk pondasi tiang pancang. - Digunakan untuk struktur dan dinding bangunan kayu. - Digunakan untuk lantai bangunan kayu. - Digunakan untuk cetakan/acuan atau bekisting. <p>Jenis kayu yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk pondasi tiang pancang, minimal jenis kayu besi atau yang setara (kelas kuat I, kelas awet I). - Untuk struktur bangunan atau struktur kap, minimal kayu kelas kuat II, seperti kamper, keruing yang berasal dari Kalimantan atau kayu lokal dengan kualitas setara. Memiliki tingkat kekeringan yang cukup sehingga tidak mudah berubah bentuk yang dapat

		<p>mengakibatkan menurunnya kualitas pekerjaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seyogyanya digunakan kayu mutu A (lurus, tidak banyak memiliki cacat kayu seperti: mata kayu, retak, dan sebagainya). - Untuk pekerjaan bekisting dapat digunakan kayu papan lunak (kayu kelas III) atau multiplek.
10.	Baja Ringan	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat digunakan sebagai bahan konstruksi atap (Kap: kuda-kuda, nok, gording, usuk dan reng, balok tembok). <p>Jenis baja ringan yang digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terbuat dari baja ringan mutu tinggi sebagai bahan dasar kekuatan struktur - Dilapisi bahan tahan karat dan diproduksi dengan mesin khusus dengan tingkat presisi yang tinggi - Bersertifikat SNI dan bergaransi hingga 15 tahun untuk produk baja ringan terpasang
11.	Alumunium	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat digunakan sebagai bahan kusen pintu dan jendela <p>Jenis aluminium yang digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan bahan yang digunakan harus memenuhi uraian dan syarat dari pekerjaan aluminium serta memenuhi ketentuan dari pabrik yang bersangkutan - Kusen aluminium khususnya pintu harus mampu untuk menahan engsel pintu panel yang cukup berat - Memiliki ketahanan terhadap air, angin dan udara untuk setiap tipe yang digunakan
12.	Besi beton	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk tulangan pada pekerjaan beton bertulang. - Digunakan sebagai angkur pada pemasangan kusen. <p>Jenis besi yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besi standar untuk beton bertulang (SII), ukuran diameter penuh/tepat (tidak banci) dan tidak berkarat.
13.	Cat Dinding	<p>Jenis cat yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halus, rata dan tidak luntur apabila terkena air (dapat dilap dengan lap basah). - Untuk bagian luar yang langsung berhubungan dengan cuaca (matahari dan hujan), digunakan jenis cat yang

		<p>tahan terhadap perubahan cuaca (<i>weathershield</i>).</p> <p>Disarankan sebelum pengecatan, dinding dilapisi plamir dengan kualitas baik sehingga cat tidak mudah mengelupas atau luntur.</p>
14.	Cat Kayu/Besi	<p>Jenis cat yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halus, rata dan berwarna cerah (tidak kusam). - Tahan terhadap perubahan cuaca (tidak mudah mengelupas akibat perubahan cuaca). - Cepat kering dan tidak luntur. <p>Disarankan permukaan bidang yang akan dicat dilapisi plamir berkualitas baik sehingga cat tidak mudah mengelupas atau kusam</p>
15.	Politur Kayu	<p>Jenis politur yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halus, rata, cepat kering dan tidak mudah luntur atau warna pudar. - Sebelum dipolitur, permukaan kayu harus diratakan dengan menggunakan dempul kayu.
16.	Vernis	<p>Digunakan sebagai bahan finishing setelah dipolitur sehingga lebih mengkilat dan tahan terhadap cuaca ataupun goresan.</p>
17.	Penutup Atap	<p>Jenis penutup atap yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genteng tanah, seng gelombang, atau jenis penutup atap yang lain. - Masing-masing jenis penutup atap harus memiliki ukuran yang sama, tidak retak yang menyebabkan bocor atau rembesan air, tidak mudah pecah dan cukup kuat menahan injakan kaki pada saat dikerjakan/dipasang, dan tidak mudah berjamur/lumut.
18.	Penutup Lantai	<p>Jenis penutup lantai yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keramik, tegel, atau jenis penutup lantai lainnya yang memiliki kualitas setara, papan kayu. - Dipakai kualitas No. 1/kw-1/kw-A (memiliki ukuran yang seragam/sama, sudut-sudutnya siku/presisi, permukaan bidang datar/tidak baling).
19.	Kaca	<p>Jenis kaca yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaca dengan ketebalan 5 mm, berwarna bening atau jenis rayban (maks 40%) satusisi, permukaan bidang rata/tidak bergelombang).
20.	Kualitas Beton	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk beton struktur (sloof, kolom, balok, dan ringbalk) digunakan perbandingan campuran 1 bagian

		semen : 2 bagian pasir : 3 bagian kerikil dengan mutu beton minimal K.175. - Untuk beton non struktur atau beton rabat, digunakan perbandingan campuran 1 bagian semen : 3 bagian pasir : 5 bagian kerikil dengan mutu beton minimal K.125. - Untuk mempercepat proses dan meningkatkan kualitas pekerjaan, dimungkinkan pemakaian bahan aditif.
--	--	--

c. Pemahaman Tentang Item Pekerjaan Pembangunan

Dalam pembangunan konstruksi gedung/ruang termasuk pekerjaan rehabilitasi dikenal istilah item pekerjaan pembangunan, item pekerjaan pembangunan ini adalah pengelompokan kegiatan yang diklasifikasikan sesuai komponen-komponen yang ada didalam konstruksi bangunan. Pemahaman terhadap item pekerjaan akan mempermudah P2S dalam menyusun RAB dan menyusun rencana kerja. Item-item pekerjaan tersebut antara lain adalah:

1) Pekerjaan Persiapan

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang dilaksanakan antara lain adalah:

- a) Mempersiapkan gambar dan Jadwal Kerja
- b) Pembersihan lokasi (*site clearing*).
- c) Pembuatan bedeng kerja (*direksi keet*) untuk gudang bahan dan los kerja untuk melakukan pembuatan dan perakitan komponen-komponen bangunan.
- d) Membuat papan informasi untuk penempelan informasi proses pelaksanaan rehabilitasi yang dipasang di depan *direksi keet* dan terlindung dari hujan.
- e) Pengukuran bagian-bagian rencana bangunan (*setting out*).

2) Pekerjaan Galian dan Urugan Tanah (jika ada)

Pekerjaan galian dan urugan (untuk pemasangan pondasi) dilaksanakan setelah pengukuran dan pemasangan bouwplank atau patok (tanda) selesai. Kedalaman galian tanah untuk pondasi tergantung struktur kekerasan tanah. Pekerjaan galian dan urugan tanah ini biasanya dilakukan dengan tenaga manusia dan dilaksanakan mengikuti tanda/*bouwplank* yang sudah dipasang. Pelaksanaan pekerjaan ini harus hati-hati, terutama apabila ada dinding atau lantai yang tetap dipertahankan, untuk itu perlu disiapkan perancah atau penopang untuk pengamanan konstruksi. Detail pekerjaan galian dan urugan tanah dapat dilihat pada bagian Rencana Kerja dan Syarat (RKS).

3). Pekerjaan Pondasi

Setelah pekerjaan galian selesai pekerjaan selanjutnya adalah pemasangan pondasi. Pekerjaan pondasi memakan biaya yang cukup besar, bila bangunan baru maka volume pekerjaan pondasi ini berkisar antara 8-12% dari total biaya pembangunan, namun setelah selesai tidak terlihat karena tertimbun didalam tanah. Jenis pondasi bermacam-macam tergantung dari kondisi tanah dimana pondasi tersebut akan dibuat. Jenis pondasi yang paling umum dipakai adalah pondasi batu kali atau tiang pancang kayu atau tongkat untuk daerah-daerah tertentu yang kondisi tanahnya berlumpur atau berair. Detail pekerjaan pondasi dapat dilihat dalam RKS.

4) Pekerjaan Beton

Bagian-bagian bangunan/ruang yang akan dibangun yang merupakan pekerjaan beton terutama adalah sloof, kolom, balok dan balok ring harus dilaksanakan secara hati-hati sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku. Campuran yang dipakai untuk pembuatan beton yaitu Semen, Pasir dan kerikil dengan perbandingan 1:2:3. Ukuran besi tulangan sesuai dengan gambar pelaksanaan. Detail pekerjaan beton dapat dilihat pada RKS.

5) Pekerjaan Pemasangan Dinding

Dinding pada umumnya terbuat dari pasangan batubata/batako, namun pada daerah-daerah tertentu dinding bangunan dapat dibuat dari bahan lain yang terdapat disekitar lokasi proyek, misalnya papan kayu, fero semen/dinding simpai, dinding sandwich fibersemen, atau bahan yang lainnya. Pada dasarnya apapun bahan material yang digunakan untuk pembuatan dinding, semaksimal mungkin harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna ruangan tersebut. Apabila dinding bangunan terbuat dari papan kayu, maka hendaknya papan-papan kayu tersebut tersusun dengan rapi, rapat dan kuat sehingga dapat menciptakan rasa aman dan nyaman bagi pemakai ruangan tersebut serta dapat mengurangi kebisingan atau gangguan suara sehingga aktivitas pada masing-masing ruangan tidak saling mengganggu.

6) Pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela

Pekerjaan kusen dan daun pintu/jendela merupakan bagian bangunan yang dipasang bersama-sama atau parallel dengan pemasangan dinding, namun demikian karena sifatnya yang peka terhadap gores dan air, maka dalam pemasangannya memerlukan alat-alat bantu dan alat-alat pelindung. Pada saat pekerjaan pondasi dimulai, sebaiknya kusen pintu dan jendela sudah mulai dipesan atau diproduksi. Dengan demikian pada saat dinding mulai dikerjakan, kusen pintu dan jendela sudah siap

untuk dipasang. Semua pekerjaan kayu yang dicat, harus dimeni dan diplamir terlebih dahulu. Pengecatan dilakukan dengan pelapisan lebih dari satu kali sehingga diperoleh hasil yang baik, rapi, halus dan rata.

7) Pekerjaan Atap

Pada pekerjaan atap terdiri dari rangka atap dan penutup atap. Rangka atap harus sesuai dengan ketentuan konstruksi yang memenuhi kekuatan dalam hal menopang penutup atap yang akan digunakan.

Penutup atap yang biasa dipakai adalah genteng tanah (liat), dipasang diatas reng, sedangkan atap metal (seng gelombang, corrugated sheet, atap multiroof dll) dipasang diatas rangka atap (biasanya diatas gording). Bentuk atap jika masyarakat menghendaki, dapat disesuaikan dengan budaya daerah masing-masing lokasi sekolah.

8) Pekerjaan Langit-Langit/Plafond

Plafond atau langit-langit adalah bidang penutup konstruksi atap, sehingga ruang akan terlihat rapih dan terasa lebih segar karena plafond juga berfungsi sebagai isolator radiasi panas matahari dari penutup atap. Ketinggian Plafond minimum adalah 3,5 m atau menyesuaikan dengan fungsi ruangan agar memenuhi kecukupan penghawaan bagi pengguna ruang yang bersangkutan dan disarankan untuk dicat dengan warna terang. Pemasangan Plafond hendaknya dilakukan setelah pekerjaan atap selesai dipasang.

9) Pekerjaan Lantai

Lantai pada umumnya berupa permukaan tanah yang diratakan dan diberi perkuatan, kemudian dilapisi dengan penutup lantai, lantai bisa berupa beton rabat (beton tanpa tulangan), plester semen PC/acian, tegel abu-abu, keramik, lantai papan kayu, atau bahan lainnya. Beberapa catatan penting dalam urutan pelaksanaan pekerjaan lantai antara lain: pekerjaan lantai dilaksanakan setelah pekerjaan atap, Plafon, plesteran dan acian dinding selesai.

10) Pekerjaan Penggantung dan Pengunci

Pekerjaan penggantung berupa engsel-engsel pintu dan jendela, sedangkan pengunci adalah grendel, pengunci untuk pintu, serta hak angin untuk jendela.

Semua bahan yang digunakan minimal harus memenuhi syarat kekuatan dan awet sehingga dapat menahan beban dan berfungsi dalam waktu cukup lama. Setiap daun pintu/jendela minimal dipasang 2 (dua) buah engsel dan untuk daun pintu dipasang 3 (tiga) buah engsel. Pada daun pintu dipasang pengunci lengkap dengan handelnya (*lock case, backplate, handle*), sedangkan pada daun jendela dipasang grendel dan hak angin. Semua pekerjaan

harus dilakukan dengan rapi sehingga pintu dan jendela dapat berfungsi dengan sempurna.

11) Pekerjaan Instalasi Listrik

Pekerjaan instalasi listrik adalah seluruh pekerjaan yang berkaitan dengan pemasangan kabel-kabel, lampu-lampu, switch/skaklar dan stop kontak serta sistim pemutus arus termasuk pentanahannya. Pada prinsipnya pemasangan instalasi listrik harus benar-benar memenuhi persyaratan teknis, dan semua bahan yang digunakan hendaknya berkualitas cukup sehingga dapat berfungsi dengan baik dalam waktu cukup lama.

12) Pekerjaan Plumbing dan Drainasi

Pekerjaan plumbing dan drainasi disini dimaksudkan adalah seluruh pekerjaan pemasangan pipa air bersih dan air kotor dari kamar mandi/WC, wastafel atau zink/bak cuci yang ada, termasuk dalam hal ini adalah penyaluran air hujan secara sistematis dan gravitasi sehingga tidak mengganggu kenyamanan pemakai atau merusak konstruksi bangunan.

13) Pekerjaan Finishing dan Perapihan

Pekerjaan finishing meliputi pekerjaan antara lain: pengecatan dinding, pengecatan Plafon, pengecatan pintu dan Jendela, pengecatan Listplang, sedangkan pekerjaan perapihan pada dasarnya merupakan penyempurnaan atau perapihan pekerjaan yang pada hakekatnya telah selesai namun masih diperlukan penyempurnaan. Sebagai contoh, misalnya terdapat pintu yang tidak dapat dibuka/tutup dengan sempurna, cat yang masih kurang rata, plesteran retak-retak, Plafon melendut dan sebagainya.

d. Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Untuk menghitung perkiraan biaya rehabilitasi atau Rencana Anggaran Biaya (RAB), Panitia Pelaksana di Sekolah harus mempunyai perkiraan volume pekerjaan. Berdasarkan perkiraan volume setiap item pekerjaan panitia bisa membuat penyesuaian perhitungan berdasarkan kondisi maupun bahan-bahan yang dipakai. Tahap pekerjaan yang ditempuh untuk mendapatkan volume pekerjaan adalah sebagai berikut:

- 1) Merinci seluruh jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan berdasarkan, hasil survai lapangan, gambar dan spesifikasi teknis/RKS;
- 2) Mengelompokkan jenis pekerjaan berdasarkan kelompok pekerjaan sejenis, dimulai dari pekerjaan persiapan, pekerjaan bongkaran, pekerjaan tanah dan galian pondasi, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur (lantai, dinding, kusen dan Plafon), pekerjaan atap, pekerjaan M/E, pekerjaan finishing, dan lain-lain;

- 3) Memulai perhitungan jenis pekerjaan di atas dengan satuan m1, m2, m3, kg, buah, unit dan lumpsum yang didasarkan jenis pekerjaan sesuai dengan gambar kerja.
- 4) Daftar harga bahan/material yang dipakai dalam setiap item pekerjaan yang berlaku disekitar wilayah dimana pekerjaan dilaksanakan.
- 5) Rumus perhitungan harga satuan item pekerjaan, disajikan pada Tabel “Analisa Harga Satuan Pekerjaan”.

Analisa harga satuan pekerjaan adalah perhitungan harga satuan setiap jenis pekerjaan dalam satuan tertentu (m1, m2, m3, kg, buah). Analisis harga satuan ini terdiri dari analisis harga bahan bangunan, harga upah dan harga alat bantu yang disesuaikan dengan banyaknya kebutuhan dalam satu satuan pekerjaan tersebut. Banyaknya keperluan bahan, upah dan alat dihitung berdasarkan pada formula SNI yaitu indeks atau faktor pengali pada masing-masing jenis satuan pekerjaan. Panitia bisa menambahkan item analisa di sesuaikan dengan kondisi dan bahan-bahan yang dipakai dimasing-masing lokasi pembangunan. Perhitungan anggaran biaya adalah hasil perkalian antara volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan dari masing-masing jenis pekerjaan. Untuk lebih jelas, pengertian di atas dapat dijabarkan dalam rumus berikut:

$\mathbf{RAB} = \text{Volume Pekerjaan} \times \text{Harga Satuan}$

Dengan format yang disediakan, Panitia dapat menyusun perkiraan biaya dalam format Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan.

e. Menyusun Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

Penjadwalan merupakan penerjemahan tahapan-tahapan pekerjaan konstruksi yang digambarkan dalam skala waktu. Dalam penyusunan jadwal perlu ditentukan kapan masing-masing kegiatan dimulai dan diselesaikan, sehingga pembiayaan dan pemakaian sumber daya dapat diatur waktunya sesuai keperluannya. Selain itu penjadwalan ini dapat digunakan untuk pengendalian atau pengawasan pelaksanaan pekerjaan dilapangan.

Dari beberapa cara yang biasa digunakan untuk mengontrol dan memonitor kemajuan pekerjaan dilapangan, salah satu cara yang sederhana dan cukup dikenal adalah diagram balok (Bar Chart) seperti dicontohkan berikut:

Tabel 3. Contoh Jadwal Pelaksanaan Pembangunan RKB

Nama Sekolah :
 Alamat :
 Kabupaten/Kota :

No.	URAIAN PEKERJAAN	B U L A N ke											
		I				II				III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Pekerjaan Persiapan	■	■										
II	Pekerjaan Galian dan Urugan		■	■									
III	Pekerjaan Pondasi			■	■								
IV	Pekerjaan Dinding				■	■	■	■					
V	Pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela				■	■	■						
VI	Pekerjaan Atap						■	■					
VII	Pekerjaan Plafond								■	■			
VIII	Pekerjaan Lantai									■	■	■	
IX	Pekerjaan Penggantung dan Pengunci									■	■		
X	Pekerjaan Instalasi Listrik							■	■	■	■		
XI	Pekerjaan Instalasi Plumbing & Drainasi								■	■	■		
XII	Pekerjaan Finishing dan Perapihan										■	■	■

Dalam Tabel 3. diatas bisa dilihat bahwa ada beberapa pekerjaan yang dilaksanakan dalam waktu bersamaan. Akan tetapi yang dimaksud adalah misalnya pekerjaan pondasi dapat dilakukan setelah pekerjaan galian tanah mencapai hasil tertentu dan tidak harus menunggu sampai pekerjaan galian tanah selesai semuanya. Pekerjaan dinding misalnya, dapat dilakukan pada saat pekerjaan pondasi mencapai hasil tertentu (tidak harus selesai semuanya). Contoh lain; pembuatan/fabrikasi kusen pintu/jendela dapat dilakukan lebih awal sehingga pada saat harus dipasang sudah siap. Demikian pula pekerjaan-pekerjaan yang lain dapat dilakukan dengan cara yang sama sehingga tidak saling ketergantungan satu sama lainnya dan waktu penyelesaian pekerjaan lebih efisien.

2. Rencana Kerja dan Syarat

a. Uraian Umum

1) Pengelolaan Pekerjaan

Pengelolaan pekerjaan yang dilakukan oleh pihak P2S, meliputi antara lain mendatangkan semua

bahan, pengerahan tenaga kerja, mengadakan alat bantu dan sebagainya. Mekanisme pengadaannya langsung atau tidak langsung termasuk dalam usaha penyelesaian dan penyerahan pekerjaan dalam keadaan sempurna dan lengkap. Termasuk pekerjaan yang tidak ditentukan dengan jelas dalam persyaratan teknis dan gambar, tetapi masih dalam lingkup pekerjaan yang harus dilaksanakan sesuai dengan panduan pelaksanaan kegiatan perluasan akses, Direktorat Pembinaan SD, Ditjen Dikdas, Kemdikbud.

- 2) Lapangan pekerjaan, termasuk segala sesuatu yang berada didalamnya diserahkan sebagai tanggung jawab P2S.
- 3) P2S harus menyerahkan pekerjaan dengan sempurna dan dalam keadaan selesai, termasuk pembersihan lokasi pekerjaan.
- 4) Pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh P2S secara swakelola tidak boleh diborongkan kepada pihak ketiga (pemborong/rekanan) meliputi pekerjaan :
 - a) Pekerjaan Persiapan, Pembongkaran.
 - b) Pekerjaan Pelaksanaan.
 - c) Pekerjaan Administrasi dan Pelaporan.
 - d) Pekerjaan Perawatan, termasuk pembersihan lokasi sebelum penyerahan pekerjaan antara lain pembersihan bahan-bahan bangunan yang tidak terpakai, sampah, kerusakan-kerusakan atau hal-hal yang merupakan akibat dari pekerjaan P2S.
 - e) Pekerjaan lain yang tercantum ataupun yang dimaksudkan dalam Juklak, gambar-gambar dan spesifikasi teknis.
- 5) Ukuran-Ukuran.
 - a) Ukuran-ukuran telah ditetapkan seperti dalam gambar.
 - b) Jika terdapat perbedaan antara ukuran yang terdapat didalam gambar utama dengan ukuran yang terdapat didalam gambar detail, maka yang mengikat adalah ukuran yang berada didalam gambar detail.
 - c) Pengambilan dan pemakaian ukuran-ukuran yang keliru dan tidak sesuai dengan gambar perencanaan baik sebelum dan selama pelaksanaan pekerjaan ini adalah menjadi tanggung jawab P2S sepenuhnya.
 - d) Sebagai patokan/ukuran pokok ± 0.00 diambil dilapangan, yaitu diambil tinggi lantai (± 60 cm dari muka jalan raya).
 - e) Ukuran tinggi yang tetap terhadap ukuran pokok (± 0.00) ditentukan oleh patok yang

sudah ada diatas lahan sekolah, dan tanda patokan ini harus terlindung dan jangan sampai berubah.

b. Syarat-syarat Pelaksanaan Teknis Bahan

1) Air.

Untuk seluruh pelaksanaan pekerjaan dipakai air tawar bersih dan tidak mengandung minyak, asam alkali, garam, bahan-bahan organis atau bahan-bahan lain yang merusak bangunan, memenuhi syarat-syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam PUBI-1970/NI-3.

2) Pasir Urug.

Pasir untuk pengurugan, peninggian, dan lain-lain tujuan, harus bersih dan keras atau memenuhi syarat-syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam PUBI-1970/NI-3 pasir laut untuk maksud-maksud tersebut tidak dapat digunakan.

3) Pasir Pasang.

Pasir untuk adukan pasangan, adukan plesteran dan beton bitumen, harus memenuhi syarat-syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam PUBI-1970/NI-3. Butiran-butiran harus tajam dan keras, tidak dapat dihancurkan dengan jari. Kadar lumpur tidak boleh melebihi 5%. Butiran butirannya harus dapat melalui ayakan berlubang 3 mm persegi. Pasir laut tidak boleh digunakan.

4) *Portland Cement* (PC).

a) *Portland Cement* (PC) yang digunakan harus PC sejenis (NI-8) dan masih dalam kantong utuh atau baru serta memenuhi persyaratan yang ditentukan dalam SNI 03-2847-2002.

b) Bila menggunakan *Portland Cement* (PC) yang telah disimpan lama harus diadakan pengujian terlebih dahulu oleh laboratorium yang berkompeten.

c) Dalam pengangkutan *Portland Cement* (PC). tempat pekerjaan harus dijaga agar tidak menjadi lembab, dan penempatannya harus ditempat yang kering.

d) *Portland Cement* (PC) yang sudah membatu (menjadi keras) tidak boleh dipakai.

5) Pasir Beton.

Pasir harus terdiri dari butir-butir yang bersih dan bebas dari bahan-bahan organik lumpur dan sebagainya. Kadar lumpur tidak boleh melebihi 5%.

6) Koral Beton/Split.

a) Digunakan koral yang bersih, bermutu baik, tidak berpori serta mempunyai gradasi kekerasan sesuai dengan syarat-syarat

pelaksanaan Tatacara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002.

- b) Butiran-butiran split harus dapat melewati ayakan berlubang persegi 76 mm dan tertinggal diatas ayakan berlubang 20 mm.
 - c) Koral/split hitam mengkilap keabu-abuan.
- 7) Kayu.
- a) Pada umumnya kayu bersifat baik dan sehat dengan ketentuan, bahwa segala akibat dari kekurangan-kekurangan yang berhubungan dengan pemakaian tidak akan merusak atau mengurangi nilai konstruksi, memenuhi syarat-syarat pelaksanaan yang ditentukan dalam Peraturan Perencanaan Kayu Struktur SNI-T-02-2003.
 - b) Mutu kayu ada 2 (dua) macam yaitu mutu A dan mutu B.
 - c) Yang dimaksud kayu mutu A adalah memenuhi syarat-syarat pelaksanaan sebagai berikut:
 - Harus kering udara (kadar lengas 5%).
 - Besar mata kayu tidak melebihi $\frac{1}{6}$ dari lebar balok dan juga tidak boleh lebih dari 3,5 cm.
 - Balok tidak boleh mengandung lubang radial kayu yang lebih besar dari $\frac{1}{10}$ dari tinggi balok.
 - Retak dalam arah radial tidak boleh melebihi $\frac{1}{4}$ tebal kayu, dan retak-retak menurut lingkaran tidak melebihi $\frac{1}{5}$ tebal kayu.
 - Miring arah serat (tangensial) tidak melebihi $\frac{1}{10}$.
 - d) Yang dimaksud dengan kayu mutu B, kayu yang tidak termasuk dalam mutu A, tetapi memenuhi syarat-syarat Pelaksanaan sebagai berikut :
 - Kadar lengas kayu 30%.
 - Besar mata kayu tidak melebihi $\frac{1}{4}$ dari lebar balok dan juga tidak boleh lebih dari 5 cm.
 - Balok tidak boleh mengandung lubang radial kayu radial kayu yang lebih besar $\frac{1}{10}$ dari tinggi balok.
 - Retak dalam arah radial tidak boleh melebihi $\frac{1}{3}$ tebal kayu, dan retak-retak menurut lingkaran tidak melebihi $\frac{1}{4}$ tebal kayu.
 - Miring arah serat (tangensial) tidak melebihi $\frac{1}{7}$.

- 8) Beton Non Struktural.
 - a) Pekerjaan ini meliputi beton sloof, kolom praktis, beton ring balok untuk pekerjaan beton bukan struktur, seperti yang ditunjukkan dalam gambar.
 - b) Mutu campuran beton yang dicapai dalam pekerjaan non struktur/ struktur pendukung menggunakan campuran 1 Pc : 2 Psr : 3 Split. hingga setara dengan mutu beton K-175 dan harus memenuhi persyaratan dalam Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002.
 - c) Campuran beton menggunakan perbandingan volume.
 - d) Untuk mencapai mutu Beton setara K-175 pada umumnya menggunakan campuran 1 pc: 2 psr: 3 split.
- 9) Besi Beton.
 - a) Besi beton yang digunakan mutu U-24, dan seterusnya sesuai yang ditentukan, yang penting harus dinyatakan oleh test laboratorium resmi dan sah.
 - b) Besi harus bersih dan tidak mengandung minyak/lemak, asam, alkali dan bebas dari dari cacat seperti serpi-serpi. Penampang besi harus bulat serta memenuhi persyaratan NI-2 (PBI-1971).
- 10) Batu Bata Merah.

Persyaratan bata merah harus melalui persyaratan seperti tertera dalam NI-10 atau dengan persyaratan-persyaratan sebagai berikut :

 - a) Bata merah harus satu pabrik, satu ukuran, satu warna, satu kualitas.
 - b) Ukuran yang digunakan disesuaikan dengan ketersediaan di lapangan
 - c) Penyimpangan terbesar dari ukuran seperti tersebut diatas adalah panjang maksimal 3%, lebar maksimal 4% tebal maksimal 5% dengan selisih maksimal ukuran antara bata terkecil.
 - d) Warna, satu sama lain harus sama, dan apabila dipatahkan warna penampang harus sama merata kemerah-merahan.
 - e) Bentuk, bidang-bidang harus rata atau rusuk-rusuknya harus siku atau bersudut 90 derajat. Bidanganya tidak boleh retak-retak.
 - f) Suara apabila dipukul oleh benda keras suaranya nyaring.

- g) Pemasangan batu bata setiap maksimal 12 m² = (3m x 4m) luas bidang harus diberi kolom praktis.
 - h) Batako atau batu tela, bisa dipakai sepanjang dipakai sebagai dinding pengisi yang tidak bersifat struktural.
- 11) Multipleks.
Kayu lapis tebal 4 mm, ukuran 120x240 cm, potongan tepi multipleks rapih tidak ada yang retak. Permukaan tidak cacat dan bekas dempulan.
 - 12) Keramik.
Ukuran 30 x 30 cm atau 40 x 40 cm untuk lantai dan 20 x 20 cm untuk meja laboratorium,
Ketebalan minimum 8 mm, Kuat tekan minimum 900 kg/cm, produk roman, diamond, asia tile, mulia atau yang setara
 - 13) Kaca
Kaca bening, jenis float glass, tebal 5 mm, produk Sinar Rasa, Asahi Glass atau setara.
- c. Pekerjaan Galian dan Urugan
Meliputi penggalian tanah untuk pondasi dan pekerjaan lainnya yang memerlukan penggalian tanah, kemudian mengurug kembali galian disisi kanan-kiri pondasi atau bagian lain dari bangunan.
Pengurugan yang tebalnya lebih dari 20 cm harus dilaksanakan selapis demi selapis setiap 10 cm, dan setiap lapisan harus dipadatkan menggunakan alat pemadat (misal mesin compactor) ataupun dikerjakan secara manual sehingga tidak terjadi penurunan tanah yang dapat mengakibatkan kerusakan pada pondasi, seperti pondasi patah/putus, pondasi menggantung, ataupun kerusakan pada lantai bangunan.
- d. Pekerjaan Pondasi dan Beton
- 1) Lingkup Pekerjaan.
 - a) Menyediakan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat bantu lainnya untuk melaksanakan pekerjaan seperti dinyatakan dalam gambar, dengan hasil yang baik dan rapih.
 - b) Pengadaan dan pemasangan pondasi batu kali, pelat pondasi beton bertulang, sloof, rollag, stek besi untuk kolom, dibawah pasangan dinding batu bata dan selasar.
 - c) Pengadaan besi beton dan merakit tulangan untuk sloof, pelat pondasi beton, kolom dan lain-lain komponen yang ditunjukkan pada

gambar antara lain wastafel, meja laboratorium, dan lain-lain

2) Syarat-syarat Bahan (lihat syarat-syarat pelaksanaan teknis bahan).

3) Syarat-syarat Pelaksanaan.

a) Pondasi Batu Kali

- Sebelum memasang pondasi, Kondisi tanah dibawah pondasi perlu mendapat perhatian, bila kurang baik/berlumpur/berair, tanah didasar pondasi diperbaiki dengan urugan sirtu (pasir batu)
- Agar pondasi benar-benar stabil, maka galian tanah untuk pondasi harus mencapai tanah keras dan sekurang-kurangnya sesuai dengan gambar teknis.
- Pada bagian bawah galian diberi lapisan pasir setebal ± 10 cm, kemudian dihampar aanstamping (pasangan batu kosong), baru di atasnya dipasang pondasi batu dengan menggunakan spesi sebagai perekat.

b) Beton

- Kualitas beton yang digunakan adalah dengan campuran/perbandingan 1 Pc : 2 Psr : 3 Split hingga mempunyai kekuatan tekan setara dengan mutu beton K. 175 dan harus memenuhi ketentuan-ketentuan lain sesuai dengan Peraturan Beton Bertulang' 1971 (PBI-1971) dan SK. SNI. T-15. 1991-03
- Pembuatan tulangan untuk batang-batang yang lurus atau dibengkokkan, (tiap ujung besi diberi hak/tekukan) sambungan dan kait-kait dalam pembuatan sengkang-sengkang harus sesuai dengan persyaratan yang tercantum pada PBI-1971 dan SK.SNI.T. T-15. 1991-03
- Pemasangan tulangan besi beton harus sesuai dengan gambar konstruksi. Tulangan besi beton harus diikat dengan kawat beton untuk menjamin besi tersebut tidak berubah anyamannya selama pengecoran, dan tebal selimut beton ± 2 cm.
- Pengecoran Beton.
 - Cara pengadukan bisa menggunakan mesin molen atau diaduk dengan cara manual.

- Sebelum pengecoran, cetakan harus bersih dari kotoran baik sampah bekas bekisting maupun kotoran.
 - Ukuran-ukuran dan ketinggian, penulangan dan penempatan penahanan jarak harus selalu diperiksa sebelum pengecoran dilaksanakan.
 - Pengecoran harus dilakukan sebaik mungkin dengan menggunakan alat penggetar untuk menjamin beton cukup padat dan harus dihindarkan terjadinya cacat pada beton seperti kropos yang dapat memperlemah konstruksi.
 - Pekerjaan Bekisting.
 - Bekisting harus dipasang sesuai dengan bentuk dan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan dalam gambar.
 - Bekisting harus dipasang sedemikian rupa dengan perkuatan-perkuatan cukup kokoh dan dijamin tidak berubah bentuk dan tetap pada kedudukan selama pengecoran. Bekisting harus rapat dan tidak bocor permukaannya, bebas dari kotoran seperti serbuk gergaji, potongan-potongan kayu, tanah dan sebagainya, agar mudah pada saat dibongkar tanpa merusak permukaan beton.
 - Pembukaan bekisting baru dilakukan setelah memenuhi syarat-syarat yang dicantumkan dalam PBI-1971 dan SNI.T-15-1991-01.yaitu kurang lebih 21 hari.
- 4) Syarat-syarat Pengiriman dan Penyimpanan
- a) Bahan didatangkan ke tempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak cacat.
 - b) Bahan harus disimpan ditempat terlindung, kering, tidak lembab dan bersih sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan oleh pabrik.
 - c) Tempat penyimpanan harus cukup, bahan ditempatkan dan dilindungi sesuai dengan jenisnya.
 - d) P2S bertanggung jawab terhadap kerusakan selama pengiriman dan penyimpanan, bila ada kerusakan P2S wajib mengganti.

- 5) Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan
 - a) Beton yang telah dicor dihindarkan dari benturan benda keras selama 3x24 jam setelah pengecoran.
 - b) Beton harus dilindungi dari kemungkinan cacat yang diakibatkan dari pekerjaan-pekerjaan lain.
 - c) Bila terjadi kerusakan, P2S diwajibkan untuk memperbaiki dengan tidak mengurangi kualitas pekerjaan.
 - d) Bagian-bagian beton setelah dicor selama dalam masa pengerasan harus selalu dibasahi dengan air terus menerus selama 1 minggu atau lebih sesuai ketentuan dalam peraturan beton bertulang, PBI-1971 dan SK.T-15.1991-03.
- e. Pekerjaan Dinding
 - 1) Lingkup Pekerjaan.
Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan dan alat bantu untuk:
 - a) Pekerjaan pemasangan batu bata dinding bangunan dan dinding didalam ruangan,
 - b) Pekerjaan pemasangan kolom dan ring balk beton dan kolom beton praktis dan balok lantai,
 - c) Plesteran dibagian luar dan dalam ruang serta nat, acian dan sekonengan di seluruh bagian dinding ruang/bangunan,
 - d) Peralatan yang diperlukan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini sesuai dengan yang ditentukan.
 - e) Sesuai dengan gambar yang telah disepakati untuk dilaksanakan.
 - 2) Persyaratan Bahan (lihat syarat-syarat pelaksanaan teknis bahan).
 - 3) Syarat-syarat Pelaksanaan.
 - a) Pemasangan Bata
 - Sebagian besar dinding dari batu bata merah, dengan menggunakan adukan campuran 1 pc : 4 pasir.
 - Untuk semua dinding luar maupun dalam, dilantai dasar maupun lantai tingkat, mulai dari permukaan sloof/balok sampai ketinggian 30 cm, diatas permukaan lantai dan daerah basah digunakan adukan kedap air dengan campuran 1 pc : 3 pasir.
 - Sebelum digunakan batu bata merah harus direndam dalam bak air atau drum hingga basah merata.

- Setelah batu bata merah terpasang dengan adukan, nat/siar-siar harus dikorek sedalam 1 cm dan dibersihkan dengan sapu lidi dan kemudian disiram air.
- Pasangan dinding bata sebelum diplester harus dibasahi dengan air terlebih dahulu dan siar telah dikorek serta dibersihkan dari aduk yang tersisa.
- Pemasangan dinding dilakukan bertahap, setiap tahap terdiri maksimum 24 lapis atau maksimum tinggi 1 m, diikuti dengan cor kolom praktis.
- Bidang dinding $\frac{1}{2}$ bata yang luasnya lebih besar $9 \text{ m}^2 = (3\text{m} \times 3\text{m})$ maksimal $12 \text{ m}^2 = (3\text{m} \times 4\text{m})$ harus ditambahkan kolom dan balok penguat (kolom praktis) dengan ukuran $15 \times 15 \text{ cm}$ dengan tulangan pokok 4 \emptyset - 12 mm begel \emptyset 8 - 12 mm, jarak antara kolom 3-3,5 m.
- Bagian pasangan bata yang berhubungan dengan setiap bagian pekerjaan beton (kolom) harus diberi penguat stek-stek besi beton \emptyset - 8 mm, jarak 40 cm, yang terlebih dahulu ditanam dengan baik pada bagian pekerjaan beton dan bagian yang terlebih dahulu ditanam dalam pasangan bata sekurang-kurangnya 30 cm.
- Pasangan batu bata merah untuk dinding $\frac{1}{2}$ batu harus menghasilkan dinding finis setebal 15 cm dan untuk dinding 1 (satu) batu finis adalah 25 cm. Pelaksanaan pasangan harus cermat rapi dan benar-benar tegak lurus.

b) Pekerjaan Plesteran

- Bersihkan permukaan sampai benar-benar siap menerima adukan plesteran, singkirkan semua hal yang dapat merusak atau mengganggu pekerjaan.
- Pada permukaan dinding yang akan diplester, siar-siar sebelumnya harus dikerok sedalam 1 cm untuk memberikan pegangan pada plesteran.
- Dinding disikat sampai bersih dan disiram air, barulah plesteran lapis pertama dapat dikerjakan.
- Plesteran kedua berupa acian semen (PC).
- Tebal plesteran dinding tidak boleh kurang dari 1 cm atau lebih dari 2 cm, kecuali ditetapkan lain.

- Pekerjaan plesteran akhir harus lurus, sama rata, datar, dan tegak lurus.
- Untuk bidang yang kedap air/pasangan dinding batu bata yang dekat dengan tanah (diatas slof), semua pasangan dinding batu bata diberi transram dengan adukan 1 pc : 3 dengan ketinggian 40 cm dari permukaan lantai.
- Jika hasil plesteran menunjukkan hasil yang tidak memuaskan, tidak rata, tidak tegak lurus, bengkok adanya pecahan atau retak, keropos, maka bagian tersebut harus dibongkar untuk diperbaiki.
- P2S bertanggung jawab atas penentuan prosedur/cara perbaikan dan hal-hal lain yang terjadi selama pelaksanaan, seperti plesteran retak, rusak selama waktu pelaksanaan.

4) Syarat-syarat Pelaksanaan Pengiriman dan Penyimpanan Barang.

Selain batu bata merah, pasir, batu kali, dan kerikil, bahan bangunan yang dikirim ke lokasi (site), terutama semen harus dalam keadaan tertutup atau dalam dalam kantong yang masih disegel dan berlabel pabrik, bertuliskan tipe dan tingkatannya, dalam keadaan tidak cacat. Bahan harus diletakan ditempat yang kering, berventilasi baik, terlindung, bersih. terlindung, bersih. P2S bertanggung jawab atas kerusakan bahan-bahan yang disimpan baik sebelum dan selama pelaksanaan.

5) Syarat-syarat Pelaksanaan Pengamanan Pekerjaan.

P2S diwajibkan melindungi pekerjaan tersebut dari kerusakan. Apabila terjadi kerusakan pada ruang/gedung tersebut, P2S diwajibkan untuk memperbaikinya dengan tidak mengurangi mutu pekerjaan.

f. Pekerjaan Kusen, Pintu, dan Jendela

1) Lingkup Pekerjaan.

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil yang baik. Pekerjaan ini meliputi:

- a) Kusen pintu dan jendela termasuk alat-alat Bantu dalam pemasangannya di lapangan.
- b) Daun pintu (panel pintu) solid dan panel teakwood dan jendela.
- c) Setel pintu dan jendela berikut asesorisnya.

- 2) Persyaratan Bahan.
 - a) Jenis kayu yang dipakai adalah Kayu Kamper Samarinda atau Kayu kelas II kering (diawetkan), mutu A digunakan untuk seluruh pekerjaan kayu yang disebutkan diatas.
 - b) Dihindarkan adanya cacat kayu antara lain yang berupa putik kayu, pecah-pecah, mata kayu, melintang, basah dan lapuk.
 - c) Syarat-syarat kelembaban kayu yang dipakai harus memenuhi syarat PPKI. Untuk kayu kelas II kering setempat kelembaban tidak dibenarkan melebihi 12%.
 - d) Jenis kayu yang dipakai harus sesuai dengan pekerjaan kayu yang disebutkan diatas, terkecuali untuk seluruh jenis kayu lain seperti dinyatakan dalam gambar.
 - e) Daun pintu dengan konstruksi lapis teakwood, ukuran disesuaikan dengan gambar-gambar detail, tidak diperkenankan menggunakan sambungan, harus utuh untuk dilapis formika, tebal rangka kayu daun pintu minimum 3,20 cm.
 - f) Bahan Perekat :
 - Untuk perekat digunakan lem kayu yang bermutu baik.
 - Semua permukaan rangka kayu harus diserut halus, rata, lurus dan siku.
 - g) Bahan Finishing, untuk permukaan teakwood dari cat kayu yang bermutu baik.
- 3) Syarat-syarat Pelaksanaan.
 - a) Semua ukuran kayu yang tertera pada gambar adalah ukuran jadi (sesudah diserut dan difinishing) dan harus lurus tanpa cacat, tidak bengkah dan lain-lain, yang dapat menurunkan kualitas kayu serta kualitas pekerjaan.
 - b) Untuk semua kayu seperti diuraikan diatas, dipotong dan diserut dengan kualitas terbaik, halus dan licin.
 - c) Pelaksanaan pekerjaan harus ditempat yg baik, ruang yang kering dan terjaga agar tidak terkena cuaca langsung dan rusak yang diakibatkan oleh benturan.
 - d) Harus diperhatikan semua sambungan siku/sudut untuk rangka kayu dan penguat lain yang diperlukan hingga terjamin kekuatannya, dengan memperhatikan/menjaga kerapihan terutama untuk bidang-bidang yang tampak, tidak boleh ada lubang-lubang atau bekas penyetulan.

- e) Setelah dipasang, P2S wajib memberikan perhatian sepenuhnya dan memberikan perlindungan terhadap benturan benda-benda lain.
 - f) Bahan kayu halus tidak diperkenankan dipasang dengan cara dipaku.
 - g) Permukaan kayu yang terlihat bekas pemakuan harus didempul atau sejenisnya sehingga permukaan menjadi rata kembali.
 - h) Daun pintu teakwood yang dipasang pada rangka kayu adalah dengan cara dilem, permukaan jika diperlukan harus menggunakan sekrup galvanized tanpa meninggalkan bekas cacat pada permukaan yang tampak. Khususnya untuk pintu yang dilapis formica, tata cara merekatkan digunakan lem pada permukaan bidang dan di press.
 - i) Pada bagian daun pintu lapis teakwood harus dipasang rata tidak bergelombang dan merekat dengan sempurna
 - j) Semua pekerjaan kayu harus memenuhi syarat, jika ada yang tidak memenuhi syarat, maka P2S harus mengganti atas tanggung jawabnya.
- 4) Syarat-syarat Pengiriman dan Penyimpanan Barang.
Bahan harus didatangkan ketempat pekerjaan dalam keadaan utuh dan tidak cacat/rusak. Bahan harus disimpan ditempat yang kering, berventilasi baik, terlindung dari cuaca, benturan-benturan dan bersih. Tempat penyimpanan bahan harus cukup luas, bahan ditimbun dan dilindungi sesuai dengan jenisnya.
P2S bertanggung jawab terhadap kerusakan dalam pengiriman, penyimpanan dan pelaksanaan. Bila ada kerusakan, P2S wajib menggantinya.
- 5) Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan.
Bahan-bahan kayu di hindarkan/dilindungi dari hujan dan terik matahari juga terhadap penggunaan yang tidak sesuai dengan kebutuhan.
Kayu yang sudah terpasang dilindungi dari kemungkinan cacat atau rusak yang diakibatkan dari pekerjaan-pekerjaan lain. Bila terjadi kerusakan, P2S diwajibkan memperbaikinya dengan tidak mengurangi kualitas pekerjaan.
- g. Pekerjaan Atap
Pekerjaan atap meliputi pembuatan dan pemasangan kuda-kuda, nok, gording, usuk dan reng, balok tembok (murplat) dan plisir (lisplank), serta pemasangan

penutup atap (genteng/seng gelombang/atap metal lainnya, dsb).

Oleh karena lebar ruangan 7 atau 8 m sedangkan kayu yang ada di pasaran pada umumnya ukuran panjang 4 m, maka diperlukan sambungan pada rangka kuda-kuda, balok bubungan/nok, maupun gording. Untuk penyambungan rangka kuda-kuda kayu, yang harus diperhatikan adalah arah gaya yang terjadi pada masing-masing batang pada rangka tersebut. Gaya yang terjadi berupa gaya tekan dan gaya tarik. Pada batang yang menerima gaya tekan, dapat dibuat sambungan lubang dan pen. Apabila batang menerima gaya tarik, sambungan dapat berbentuk sambungan miring berkait atau menggunakan alat penyambung baut. Untuk perkuatan pada sambungan kayu disarankan dipasang plat besi (beugel) dan dibaut.

Ukuran kayu yang digunakan untuk kuda-kuda umumnya 8/12 cm atau 8/15 cm dan atau disesuaikan dengan kebutuhan. Untuk usuk umumnya digunakan kayu berukuran 5/7 cm, dan untuk reng dapat digunakan kayu ukuran 2/3 cm atau 3/5 cm. Pemasangan usuk dan reng hendaknya dipasang pada jarak sesuai dengan kebutuhan. Masing-masing jenis penutup atap memiliki ukuran yang berbeda sehingga penggunaan ukuran kayu, baik untuk kuda-kuda, nok dan gording serta jarak usuk dan reng harus menyesuaikan. Apabila menggunakan penutup atap standar pabrik/pabrikan, disarankan untuk memeriksa ketentuan pemasangan usuk dan reng yang tertera pada brosur.

Beberapa catatan penting dalam urutan pelaksanaan pekerjaan atap antara lain:

- 1) Perakitan kuda-kuda harus sudah selesai pada saat balok ring selesai dicor.
- 2) Pemasangan rangka atap dilakukan setelah beton balok ring mengering. Pekerjaan pemasangan atap ini dilakukan secara berurutan yang dimulai dari pemasangan kuda-kuda, gording, usuk dan yang terakhir adalah reng. Untuk jenis atap seng atau metal sheet yang lain tidak menggunakan usuk dan reng.
- 3) Sangat penting penggunaan residu pada rangka atap agar kayu awet (sebagai anti rayap).
- 4) Pemasangan penutup atap dapat dilakukan secara bertahap setelah reng terpasang (untuk penutup atap genteng), untuk penutup atap jenis seng atau metal sheet, pemasangan bisa dilakukan setelah gording terpasang.

h. Pekerjaan Plafond

1) Lingkup Pekerjaan.

- a) Termasuk dalam pekerjaan ini adalah pengadaan tenaga kerja, penyediaan bahan/material, peralatan serta alat bantu lainnya yang diperlukan dalam pelaksanaan pekerjaan ini, sehingga pekerjaan langit-langit multiplek dapat dilaksanakan dengan hasil yang baik dan sempurna.
- b) Yang termasuk dalam pekerjaan ini adalah seluruh ruangan.
- c) Pekerjaan ini meliputi pekerjaan pemasangan plafon multipleks dengan seluruh detail seperti yang disebutkan/disyaratkan dalam dokumen gambar.
- d) Cara pengerjaan, bentuk, volume serta detail ukuran lainya sesuai dengan yang tercantum dalam gambar dan RAB.
- e) Kecuali ditentukan lain, dalam spesifikasi ini maka semua pekerjaan maupun tambahan-tambahan bahan yang berhubungan dengan pekerjaan ini adalah menjadi tanggung jawab P2S.

2) Persyaratan Bahan.

- a) Bahan yang digunakan adalah multiplek/kayu lapis dengan ketebalan 4 mm. Bahan-bahan yang digunakan harus benar-benar halus, bebas dari cacat kayu yang ada seperti sobek serat, lubang bekas paku, dll.
- b) Ukuran multiplek yang digunakan adalah modul 60 x 120 cm.
- c) Spesifikasi bahan lain yang digunakan seperti tercantum dalam syarat-syarat teknis bahan tentang kayu.
- d) Bahan rangka penggantung panel multiplek, dari kayu kelas II mutu A (setempat) kering, lurus, tidak cacat, bersih dari retakan lubang.
- e) Rangka langit-langit yang digunakan adalah kayu 5/7 untuk balok pembagi dan balok induk sebagai balok utama adalah 6/12. Dan rangka ini dicat dengan meni kayu sebanyak 2 x laburan.
- f) Semua penggunaan kayu rangka langit-langit ini harus diberi bahan anti rayap.

3) Syarat-syarat Pelaksanaan.

- a) Sebelum dilaksanakannya pemasangan langit-langit ini, semua pekerjaan lain yang terletak diatas langit-langit harus sudah terpasang secara sempurna.

- b) Sebelum pekerjaan pemasangan langit-langit dimulai, diwajibkan mengadakan pengecekan /pemeriksaan kembali terhadap pekerjaan yang erat hubungannya dengan pekerjaan langit-langit ini antara lain instalasi kabel listrik penerangan dan daya, pemasangan atap dll, diwajibkan adanya kerja sama (koordinasi) yang baik antara semua unsur Pelaksana Lapangan.
 - c) Tepi, sudut tiap potongan multiplek setelah pemotongan adalah harus rapi dan halus.
 - d) Jarak antara tiap panel plafon adalah 0,5 cm (Nat).
 - e) Sisi bawah dari tiap rangka langit-langit tersebut harus halus (diserut), agar pemasangan panel multiplek menjadi rata.
 - f) Rangka langit-langit yang digunakan adalah kayu 5/7 untuk balok pembagi dan balok induk sebagai balok utama adalah 6/12. Dan rangka ini dicat dengan meni kayu sebanyak 2 x laburan.
- i. Pekerjaan Lantai
- 1) Pekerjaan Dibawah Lantai
 - a) Lingkup Pekerjaan.
 - Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga, bahan dan alat-alat bantu yang dibutuhkan untuk pekerjaan ini untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang baik.
 - Pekerjaan bawah lantai ini meliputi seluruh detail yang disebutkan/ditunjukkan dalam gambar sebagai dasar dari lantai finishing keramik.
 - b) Persyaratan Bahan.
 - Sub-base lantai menggunakan lantai kerja rabat beton dengan campuran 1 pc : 3 ps : 5 kr.
 - Bahan-bahan yang dipakai, harus sesuai dengan persyaratan bahan.
 - Bahan lain yang tidak terdapat pada daftar diatas akan tetapi dibutuhkan untuk menyelesaikan/penggantian dalam pekerjaan ini harus baru, kualitas terbaik dari jenisnya.
 - c) Syarat-syarat Pelaksanaan.
 - Tanah yang akan dijadikan dasar lantai harus dipadatkan sehingga terdapat permukaan yang rata dan untuk memperoleh daya dukung tanah yang

maksimal, dengan menggunakan alat timbris.

- Pasir urug dibawah lantai disyaratkan harus keras, bersih dan bebas alkali, asam maupun bahan organik lainnya.
 - Tebal yang diisyaratkan 10 cm atau setebal sesuai dengan gambar dan disiram dengan air kemudian ditimbris untuk memperoleh kepadatan yang maksimal.
 - Diatas pasir urug diberi adukan rabat beton setebal 5 cm dengan campuran 1pc: 3psr: 5krl.
 - Untuk pasangan diatas plat beton (lantai tingkat) diberi lapisan plester (screed) campuran 1 pc: 3 psr setebal 5 cm dengan memperhatikan kemiringan lantai.
- d) Syarat-syarat Penerimaan dan Penyimpanan Bahan.
- Bahan harus didatangkan ketempat pekerjaan harus berkualitas baik dan tidak cacat.
 - Beberapa bahan tertentu masih dalam kantong/kemasan aslinya yang masih disegel dan berlabel pabrik.
 - Bahan harus disimpan ditempat yang terlindung dan tertutup kering tidak lembab dan bersih, sesuai persyaratan yang telah ditentukan.
- e) Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan.
- Selama 7 hari setelah pekerjaan dilaksanakan, tempat pelaksanaan pekerjaan harus dilindungi dari lalu lintas orang dan barang.
 - P2S diwajibkan melindungi pekerjaan tersebut dari kerusakan yang diakibatkan oleh pekerjaan yang lain.
 - Bila terjadi kerusakan, P2S diwajibkan untuk memperbaikinya dengan tidak mengurangi kualitas pekerjaan.
- 2) Lantai Keramik dan Plint Lantai.
- a) Lingkup Pekerjaan.
- Pekerjaan ini meliputi pengadaan tenaga, bahan-bahan dan peralatan yang dibutuhkan untuk terlaksananya pekerjaan ini, serta mencapai hasil yang baik.
 - Pekerjaan keramik pada lantai dilaksanakan pada seluruh ruangan termasuk selasar dan meja meja laboratorium.

- Pelaksanaan pekerjaan harus mengacu pada gambar dan detail yang disebutkan/ditunjukkan dalam daftar finishing bahan.
- b) Persyaratan Bahan.
- Lantai Keramik yang digunakan, sesuai dengan persyaratan bahan
 - Semen Portland, Pasir dan Air, sesuai dengan persyaratan bahan
 - Bahan lain yang tidak terdapat dalam daftar diatas akan tetapi dibutuhkan untuk penyelesaian/penggantian pekerjaan dalam bagian ini, harus diadakan baru dan berkualitas terbaik dari jenisnya.
- c) Syarat-syarat Pelaksanaan.
- Keputusan bahan, jenis warna, tekstur dan produk akan diambil dalam musyawarah P2S. Spesifikasi teknis bahan harus tetap sesuai dengan persyaratan diatas.
 - Alas dari lantai keramik adalah lantai beton tumbuk dengan ketebalan 5 cm sesuai dengan gambar.
 - Adukan pengikat dengan campuran 1 pc : 3 pasir ditambah bahan perekat, atau dapat digunakan acian PC ditambah bahan perekat.
 - Bidang lantai keramik yang terpasang harus benar-benar rata, jika dianggap perlu dengan memperhatikan kemiringan lantai untuk memudahkan pengaliran air.
 - Lebar siar-siar harus sama dan kedalaman maksimum 3 mm membentuk garis lurus atau sesuai dengan gambar, siar-siar diisi dengan bahan pengisi berwarna/grout semen.
 - Pemotongan keramik harus menggunakan alat potong khusus sehingga hasil potongan presisi dan tidak retak-retak.
 - Keramik yang sudah terpasang harus dibersihkan dari segala macam noda yang melekat, sehingga benar-benar bersih.
- d) Syarat-syarat Pengiriman dan Penyimpanan Bahan.
- Selain pasir, semen, yang dikirim ke lokasi pelaksanaan harus dalam keadaan tertutup, atau kantong yang masih disegel dan berlabel dari pabrik, bertuliskan tipe dan tingkatannya, dalam keadaan utuh dan tidak cacat.

- Bahan-bahan diletakkan ditempat yang kering berventilasi baik, terlindung dan bersih.
 - P2S bertanggung jawab atas kerusakan bahan-bahan yang disimpan baik sebelum maupun selama pelaksanaan.
 - Bila ada hal-hal yang tidak pada tempatnya, bahan rusak dan hilang, P2S harus menggantinya.
- e) Syarat-syarat Pengamanan Pekerjaan.
- Bahan keramik yang telah terpasang dihindarkan dari injakan selama 3x 24 jam setelah pemasangan.
 - Bila terjadi kerusakan P2S diwajibkan untuk memperbaiki dengan tidak mengurangi kualitas pekerjaan.
- j. Pekerjaan Penggantungan, Pengunci, dan Kaca
- 1) Lingkup Pekerjaan.
- a) Termasuk dalam pekerjaan ini adalah pengadaan tenaga kerja, penyediaan bahan/material, peralatan serta alat bantu lainnya yang diperlukan, sehingga pekerjaan Alat Penggantungan dan Pengunci ini dapat dilaksanakan dengan hasil yang baik dan sempurna.
 - b) Pekerjaan ini meliputi semua pekerjaan penggantungan dan pengunci untuk pintu-pintu, jendela dan tempat lain yang disyaratkan dalam gambar.
 - c) Cara pengerjaan, bentuk, volume serta detail-detail ukuran lainnya sesuai dengan yang tercantum dalam gambar dan RAB.
 - d) Kecuali ditentukan lain dalam spesifikasi ini, maka semua pekerjaan maupun tambahan-tambahan bahan yang berhubungan dengan pekerjaan ini adalah menjadi tanggung jawab P2S.
- 2) Persyaratan Bahan.
- a) Produksi pabrik kualitas baik setara Logo atau Solid.
 - b) Kunci 2 (dua) slaag dan berkotak baja, baut-baut dan ungitnya terbuat dari stainless steel.
 - c) Tipe kunci harus sesuai dengan fungsi ruangnya.
 - d) Pegangan (handle) dari bahan stainless steel dan solid nylon, engsel-engsel stainless steel dengan memakai ring nylon ukuran 3x4 inch.
 - e) Engsel pintu dipakai engsel kupu-kupu, dipasang sekurang-kurangnya 3 (tiga) buah

untuk setiap daun pintu dan 2 untuk daun jendela dengan menggunakan sekrup kembang dengan warna yang sama, jumlah engsel yang dipasang harus diperhitungkan menurut beban dan berat daun pintu, setiap engsel memikul beban maximum 20 kg.

- 3) Syarat-syarat Pelaksanaan.
 - a) Pekerjaan harus dilakukan oleh tenaga ahli yang berpengalaman dalam bidang tersebut.
 - b) Pelaksana Lapangan harus memberikan contoh terlebih dahulu untuk disetujui bersama oleh P2S.
 - c) Semua kunci, engsel harus dilindungi dan dibungkus plastik atau tempat aslinya setelah di coba, pemasangannya dilakukan setelah bangunan selesai di cat.
 - d) Sekrup harus cocok dengan barang yang dipasang, jangan memukul sekrup, cara menyocokkan hanya diputar sampai ujung, sekrup yang rusak waktu dipasang harus dicabut kembali dan diganti.
 - e) Engsel untuk pintu kayu dipasang 30 cm dari tepi atas dan bawah sedang untuk engsel ke 3 (tiga) dipasangan ditengah.
 - f) Semua kunci tanam haru terpasang dengan kuat pada rangka daun pintu, dipasang setinggi 90 cm dari lantai atau sesuai gambar.

k. Pekerjaan Instalasi Listrik

- 1) Lingkup Pekerjaan Listrik.
 - a) Pekerjaan yang termasuk pekerjaan instalasi ini merupakan pekerjaan seluruh sistem listrik secara lengkap, sehingga instalasi ini dapat bekerja dengan sempurna dan aman.
 - b) Pekerjaan tersebut harus dapat menjamin bahwa pada saat penyerahan pertama (serah terima pekerjaan pertama), instalasi pekerjaan tersebut sudah dapat dipergunakan.
 - c) P2S dengan di bantu oleh Kepala Pelaksanan harus mengurus penyambungan daya listrik ke PLN termasuk pengurusan administrasinya, semua biaya resmi akan dibayar oleh P2S.

2) Kabel Daya.

- a) Instalasi dan pemasangan kabel.
 - Bahan.

Semua kabel yang akan dipergunakan untuk instalasi listrik harus memenuhi peraturan SII dan SPLN. Semua kabel harus baru dan harus jelas ukuran, jenis kabel, nomor dan jenis pintalannya.

Semua kabel dengan penampang 6 mm² keatas harus jenis pilin (*stranded*) dan instalasi tidak boleh memakai kabel dengan penampang lebih kecil dari 2,5 mm².

Kecuali dipersyaratkan lain, konduktor yang dipakai adalah dari tipe:

- Untuk instalasi penerangan adalah NYA/NYM dengan *conduit* pipa PVC.
- Untuk kabel distribusi digunakan NYA dan penerangan taman dengan menggunakan kabel NYFGBY.

Semua kabel NYA yang ditanam di dalam perkerasan (tembok, jalan, beton dll) harus berada didalam *conduit* PVC kelas AW yang disesuaikan dengan ukurannya, dan harus diklem.

▪ Splice/pencabangan.

- Tidak diperkenankan adanya "*splice*" pencabangan ataupun sambungan-sambungan baik dalam *feeder* maupun cabang-cabang, kecuali pada outlet atau pada kotak-kotak penghubung yang bisa dipakai.
- Semua sambungan kabel baik di dalam *junction box*, panel ataupun tempat lainnya harus mempergunakan *connector* yang terbuat dari lembaga yang diisolasi dengan porselen atau bakelit ataupun PVC, yang diameternya di sesuaikan dengan diameter kabel.

▪ Bahan isolasi.

Semua bahan isolasi untuk pencabangan, connection dan lain-lain seperti karet, PVC, tape sintetis, resin, *splice case*, komposit dan lain-lain harus dari tipe yang disetujui, untuk penggunaan, lokasi voltage dan lain nya harus dipasang memakai cara yang disetujui oleh pabrik atau menurut anjuran yang ada.

b) Penyambungan kabel.

- Semua penyambungan kabel harus dilakukan dalam kotak-kotak penyambungan yang sudah ditentukan (misalnya *junction box*).
- Kabel-kabel disambung sesuai dengan warna atau nama masing-masing, serta sebelum dan sesudah penyambungan harus dilakukan pengetesan tahanan isolasi

- Penyambungan kabel tembaga harus mempergunakan dan dilapisi dengan timah putih dan kuat.
 - Penyambungan kabel yang berisolasi PVC harus diisolasi dengan pipa PVC/protolen yang khusus untuk listrik.
- 3) Penerangan dan Stop Kontak.
- a) Lampu dan Armatuur.
- Semua armatur lampu yang terbuat dari metal harus mempunyai terminal pentanahan (*grounding*).
 - Box tempat ballast, kapasitor, dudukan stater dan terminal box harus cukup besar dan dibuat sedemikian rupa sehingga panas yang ditimbulkan tidak mengganggu kelangsungan kerja dan unsur teknis komponen lampu itu sendiri.
 - Ventilasi didalam box harus dibuat dengan sempurna. Kabel dalam box harus diberikan saluran klem-klem tersendiri, sehingga tidak menempel pada balast atau kapasitor.
 - Box terbuat dari plat baja tebal minimum 0,7 mm, dicat dasar tahan karat, kemudian di cat oven warna putih.
 - Ballast harus dari jenis "*low loss ballast*" dan harus dapat dipergunakan single lampu balast (satu lampu *flourentscent*).
- b) Stop Kontak Biasa.
- Stop kontak biasa yang dipakai untuk pemasangan di dinding adalah stop kontak satu fasa, ranting 250 volt, 13 ampere.
- c). Stop Kontak Khusus (SKK).
- Stop kontak khusus yang dipakai adalah stop kontak satu fasa, untuk pemasangan rata dinding dengan ketinggian 120 cm diatas lantai, SKK harus mempunyai terminal fasa, netral dan pentanahan.
- d). Saklar Dinding.
- Saklar harus dari tipe untuk pemasangan rata dinding, tipe in bouw dengan rating 250 volt, 10 ampere, single gang, double gang.
- e). Junction Box Untuk Saklar dan Stop Kontak.
- Junction box harus dari bahan metal dengan kedalaman tidak kurang dari 35 mm.
 - Kontak dari metal harus mempunyai terminal pentanahan.

- Saklar atau stop kontak dinding terpasang pada *junction box* dengan menggunakan baut atau ditanamkan dalam dinding.
- f). Kabel Instalasi.
- Pada umumnya kabel untuk instalasi penerangan dari instalasi stop kontak harus dari kabel inti tembaga dengan insulasi PVC, satu inti atau lebih (kabel jenis NYM).
 - Kabel harus mempunyai penampang minimal 2,5 mm².
 - Kode warna insulasi kabel harus mengikuti ketentuan PUIL sebagai berikut:
 - Fasa 1 : Merah
 - Fasa 2 : Kuning
 - Fasa 3 : Hitam
 - Netral : Biru
 - Tanah (ground) : hijau-kuning
 - Pipa Instalasi Pelindung Kabel.
 - Pipa instalasi pelindung kabel *feeder* yang dipakai adalah pipa PVC klas AW atau GIP.
 - Pipa, elbow, *socket*, *junction box*, klem dan aksesoris lainnya harus sesuai antara satu dengan yang lainnya, yaitu dengan diameter minimal $\frac{3}{4}$ ".
 - Pipa fleksibel harus dipasang untuk melindungi kabel antara kontak sambung (*junction box*) dan armatur lampu.
- h). Pengujian (*Testing*).
- Pengujian (*testing*) dilakukan dan disyahkan oleh lembaga yang berwenang, pengujian tersebut meliputi :
- Test ketahanan isolasi.
 - Test kekuatan tegangan impuls.
 - Test kenaikan temperature.
 - Test kontinuitas.
1. Pekerjaan *Plumbing*
- 1) Lingkup Pekerjaan
- a). Lingkup Pekerjaan Instalasi Air Bersih.
- Pengadaan, pemasangan dan pengujian secara sempurna unit-unit peralatan utama yang diperlukan dalam sistem penyediaan air bersih yaitu instalasi pipa beserta alat bantu.

- Pengadaan dan pemasangan kran-kran air terdapat di wastafel dan meja laboratorium.
 - Pemasangan dan pengujian pipa-pipa distribusi kesetiap peralatan sanitasi dan lain-lain seperti tercantum dalam gambar.
 - Memperbaiki semua kerusakan, yang diakibatkan baik oleh bobokan-bobokan, galian-galian maupun oleh kecerobohan para pekerja.
 - Pengujian terhadap kebocoran dan tekanan dari sistem plambing air bersih secara keseluruhan dan mengadakan pengamatan sampai sistem berjalan baik sesuai dikehendaki yaitu suatu sistem instalasi yang sempurna dan terpadu.
 - Sebelum sistem penyediaan air bersih atau bagian dari sistem ini dipakai harus dilakukan cara pengurusan yaitu air yang ada dalam sistem dibuang lebih dahulu.
- b) Lingkup Pekerjaan Instalasi Air Kotor.
- Pengadaan dan pemasangan pipa beserta perlengkapannya yang diperlukan dalam sistem pembuangan, dan semua alat sanitasi yang ada sampai penyaluran akhir.
 - Pengadaan dan pemasangan pipa dari alat sanitasi sampai keseluruh jaringan air buangan (*riol*).
 - Memperbaiki semua kerusakan, yang diakibatkan baik oleh adanya bobokan-bobokan, galian-galian maupun oleh kecerobohan para pekerja.
 - Pengujian sistem perpipaan terhadap kebocoran sistem plambing air kotor secara keseluruhan dan mengadakan pengamatan sampai sistem bekerja baik.
 - Pengadaan dan pemasangan instalasi drainasi dari talang atap sampai kepada saluran pembuangan diluar lokasi.

2) Persyaratan Pelaksanaan Pekerjaan.

Tata cara pelaksanaan dan petunjuk lain yang berhubungan dengan peraturan pembangunan yang berlaku di Republik Indonesia selama pelaksanaan, kontrak harus betul-betul ditaati.

Persyaratan umum pelaksanaan pekerjaan harus sesuai dengan pernyataan dalam pasal pekerjaan plumbing.

P2S dianggap telah cukup mengerti dan mengetahui maksud dari peraturan-peraturan dan syarat-syarat tersebut diatas.

a) Persyaratan Instalasi Air Bersih.

- Pipa air bersih harus menggunakan pipa dari bahan PVC tipe D;
- *Fitting* harus dari bahan yang sama dengan pipa diatas dengan kualitas baik;
- Gantungan-gantungan, klem-klem dan lain-lain, harus terbuat dari bahan yang sama;
- *Valve/stop* kran untuk instalasi air bersih harus dipakai mutu yang terbaik/kualitas no 1;
- Kran-kran harus dipakai yang terbaik, setara dengan produk;
- Bak kontrol untuk *valve/stop* kran dibuat dari pasangan bata dengan adukan kuat dan ditutup beton.

b) Untuk Pekerjaan Instalasi Air Kotor.

- Semua pipa air kotor baik pipa utama maupun pipa cabang terbuat dari bahan PVC dengan tekanan kerja 10 Kg/Cm² standar JIS k 674;
- *Fitting* untuk pemipaan ini juga terbuat dari bahan dan merk yang sama;
- Avur dan leher angsa dari bahan stainless steel kualitas no 1.

c) Sistem Pemipaan Air Bersih dan Air Kotor.

Sistem penyambungan pipa.

- Sambungan pipa PVC untuk air bersih dengan sambungan lem PVC (Solvent) untuk pipa diameter 3" kebawah.
- Untuk katup/*valve/* stop kran yang mempunyai 2" ke bawah menggunakan katup penutup dengan sistem penyambungan pakai ulir/*screwed*.
- Selanjutnya untuk katup 3/4" kebawah dipakai katup tipe bola (global).
- Yang lebih besar dari 3/4" dipakai katup pintu (*gate valve/stop* kran) yang berkualitas baik.

Pemasangan penyambungan pipa-pipa.

- Untuk *fitting* sambungan harus dari jenis standar yang dikeluarkan oleh pabrik.
- Sistem sambungan bisa memakai *Ring Gaskets/ Rubbert Ring Join*, untuk dimensi 2" digunakan lem/*solvent* semen.
- Pemasangan *fixtures*, fitting dan sebagainya.

- Semua *Fixtures* harus dipasang dengan baik dan didalamnya bebas dari kotoran yang akan mengganggu aliran atau kebersihan air dan harus terpasang dengan kokoh (*rigid*) ditempatnya dengan tumpuan yang mantap.
- Semua *fixtures fitting*, pipa-pipa air pemasangannya harus rapih, kuat dalam kedudukannya dan tidak mengganggu pada waktu pemasangan dinding keramik dan sebagainya. P2S bertanggung jawab untuk melengkapi jaringan instalasi.

Penggantungan/penumpu pipa/klem-klem.

- Semua pipa harus diikat kuat dengan penggantung atau angker yang kokoh (*rigit*), agar inklinasinya tetap. Untuk mencegah timbulnya getaran, penggantung, penumpu /klem-klem harus bahan produksi pabrik (bukan buatan sendiri).
- Penggantung atau penumpu pipa diskrup terikat pada bagian bangunan dengan insert/angker yang dipasang pada waktu pengecoran beton atau ramset dari fisher. Semua alat-alat penggantung harus dikerjakan sedemikian rupa sehingga tidak merusak pipa dan tidak merusak/ meyebabkan turunnya pipa yang terpasang.

Pipa tegak dalam tembok dan diluar tembok.

Pipa tegak yang menuju ke *fixtures* harus dimasukan dalam tembok. P2S harus membuat alur-alur atau lubang yang diperlukan pada tembok sesuai dengan kebutuhan pasangan pipa dan diklem, harus ditutup kembali sehinga pipa tidak kelihatan dari luar. Cara-cara penutupan kembali harus seperti semula dengan penyelesaian yang rapi sehingga tidak terlihat bekas pasangan.

Pemasangan pipa-pipa harus dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

- Pemasangan pipa harus dilaksanakan sebelum *finishing* dinding /plesteran dan langit-langit dilaksanakan.
- Pemasangan sparing untuk pipa-pipa yang mungkin akan menembus struktur bangunan harus dilaksanakan bersama-sama pada waktu pelaksanaan struktur yang bersangkutan.

- Persilangan antara air bersih dan air limbah harus dihindarkan.
- Pengecatan.
- Semua pipa dari besi yang tidak tertanam didalam tanah/tembok dilapisi dengan cat anti karat dan tanda arah aliran dipakai warna biru.
- Semua *valve*/stop kran harus diberi tanda yang menyebutkan nomor identifikasi sesuai dengan fungsinya.
- Pengujian.
- Setelah semua pipa dan perlengkapannya terpasang harus diuji dengan tekanan hidrostatik selama 24 jam terus menerus tanpa terjadi penurunan tekanan.
- Peralatan pengujian ini harus dilakukan dengan disaksikan oleh pihak yang dianggap perlu/dikuasakan untuk itu, dan selanjutnya dibuat Berita Acara.
- Dalam pengetesan semua kran-kran harus dalam keadaan tertutup untuk melihat kebocoran.
- Testing pemipaan harus dilaksanakan sebelum pipa tertutup dengan tanah (untuk pipa diluar gedung) atau tertutup dengan plesteran dinding dan sebelum langit-langit didaerah tersebut terpasang. Untuk sistem air kotor, air kotoran, vent dan air hujan harus diuji terhadap kebocoran.
- Apabila terjadi kegagalan dalam pengujian, P2S harus memperbaiki bagian-bagian yang rusak dan kekurangan-kekurangan yang ada kemudian melakukan pengujian kembali sampai berhasil dengan baik.

m. Pekerjaan Perabot

Pekerjaan rehabilitasi adalah termasuk perbaikan perabot lama atau pembelian perabot baru. Jenis perabot dan tata letaknya mengacu pada Pembakuan Bangunan dan Perabot Sekolah Dasar yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2004.

Bahan-bahan yang biasa digunakan dalam pembuatan perabot sekolah antara lain meliputi :

1. Kayu solid

Kayu solid adalah bahan baku pembuatan perabot yang terkuat dibandingkan dengan bahan kayu olahan lainnya, tapi dikarenakan volume tanam dan

waktu yang relatif lama dan penebangan pohon yang tidak seimbang menyebabkan persediaan kayu solid terbatas dan harganya lebih mahal dibanding kayu olahan.

2. Plywood

Plywood merupakan bahan dari kayu olahan dan relatif lebih kuat dibandingkan dengan jenis kayu olahan lainnya. Plywood berbahan dasar dari lapisan-lapisan kayu yang ditumpuk berlapis-lapis dan dipress baik itu dari kayu jati, sungkai, nyatoh atau kayu lainnya.

3. Blockboard

Barang ini terbuat dari kumpulan kayu berbentuk kotak kecil yang disatukan dan dipadatkan oleh mesin diberi lapisan di kedua sisinya, dimana lapisannya bisa kayu jati ataupun kayu yang lainnya.

4. HDF (High Density Fibreboard)

HDF terbuat dari serbuk kayu halus dan bahan kimia resin yang direkatkan dan dipadatkan. Kayu yang dipakai biasanya diambil dari kayu sisa perkebunan ataupun bambu, sehingga membuat HDF lebih ramah lingkungan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan keterbatasan persediaan kayu, maka aplikasi penerapan jenis bahan tidak terbatas pada bahan yang berasal dari unsur kayu saja, tetapi juga dimungkinkan berasal dari beraneka ragam seperti besi, stainless steel, aluminium dan lain sebagainya. Penggunaan bahan baik yang berasal dari kayu ataupun bahan lain baik secara sendiri ataupun bersama-sama dalam pembuatan perabot sekolah dapat bersifat sebagai bahan baku ataupun bahan pembantu. Persyaratan utama dalam hal pengadaan perabot sekolah harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Kualitas
- b. Keamanan penggunaan
- c. Kenyamanan dalam penggunaan
- d. Kemudahan dalam pemakaian
- e. Kemudahan dalam pemeliharaan
- f. Kemudahan dalam perbaikan

Tabel 4. HARGA SATUAN BANGUNAN DAN BIAYA KONSTRUKSI FISIK
UNTUK PEMBANGUNAN SEKOLAH DASAR
TAHUN 2015

NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
I	Provinsi Aceh				
1	Kab. Simeulue	2,266,562	145,059,968	2,583,881	330,736,727
2	Kab. Aceh Singkil	2,189,336	140,117,504	2,495,843	319,467,909
3	Kab. Aceh Selatan	1,906,174	121,995,136	2,173,038	278,148,910
4	Kab. Aceh Tenggara	1,977,914	126,586,496	2,254,822	288,617,211
5	Kab. Aceh Timur	2,139,751	136,944,064	2,439,316	312,232,466
6	Kab. Aceh Tengah	2,173,089	139,077,696	2,477,321	317,097,147
7	Kab. Aceh Barat	2,128,357	136,214,848	2,426,327	310,569,853
8	Kab. Aceh Besar	1,942,677	124,331,328	2,214,652	283,475,428
9	Kab. Pidie	1,956,814	125,236,096	2,230,768	285,538,299
10	Kab. Bireuen	2,165,493	138,591,552	2,468,662	315,988,739
11	Kab. Aceh Utara	2,276,268	145,681,152	2,594,946	332,153,027
12	Kab. Aceh Barat Daya	2,105,991	134,783,424	2,400,830	307,306,207
13	Kab. Gayo Lues	1,931,705	123,629,120	2,202,144	281,874,394
14	Kab. Aceh Tamiang	2,024,334	129,557,376	2,307,741	295,390,817
15	Kab. Nagan Raya	2,621,886	167,800,704	2,988,950	382,585,605
16	Kab. Aceh Jaya	2,057,039	131,650,496	2,345,024	300,163,131
17	Kab. Bener Meriah	2,092,276	133,905,664	2,385,195	305,304,914
18	Kab. Pidie Jaya	2,020,325	129,300,800	2,303,171	294,805,824
19	Kota Banda Aceh	2,091,221	133,838,144	2,383,992	305,150,968
20	Kota Sabang	2,059,149	131,785,536	2,347,430	300,471,022
21	Kota Langsa	1,910,816	122,292,224	2,178,330	278,826,271
22	Kota Lhokseumawe	2,224,151	142,345,664	2,535,532	324,548,114
23	Kota Subulussalam	1,599,802	102,387,328	1,823,774	233,443,108
II	Provinsi Sumatera Utara				
1	Kab. Nias	1,829,792	117,106,688	2,085,963	267,003,249
2	Kab. Mandailing Natal	2,070,754	132,528,256	2,360,660	302,164,424
3	Kab. Tapanuli Selatan	2,278,589	145,829,696	2,597,591	332,491,707
4	Kab. Tapanuli Tengah	1,940,356	124,182,784	2,212,006	283,136,748
5	Kab. Tapanuli Utara	2,002,390	128,152,960	2,282,725	292,188,749
6	Kab. Toba Samosir	2,507,524	160,481,536	2,858,577	365,897,902
7	Kab. Labuhan Batu	1,887,606	120,806,784	2,151,871	275,439,468
8	Kab. Asahan	2,087,845	133,622,080	2,380,143	304,658,342
9	Kab. Simalungun	2,033,829	130,165,056	2,318,565	296,776,328
10	Kab. Dairi	1,601,701	102,508,864	1,825,939	233,720,210
11	Kab. Karo	2,085,102	133,446,528	2,377,016	304,258,084
12	Kab. Deli Serdang	2,261,287	144,722,368	2,577,867	329,966,999
13	Kab. Langkat	1,569,418	100,442,752	1,789,137	229,009,475
14	Kab. Nias Selatan	2,231,747	142,831,808	2,544,192	325,656,522
15	Kab. Humbang Hasundutan	2,170,557	138,915,648	2,474,435	316,727,677
16	Kab. Pakpak Bharat	2,359,613	151,015,232	2,689,959	344,314,729

17	Kab. Samosir	2,694,681	172,459,584	3,071,936	393,207,852
18	Kab. Serdang Bedagai	2,014,628	128,936,192	2,296,676	293,974,518
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
19	Kab. Batu Bara	2,031,508	130,016,512	2,315,919	296,437,647
20	Kab. Padang Lawas Utara	1,602,334	102,549,376	1,826,661	233,812,577
21	Kab. Padang Lawas	1,628,498	104,223,872	1,856,488	237,630,428
22	Kab. Labuhan Batu Selatan	2,724,432	174,363,648	3,105,852	397,549,117
23	Kab. Labuhan Batu Utara	1,974,116	126,343,424	2,250,492	288,063,007
24	Kab. Nias Utara	2,622,519	167,841,216	2,989,672	382,677,972
25	Kab. Nias Barat	2,089,111	133,703,104	2,381,587	304,843,077
26	Kota Sibolga	2,104,725	134,702,400	2,399,387	307,121,472
27	Kota Tanjungbalai	2,002,179	128,139,456	2,282,484	292,157,960
28	Kota Pematang Siantar	1,871,359	119,766,976	2,133,349	273,068,705
29	Kota Tebing Tinggi	1,911,238	122,319,232	2,178,811	278,887,849
30	Kota Medan	1,911,660	122,346,240	2,179,292	278,949,427
31	Kota Binjai	1,999,014	127,936,896	2,278,876	291,696,123
32	Kota Padangsidimpuan	2,340,201	149,772,864	2,667,829	341,482,130
33	Kota Gunung Sitoli	1,988,042	127,234,688	2,266,368	290,095,089
III	Provinsi Sumatera Barat				
1	Kab. Kepulauan Mentawai	3,961,736	253,551,104	4,516,379	578,096,517
2	Kab. Pesisir Selatan	2,009,353	128,598,592	2,290,662	293,204,790
3	Kab. Solok	1,933,393	123,737,152	2,204,068	282,120,707
4	Kab. Sijunjung	2,139,329	136,917,056	2,438,835	312,170,888
5	Kab. Tanah Datar	2,007,876	128,504,064	2,288,979	292,989,266
6	Kab. Padang Pariaman	2,162,539	138,402,496	2,465,294	315,557,691
7	Kab. Agam	2,055,984	131,582,976	2,343,822	300,009,185
8	Kab. Lima puluh Kota	2,034,251	130,192,064	2,319,046	296,837,906
9	Kab. Pasaman	2,075,607	132,838,848	2,366,192	302,872,573
10	Kab. Solok Selatan	2,068,855	132,406,720	2,358,495	301,887,322
11	Kab. Dharmasraya	1,983,400	126,937,600	2,261,076	289,417,728
12	Kab. Pasaman Barat	2,008,298	128,531,072	2,289,460	293,050,844
13	Kota Padang	2,150,934	137,659,776	2,452,065	313,864,289
14	Kota Solok	2,100,716	134,445,824	2,394,816	306,536,479
15	Kota Sawah Lunto	1,972,639	126,248,896	2,248,808	287,847,483
16	Kota Padang Panjang	2,074,552	132,771,328	2,364,989	302,718,628
17	Kota Bukittinggi	2,115,908	135,418,112	2,412,135	308,753,295
18	Kota Payakumbuh	2,068,855	132,406,720	2,358,495	301,887,322
19	Kota Pariaman	2,019,270	129,233,280	2,301,968	294,651,878
IV	Provinsi Riau				
1	Kab. Kuantan Singingi	1,993,528	127,585,792	2,272,622	290,895,606
2	Kab. Indragiri Hulu	2,210,647	141,481,408	2,520,138	322,577,610
3	Kab. Indragiri Hilir	2,230,903	142,777,792	2,543,229	325,533,366
4	Kab. Pelalawan	2,121,816	135,796,224	2,418,870	309,615,391
5	Kab. Siak	2,423,124	155,079,936	2,762,361	353,582,254
6	Kab. Kampar	2,092,276	133,905,664	2,385,195	305,304,914
7	Kab. Rokan Hulu	2,085,102	133,446,528	2,377,016	304,258,084
8	Kab. Bengkalis	2,713,038	173,634,432	3,092,863	395,886,505
9	Kab. Rokan Hilir	2,485,369	159,063,616	2,833,321	362,665,044
10	Kab. Kepulauan Meranti	2,697,846	172,662,144	3,075,544	393,669,688

11	Kota Pekanbaru	2,360,246	151,055,744	2,690,680	344,407,096
12	Kota Dumai	2,068,011	132,352,704	2,357,533	301,764,165
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
V	Provinsi Jambi				
1	Kab. Kerinci	2,060,837	131,893,568	2,349,354	300,717,335
2	Kab. Merangin	1,891,826	121,076,864	2,156,682	276,055,250
3	Kab. Sarolangun	2,149,035	137,538,240	2,449,900	313,587,187
4	Kab. Batang Hari	2,009,986	128,639,104	2,291,384	293,297,157
5	Kab. Muaro Jambi	1,774,510	113,568,640	2,022,941	258,936,499
6	Kab. Tanjung Jabung Timur	2,182,373	139,671,872	2,487,905	318,451,868
7	Kab. Tanjung Jabung Barat	2,550,146	163,209,344	2,907,166	372,117,304
8	Kab. Tebo	2,002,179	128,139,456	2,282,484	292,157,960
9	Kab. Bungo	2,107,679	134,891,456	2,402,754	307,552,520
10	Kota Jambi	2,091,432	133,851,648	2,384,232	305,181,757
11	Kota Sungai Penuh	1,856,167	118,794,688	2,116,030	270,851,889
VI	Provinsi Sumatera Selatan				
1	Kab. Ogan Komering Ulu	1,923,898	123,129,472	2,193,244	280,735,196
2	Kab. Ogan Komering Ilir	1,964,832	125,749,248	2,239,908	286,708,285
3	Kab. Muara Enim	2,093,120	133,959,680	2,386,157	305,428,070
4	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir	2,093,120	133,959,680	2,386,157	305,428,070
5	Kab. Lahat	2,081,515	133,216,960	2,372,927	303,734,669
6	Kab. Musi Rawas	2,246,095	143,750,080	2,560,548	327,750,182
7	Kab. Musi Rawas Utara	2,246,095	143,750,080	2,560,548	327,750,182
8	Kab. Musi Banyuasin	2,244,196	143,628,544	2,558,383	327,473,080
9	Kab. Banyu Asin	2,361,301	151,123,264	2,691,883	344,561,042
10	Kab. OKU Selatan	1,855,745	118,767,680	2,115,549	270,790,310
11	Kab. OKU Timur	1,908,706	122,157,184	2,175,925	278,518,380
12	Kab. Ogan Ilir	2,250,315	144,020,160	2,565,359	328,365,965
13	Kab. Empat Lawang	2,135,109	136,646,976	2,434,024	311,555,105
14	Kota Palembang	2,175,199	139,212,736	2,479,727	317,405,038
15	Kota Prabumulih	2,156,631	138,024,384	2,458,559	314,695,596
16	Kota Pagar Alam	2,314,459	148,125,376	2,638,483	337,725,857
17	Kota Lubuklinggau	1,989,308	127,315,712	2,267,811	290,279,823
VII	Provinsi Bengkulu				
1	Kab. Bengkulu Selatan	1,992,684	127,531,776	2,271,660	290,772,449
2	Kab. Rejang Lebong	1,913,137	122,440,768	2,180,976	279,164,951
3	Kab. Bengkulu Utara	1,972,006	126,208,384	2,248,087	287,755,116
4	Kab. Kaur	2,120,550	135,715,200	2,417,427	309,430,656
5	Kab. Seluma	2,147,558	137,443,712	2,448,216	313,371,663
6	Kab. Mukomuko	2,335,137	149,448,768	2,662,056	340,743,191
7	Kab. Lebong	2,093,753	134,000,192	2,386,878	305,520,438
8	Kab. Kepahiang	2,170,135	138,888,640	2,473,954	316,666,099
9	Kab. Bengkulu Tengah	2,204,739	141,103,296	2,513,402	321,715,515
10	Kota Bengkulu	2,129,623	136,295,872	2,427,770	310,754,588
VIII	Provinsi Lampung				
1	Kab. Lampung Barat	2,109,367	134,999,488	2,404,678	307,798,833
2	Kab. Pesisir Barat	2,109,367	134,999,488	2,404,678	307,798,833
3	Kab. Tanggamus	2,119,073	135,620,672	2,415,743	309,215,132
4	Kab. Lampung Selatan	1,914,825	122,548,800	2,182,901	279,411,264

5	Kab. Lampung Timur	1,963,144	125,641,216	2,237,984	286,461,972
6	Kab. Lampung Tengah	1,907,229	122,062,656	2,174,241	278,302,856
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
7	Kab. Lampung Utara	1,930,228	123,534,592	2,200,460	281,658,870
8	Kab. Way Kanan	2,027,499	129,759,936	2,311,349	295,852,654
9	Kab. Tulang Bawang	2,143,760	137,200,640	2,443,886	312,817,459
10	Kab. Pesawaran	1,990,996	127,423,744	2,269,735	290,526,136
11	Kab. Pringsewu	1,813,334	116,053,376	2,067,201	264,601,697
12	Kab. Mesuji	2,549,724	163,182,336	2,906,685	372,055,726
13	Kab. Tulang Bawang Barat	2,245,673	143,723,072	2,560,067	327,688,604
14	Kota Bandar Lampung	2,046,700	130,988,800	2,333,238	298,654,464
15	Kota Metro	2,033,407	130,138,048	2,318,084	296,714,749
IX	Provinsi Bangka Belitung				
1	Kab. Bangka	2,179,208	139,469,312	2,484,297	317,990,031
2	Kab. Belitung	2,268,672	145,195,008	2,586,286	331,044,618
3	Kab. Bangka Barat	2,379,025	152,257,600	2,712,089	347,147,328
4	Kab. Bangka Tengah	2,216,977	141,886,528	2,527,354	323,501,284
5	Kab. Bangka Selatan	2,285,130	146,248,320	2,605,048	333,446,170
6	Kab. Belitung Timur	2,186,593	139,941,952	2,492,716	319,067,651
7	Kota Pangkal Pinang	2,195,877	140,536,128	2,503,300	320,422,372
X	Provinsi Kepulauan Riau				
1	Kab. Karimun	2,021,169	129,354,816	2,304,133	294,928,980
2	Kab. Bintan	2,165,493	138,591,552	2,468,662	315,988,739
3	Kab. Natuna	2,782,035	178,050,240	3,171,520	405,954,547
4	Kab. Lingga	2,291,249	146,639,936	2,612,024	334,339,054
5	Kab. Kepulauan Anambas	3,024,896	193,593,344	3,448,381	441,392,824
6	Kota Batam	2,327,752	148,976,128	2,653,637	339,665,572
7	Kota Tanjung Pinang	2,116,330	135,445,120	2,412,616	308,814,874
XI	Provinsi DKI Jakarta				
1	Kab. Kepulauan Seribu	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
2	Kota Jakarta Barat	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
3	Kota Jakarta Pusat	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
4	Kota Jakarta Selatan	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
5	Kota Jakarta Timur	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
6	Kota Jakarta Utara	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
XII	Provinsi Jawa Barat				
1	Kab. Bogor	2,239,343	143,317,952	2,552,851	326,764,931
2	Kab. Sukabumi	1,855,323	118,740,672	2,115,068	270,728,732
3	Kab. Cianjur	1,570,684	100,523,776	1,790,580	229,194,209
4	Kab. Bandung	2,315,725	148,206,400	2,639,927	337,910,592
5	Kab. Garut	1,745,814	111,732,096	1,990,228	254,749,179
6	Kab. Tasikmalaya	1,880,010	120,320,640	2,143,211	274,331,059
7	Kab. Ciamis	2,040,159	130,570,176	2,325,781	297,700,001
8	Kab. Pangandaran	2,040,159	130,570,176	2,325,781	297,700,001
9	Kab. Kuningan	1,906,596	122,022,144	2,173,519	278,210,488
10	Kab. Cirebon	1,907,018	122,049,152	2,174,001	278,272,067
11	Kab. Majalengka	1,731,888	110,840,832	1,974,352	252,717,097
12	Kab. Sumedang	1,794,977	114,878,528	2,046,274	261,923,044
13	Kab. Indramayu	2,048,599	131,110,336	2,335,403	298,931,566

14	Kab. Subang	1,965,676	125,803,264	2,240,871	286,831,442
15	Kab. Purwakarta	1,716,274	109,841,536	1,956,552	250,438,702
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Karawang	2,066,956	132,285,184	2,356,330	301,610,220
17	Kab. Bekasi	2,246,728	143,790,592	2,561,270	327,842,550
18	Kab. Bandung Barat	1,859,332	118,997,248	2,119,638	271,313,725
19	Kota Bogor	1,925,164	123,210,496	2,194,687	280,919,931
20	Kota Sukabumi	1,771,767	113,393,088	2,019,814	258,536,241
21	Kota Bandung	1,881,698	120,428,672	2,145,136	274,577,372
22	Kota Cirebon	1,867,983	119,550,912	2,129,501	272,576,079
23	Kota Bekasi	2,121,605	135,782,720	2,418,630	309,584,602
24	Kota Depok	2,047,333	131,029,312	2,333,960	298,746,831
25	Kota Cimahi	1,820,297	116,499,008	2,075,139	265,617,738
26	Kota Tasikmalaya	1,801,940	115,324,160	2,054,212	262,939,085
27	Kota Banjar	1,803,417	115,418,688	2,055,895	263,154,609
XIII	Provinsi Jawa Tengah				
1	Kab. Cilacap	1,886,973	120,766,272	2,151,149	275,347,100
2	Kab. Banyumas	1,751,511	112,096,704	1,996,723	255,580,485
3	Kab. Purbalingga	1,653,396	105,817,344	1,884,871	241,263,544
4	Kab. Banjarnegara	1,691,587	108,261,568	1,928,409	246,836,375
5	Kab. Kebumen	1,729,356	110,678,784	1,971,466	252,347,628
6	Kab. Purworejo	1,818,820	116,404,480	2,073,455	265,402,214
7	Kab. Wonosobo	1,851,525	118,497,600	2,110,739	270,174,528
8	Kab. Magelang	1,677,239	107,343,296	1,912,052	244,742,715
9	Kab. Boyolali	1,867,561	119,523,904	2,129,020	272,514,501
10	Kab. Klaten	1,766,703	113,068,992	2,014,041	257,797,302
11	Kab. Sukoharjo	1,919,045	122,818,880	2,187,711	280,027,046
12	Kab. Wonogiri	1,786,115	114,311,360	2,036,171	260,629,901
13	Kab. Karanganyar	1,549,162	99,146,368	1,766,045	226,053,719
14	Kab. Sragen	1,965,887	125,816,768	2,241,111	286,862,231
15	Kab. Grobogan	1,890,982	121,022,848	2,155,719	275,932,093
16	Kab. Blora	1,800,885	115,256,640	2,053,009	262,785,139
17	Kab. Rembang	2,053,452	131,420,928	2,340,935	299,639,716
18	Kab. Pati	1,981,923	126,843,072	2,259,392	289,202,204
19	Kab. Kudus	1,877,900	120,185,600	2,140,806	274,023,168
20	Kab. Jepara	2,101,138	134,472,832	2,395,297	306,598,057
21	Kab. Demak	1,873,680	119,915,520	2,135,995	273,407,386
22	Kab. Semarang	1,899,000	121,536,000	2,164,860	277,102,080
23	Kab. Temanggung	1,841,186	117,835,904	2,098,952	268,665,861
24	Kab. Kendal	1,742,438	111,516,032	1,986,379	254,256,553
25	Kab. Batang	1,513,292	96,850,688	1,725,153	220,819,569
26	Kab. Pekalongan	1,842,452	117,916,928	2,100,395	268,850,596
27	Kab. Pemalang	1,818,609	116,390,976	2,073,214	265,371,425
28	Kab. Tegal	1,650,653	105,641,792	1,881,744	240,863,286
29	Kab. Brebes	1,897,101	121,414,464	2,162,695	276,824,978
30	Kota Magelang	1,899,844	121,590,016	2,165,822	277,225,236
31	Kota Surakarta	1,893,303	121,171,392	2,158,365	276,270,774
32	Kota Salatiga	1,942,888	124,344,832	2,214,892	283,506,217
33	Kota Semarang	1,857,644	118,889,216	2,117,714	271,067,412

34	Kota Pekalongan	1,803,206	115,405,184	2,055,655	263,123,820
35	Kota Tegal	1,610,141	103,049,024	1,835,561	234,951,775
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
XIV	Provinsi DI Yogyakarta				
1	Kab. Kulon Progo	1,626,388	104,088,832	1,854,082	237,322,537
2	Kab. Bantul	1,758,263	112,528,832	2,004,420	256,565,737
3	Kab. Gunung Kidul	1,903,642	121,833,088	2,170,152	277,779,441
4	Kab. Sleman	1,665,845	106,614,080	1,899,063	243,080,102
5	Kota Yogyakarta	1,755,309	112,339,776	2,001,052	256,134,689
XV	Provinsi Jawa Timur				
1	Kab. Pacitan	1,587,564	101,604,096	1,809,823	231,657,339
2	Kab. Ponorogo	2,054,085	131,461,440	2,341,657	299,732,083
3	Kab. Trenggalek	1,986,143	127,113,152	2,264,203	289,817,987
4	Kab. Tulungagung	2,002,812	128,179,968	2,283,206	292,250,327
5	Kab. Blitar	1,603,178	102,603,392	1,827,623	233,935,734
6	Kab. Kediri	1,957,447	125,276,608	2,231,490	285,630,666
7	Kab. Malang	1,974,749	126,383,936	2,251,214	288,155,374
8	Kab. Lumajang	1,751,933	112,123,712	1,997,204	255,642,063
9	Kab. Jember	1,581,867	101,239,488	1,803,328	230,826,033
10	Kab. Banyuwangi	1,544,520	98,849,280	1,760,753	225,376,358
11	Kab. Bondowoso	1,743,071	111,556,544	1,987,101	254,348,920
12	Kab. Situbondo	1,990,363	127,383,232	2,269,014	290,433,769
13	Kab. Probolinggo	1,813,123	116,039,872	2,066,960	264,570,908
14	Kab. Pasuruan	1,651,286	105,682,304	1,882,466	240,955,653
15	Kab. Sidoarjo	1,856,800	118,835,200	2,116,752	270,944,256
16	Kab. Mojokerto	1,862,286	119,186,304	2,123,006	271,744,773
17	Kab. Jombang	2,076,662	132,906,368	2,367,395	303,026,519
18	Kab. Nganjuk	1,978,547	126,627,008	2,255,544	288,709,578
19	Kab. Madiun	2,034,673	130,219,072	2,319,527	296,899,484
20	Kab. Magetan	2,118,440	135,580,160	2,415,022	309,122,765
21	Kab. Ngawi	2,081,515	133,216,960	2,372,927	303,734,669
22	Kab. Bojonegoro	2,183,217	139,725,888	2,488,867	318,575,025
23	Kab. Tuban	1,694,752	108,464,128	1,932,017	247,298,212
24	Kab. Lamongan	1,985,299	127,059,136	2,263,241	289,694,830
25	Kab. Gresik	2,197,565	140,644,160	2,505,224	320,668,685
26	Kab. Bangkalan	1,965,465	125,789,760	2,240,630	286,800,653
27	Kab. Sampang	1,958,502	125,344,128	2,232,692	285,784,612
28	Kab. Pamekasan	2,188,703	140,076,992	2,495,121	319,375,542
29	Kab. Sumenep	2,020,958	129,341,312	2,303,892	294,898,191
30	Kota Kediri	2,100,927	134,459,328	2,395,057	306,567,268
31	Kota Blitar	1,963,777	125,681,728	2,238,706	286,554,340
32	Kota Malang	1,905,119	121,927,616	2,171,836	277,994,964
33	Kota Probolinggo	1,802,573	115,364,672	2,054,933	263,031,452
34	Kota Pasuruan	1,719,439	110,044,096	1,960,160	250,900,539
35	Kota Mojokerto	1,993,739	127,599,296	2,272,862	290,926,395
36	Kota Madiun	2,055,140	131,528,960	2,342,860	299,886,029
37	Kota Surabaya	1,953,860	125,047,040	2,227,400	285,107,251
38	Kota Batu	2,006,188	128,396,032	2,287,054	292,742,953
XVI	Provinsi Banten				

1	Kab. Pandeglang	1,804,472	115,486,208	2,057,098	263,308,554
2	Kab. Lebak	1,797,931	115,067,584	2,049,641	262,354,092
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Tangerang	1,978,336	126,613,504	2,255,303	288,678,789
4	Kab. Serang	1,855,323	118,740,672	2,115,068	270,728,732
5	Kota Tangerang	2,002,390	128,152,960	2,282,725	292,188,749
6	Kota Cilegon	2,009,986	128,639,104	2,291,384	293,297,157
7	Kota Serang	1,907,018	122,049,152	2,174,001	278,272,067
8	Kota Tangerang Selatan	2,062,525	132,001,600	2,351,279	300,963,648
XVII	Provinsi Kalimantan Barat				
1	Kab. Sambas	1,955,759	125,168,576	2,229,565	285,384,353
2	Kab. Bengkayang	2,176,254	139,280,256	2,480,930	317,558,984
3	Kab. Landak	2,158,108	138,118,912	2,460,243	314,911,119
4	Kab. Pontianak	2,051,553	131,299,392	2,338,770	299,362,614
5	Kab. Sanggau	2,444,224	156,430,336	2,786,415	356,661,166
6	Kab. Ketapang	3,642,493	233,119,552	4,152,442	531,512,579
7	Kab. Sintang	2,688,351	172,054,464	3,064,720	392,284,178
8	Kab. Kapuas Hulu	2,736,881	175,160,384	3,120,044	399,365,676
9	Kab. Sekadau	2,180,052	139,523,328	2,485,259	318,113,188
10	Kab. Melawi	3,525,810	225,651,840	4,019,423	514,486,195
11	Kab. Kayong Utara	2,285,130	146,248,320	2,605,048	333,446,170
12	Kab. Kubu Raya	2,775,705	177,645,120	3,164,304	405,030,874
13	Kota Pontianak	2,423,757	155,120,448	2,763,083	353,674,621
14	Kota Singkawang	2,345,265	150,096,960	2,673,602	342,221,069
XVIII	Provinsi Kalimantan Tengah				
1	Kab. Kotawaringin Barat	2,143,549	137,187,136	2,443,646	312,786,670
2	Kab. Kotawaringin Timur	2,417,849	154,742,336	2,756,348	352,812,526
3	Kab. Kapuas	2,136,586	136,741,504	2,435,708	311,770,629
4	Kab. Barito Selatan	2,318,679	148,395,456	2,643,294	338,341,640
5	Kab. Barito Utara	2,164,438	138,524,032	2,467,459	315,834,793
6	Kab. Sukamara	2,838,161	181,642,304	3,235,504	414,144,453
7	Kab. Lamandau	2,277,745	145,775,680	2,596,629	332,368,550
8	Kab. Seruyan	1,947,530	124,641,920	2,220,184	284,183,578
9	Kab. Katingan	2,285,552	146,275,328	2,605,529	333,507,748
10	Kab. Pulang Pisau	2,246,095	143,750,080	2,560,548	327,750,182
11	Kab. Gunung Mas	2,385,777	152,689,728	2,719,786	348,132,580
12	Kab. Barito Timur	2,491,488	159,455,232	2,840,296	363,557,929
13	Kab. Murung Raya	1,966,520	125,857,280	2,241,833	286,954,598
14	Kota Palangkaraya	2,315,303	148,179,392	2,639,445	337,849,014
XIX	Provinsi Kalimantan Selatan				
1	Kab. Tanah Laut	2,017,160	129,098,240	2,299,562	294,343,987
2	Kab. Kota Baru	2,221,408	142,170,112	2,532,405	324,147,855
3	Kab. Banjar	1,914,192	122,508,288	2,182,179	279,318,897
4	Kab. Barito Kuala	1,974,116	126,343,424	2,250,492	288,063,007
5	Kab. Tapin	2,145,448	137,308,672	2,445,811	313,063,772
6	Kab. Hulu Sungai Selatan	2,068,011	132,352,704	2,357,533	301,764,165
7	Kab. Hulu Sungai Tengah	2,165,704	138,605,056	2,468,903	316,019,528
8	Kab. Hulu Sungai Utara	2,295,680	146,923,520	2,617,075	334,985,626
9	Kab. Tabalong	2,542,128	162,696,192	2,898,026	370,947,318

10	Kab. Tanah Bumbu	2,278,167	145,802,688	2,597,110	332,430,129
11	Kab. Balangan	2,284,075	146,180,800	2,603,846	333,292,224
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kota Banjarmasin	2,253,269	144,209,216	2,568,727	328,797,012
13	Kota Banjar Baru	2,107,046	134,850,944	2,402,032	307,460,152
XX	Provinsi Kalimantan Timur				
1	Kab. Paser	1,978,336	126,613,504	2,255,303	288,678,789
2	Kab. Kutai Barat	2,411,730	154,350,720	2,749,372	351,919,642
3	Kab. Mahakam Ulu	2,411,730	154,350,720	2,749,372	351,919,642
4	Kab. Kutai Kartanegara	2,903,360	185,815,040	3,309,830	423,658,291
5	Kab. Kutai Timur	2,396,116	153,351,424	2,731,572	349,641,247
6	Kab. Berau	2,211,069	141,508,416	2,520,619	322,639,188
7	Kab. Penajam Paser Utara	2,129,834	136,309,376	2,428,011	310,785,377
8	Kota Balikpapan	2,561,962	163,965,568	2,920,637	373,841,495
9	Kota Samarinda	2,110,000	135,040,000	2,405,400	307,891,200
10	Kota Bontang	2,383,878	152,568,192	2,717,621	347,855,478
XXI	Provinsi Kalimantan Utara				
1	Kab. Malinau	2,536,853	162,358,592	2,892,012	370,177,590
2	Kab. Bulongan	2,645,940	169,340,160	3,016,372	386,095,565
3	Kab. Nunukan	1,949,218	124,749,952	2,222,109	284,429,891
4	Kab. Tana Tidung	4,003,725	256,238,400	4,564,247	584,223,552
5	Kota Tarakan	2,360,035	151,042,240	2,690,440	344,376,307
XXII	Provinsi Sulawesi Utara				
1	Kab. Bolaang Mongondow	2,218,243	141,967,552	2,528,797	323,686,019
2	Kab. Minahasa	2,112,743	135,215,552	2,408,527	308,291,459
3	Kab. Kepulauan Sangihe	2,731,606	174,822,784	3,114,031	398,595,948
4	Kab. Kepulauan Talaud	2,759,036	176,578,304	3,145,301	402,598,533
5	Kab. Minahasa Selatan	2,209,381	141,400,384	2,518,694	322,392,876
6	Kab. Minahasa Utara	1,972,006	126,208,384	2,248,087	287,755,116
7	Kab. Bolaang Mongondow Utara	2,184,694	139,820,416	2,490,551	318,790,548
8	Kab. Kep. Siau Tagulandang Biaro	2,377,337	152,149,568	2,710,164	346,901,015
9	Kab. Minahasa Tenggara	2,349,696	150,380,544	2,678,653	342,867,640
10	Kab. Bolaang Mongondow Selatan	2,154,521	137,889,344	2,456,154	314,387,704
11	Kab. Bolaang Mongondow Timur	2,328,807	149,043,648	2,654,840	339,819,517
12	Kota Manado	2,139,962	136,957,568	2,439,557	312,263,255
13	Kota Bitung	2,066,956	132,285,184	2,356,330	301,610,220
14	Kota Tomohon	1,913,981	122,494,784	2,181,938	279,288,108
15	Kota Kotamobagu	2,169,713	138,861,632	2,473,473	316,604,521
XXIII	Provinsi Sulawesi Tengah				
1	Kab. Banggai Kepulauan	2,014,417	128,922,688	2,296,435	293,943,729
2	Kab. Banggai Laut	2,014,417	128,922,688	2,296,435	293,943,729
3	Kab. Banggai	1,997,959	127,869,376	2,277,673	291,542,177
4	Kab. Morowali	2,063,158	132,042,112	2,352,000	301,056,015
5	Kab. Morowali Utara	2,063,158	132,042,112	2,352,000	301,056,015
6	Kab. Poso	1,917,357	122,710,848	2,185,787	279,780,733
7	Kab. Donggala	1,706,779	109,233,856	1,945,728	249,053,192
8	Kab. Toli-Toli	1,852,580	118,565,120	2,111,941	270,328,474
9	Kab. Buol	1,889,505	120,928,320	2,154,036	275,716,570

10	Kab. Parigi Moutong	2,038,260	130,448,640	2,323,616	297,422,899
11	Kab. Tojo Una-Una	2,214,445	141,724,480	2,524,467	323,131,814
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kab. Sigi	1,842,874	117,943,936	2,100,876	268,912,174
13	Kota Palu	1,839,920	117,754,880	2,097,509	268,481,126
XXIV	Provinsi Sulawesi Selatan				
1	Kab. Selayar	1,987,198	127,180,672	2,265,406	289,971,932
2	Kab. Bulukumba	2,165,704	138,605,056	2,468,903	316,019,528
3	Kab. Bantaeng	1,908,917	122,170,688	2,176,165	278,549,169
4	Kab. Jenepono	1,714,164	109,706,496	1,954,147	250,130,811
5	Kab. Takalar	2,022,224	129,422,336	2,305,335	295,082,926
6	Kab. Gowa	1,936,136	123,912,704	2,207,195	282,520,965
7	Kab. Sinjai	1,815,866	116,215,424	2,070,087	264,971,167
8	Kab. Maros	1,934,448	123,804,672	2,205,271	282,274,652
9	Kab. Pangkajene Kepulauan	2,041,425	130,651,200	2,327,225	297,884,736
10	Kab. Barru	2,093,120	133,959,680	2,386,157	305,428,070
11	Kab. Bone	2,076,873	132,919,872	2,367,635	303,057,308
12	Kab. Soppeng	1,990,363	127,383,232	2,269,014	290,433,769
13	Kab. Wajo	1,924,531	123,169,984	2,193,965	280,827,564
14	Kab. Sidenreng Rappang	1,716,063	109,828,032	1,956,312	250,407,913
15	Kab. Pinrang	1,708,467	109,341,888	1,947,652	249,299,505
16	Kab. Enrekang	2,074,341	132,757,824	2,364,749	302,687,839
17	Kab. Luwu	2,138,907	136,890,048	2,438,354	312,109,309
18	Kab. Tana Toraja	2,158,319	138,132,416	2,460,484	314,941,908
19	Kab. Luwu Utara	2,026,444	129,692,416	2,310,146	295,698,708
20	Kab. Luwu Timur	2,117,807	135,539,648	2,414,300	309,030,397
21	Kab. Toraja Utara	2,187,015	139,968,960	2,493,197	319,129,229
22	Kota Makassar	1,938,457	124,061,248	2,209,841	282,859,645
23	Kota Parepare	1,974,960	126,397,440	2,251,454	288,186,163
24	Kota Palopo	1,720,072	110,084,608	1,960,882	250,992,906
XXV	Provinsi Sulawesi Tenggara				
1	Kab. Buton	2,601,419	166,490,816	2,965,618	379,599,060
2	Kab. Muna	2,222,885	142,264,640	2,534,089	324,363,379
3	Kab. Muna Barat	2,222,885	142,264,640	2,534,089	324,363,379
4	Kab. Konawe	2,101,560	134,499,840	2,395,778	306,659,635
5	Kab. Konawe Kepulauan	2,101,560	134,499,840	2,395,778	306,659,635
6	Kab. Kolaka	2,185,960	139,901,440	2,491,994	318,975,283
7	Kab. Kolaka Timur	2,185,960	139,901,440	2,491,994	318,975,283
8	Kab. Konawe Selatan	2,057,461	131,677,504	2,345,506	300,224,709
9	Kab. Bombana	2,147,136	137,416,704	2,447,735	313,310,085
10	Kab. Wakatobi	2,353,494	150,623,616	2,682,983	343,421,844
11	Kab. Kolaka Utara	2,521,450	161,372,800	2,874,453	367,929,984
12	Kab. Buton Tengah	2,601,419	166,490,816	2,965,618	379,599,060
13	Kab. Buton Selatan	2,601,419	166,490,816	2,965,618	379,599,060
14	Kab. Buton Utara	2,396,960	153,405,440	2,732,534	349,764,403
15	Kab. Konawe Utara	2,331,972	149,246,208	2,658,448	340,281,354
16	Kota Kendari	2,126,247	136,079,808	2,423,922	310,261,962
17	Kota Bau-Bau	2,214,023	141,697,472	2,523,986	323,070,236
XXVI	Provinsi Gorontalo				

1	Kab. Boalemo	2,298,212	147,085,568	2,619,962	335,355,095
2	Kab. Gorontalo	1,974,116	126,343,424	2,250,492	288,063,007
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Pohuwato	2,177,731	139,374,784	2,482,613	317,774,508
4	Kab. Bone Bolango	2,023,701	129,516,864	2,307,019	295,298,450
5	Kab. Gorontalo Utara	2,244,618	143,655,552	2,558,865	327,534,659
6	Kota Gorontalo	1,947,952	124,668,928	2,220,665	284,245,156
XXVII	Provinsi Sulawesi Barat				
1	Kab. Majene	2,080,038	133,122,432	2,371,243	303,519,145
2	Kab. Polewali Mandar	1,726,191	110,476,224	1,967,858	251,885,791
3	Kab. Mamasa	2,290,405	146,585,920	2,611,062	334,215,898
4	Kab. Mamuju	1,986,987	127,167,168	2,265,165	289,941,143
5	Kab. Mamuju Tengah	1,986,987	127,167,168	2,265,165	289,941,143
6	Kab. Mamuju Utara	2,017,793	129,138,752	2,300,284	294,436,355
XXVIII	Provinsi Bali				
1	Kab. Jembrana	1,925,586	123,237,504	2,195,168	280,981,509
2	Kab. Tabanan	2,225,206	142,413,184	2,536,735	324,702,060
3	Kab. Badung	1,893,092	121,157,888	2,158,125	276,239,985
4	Kab. Gianyar	1,538,401	98,457,664	1,753,777	224,483,474
5	Kab. Klungkung	1,738,640	111,272,960	1,982,050	253,702,349
6	Kab. Bangli	1,863,341	119,253,824	2,124,209	271,898,719
7	Kab. Karangasem	1,849,626	118,376,064	2,108,574	269,897,426
8	Kab. Buleleng	2,151,356	137,686,784	2,452,546	313,925,868
9	Kota Denpasar	2,101,560	134,499,840	2,395,778	306,659,635
XXIX	Provinsi Nusa Tenggara Barat				
1	Kab. Lombok Barat	1,656,139	105,992,896	1,887,998	241,663,803
2	Kab. Lombok Tengah	1,655,506	105,952,384	1,887,277	241,571,436
3	Kab. Lombok Timur	1,999,858	127,990,912	2,279,838	291,819,279
4	Kab. Sumbawa	1,662,258	106,384,512	1,894,974	242,556,687
5	Kab. Dompu	1,806,793	115,634,752	2,059,744	263,647,235
6	Kab. Bima	1,856,589	118,821,696	2,116,511	270,913,467
7	Kab. Sumbawa Barat	1,949,851	124,790,464	2,222,830	284,522,258
8	Kab. Lombok Utara	1,486,706	95,149,184	1,694,845	216,940,140
9	Kota Mataram	2,179,630	139,496,320	2,484,778	318,051,610
10	Kota Bima	1,730,411	110,746,304	1,972,669	252,501,573
XXX	Provinsi Nusa Tenggara Timur				
1	Kab. Sumba Barat	1,904,908	121,914,112	2,171,595	277,964,175
2	Kab. Sumba Timur	1,829,792	117,106,688	2,085,963	267,003,249
3	Kab. Kupang	1,851,736	118,511,104	2,110,979	270,205,317
4	Kab. Timor Tengah Selatan	1,884,652	120,617,728	2,148,503	275,008,420
5	Kab. Timor Tengah Utara	1,861,864	119,159,296	2,122,525	271,683,195
6	Kab. Belu	1,781,895	114,041,280	2,031,360	260,014,118
7	Kab. Malaka	1,781,895	114,041,280	2,031,360	260,014,118
8	Kab. Alor	2,231,325	142,804,800	2,543,711	325,594,944
9	Kab. Lembata	2,090,799	133,811,136	2,383,511	305,089,390
10	Kab. Flores Timur	2,267,406	145,113,984	2,584,843	330,859,884
11	Kab. Sikka	1,944,154	124,425,856	2,216,336	283,690,952
12	Kab. Ende	1,677,872	107,383,808	1,912,774	244,835,082
13	Kab. Ngada	1,891,193	121,036,352	2,155,960	275,962,883

14	Kab. Manggarai	2,395,905	153,337,920	2,731,332	349,610,458
15	Kab. Rote Ndao	1,938,879	124,088,256	2,210,322	282,921,224
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Manggarai Barat	2,154,732	137,902,848	2,456,394	314,418,493
17	Kab. Sumba Tengah	1,953,016	124,993,024	2,226,438	284,984,095
18	Kab. Sumba Barat Daya	2,024,123	129,543,872	2,307,500	295,360,028
19	Kab. Nagekeo	2,074,552	132,771,328	2,364,989	302,718,628
20	Kab. Manggarai Timur	1,744,970	111,678,080	1,989,266	254,626,022
21	Kab. Sabu Raijua	2,604,584	166,693,376	2,969,226	380,060,897
22	Kota Kupang	2,316,147	148,233,408	2,640,408	337,972,170
XXXI	Provinsi Maluku				
1	Kab. Maluku Tenggara Barat	2,814,740	180,143,360	3,208,804	410,726,861
2	Kab. Maluku Tenggara	2,529,679	161,899,456	2,883,834	369,130,760
3	Kab. Maluku Tengah	2,264,452	144,924,928	2,581,475	330,428,836
4	Kab. Buru	1,706,779	109,233,856	1,945,728	249,053,192
5	Kab. Kepulauan Aru	2,554,999	163,519,936	2,912,699	372,825,454
6	Kab. Seram Bagian Barat	2,103,248	134,607,872	2,397,703	306,905,948
7	Kab. Seram Bagian Timur	2,379,236	152,271,104	2,712,329	347,178,117
8	Kab. Maluku Barat Daya	3,369,248	215,631,872	3,840,943	491,640,668
9	Kab. Buru Selatan	2,915,387	186,584,768	3,323,541	425,413,271
10	Kota Ambon	1,779,996	113,919,744	2,029,195	259,737,016
11	Kota Tual	2,996,833	191,797,312	3,416,390	437,297,871
XXXII	Provinsi Maluku Utara				
1	Kab. Halmahera Barat	2,568,292	164,370,688	2,927,853	374,765,169
2	Kab. Halmahera Selatan	2,917,708	186,733,312	3,326,187	425,751,951
3	Kab. Kepulauan Sula	3,090,095	197,766,080	3,522,708	450,906,662
4	Kab. Taliabu	3,090,095	197,766,080	3,522,708	450,906,662
5	Kab. Halmahera Timur	1,913,559	122,467,776	2,181,457	279,226,529
6	Kab. Halmahera Utara	2,676,957	171,325,248	3,051,731	390,621,565
7	Kab. Halmahera Tengah	2,551,623	163,303,872	2,908,850	372,332,828
8	Kab. Pulau Morotai	2,613,657	167,274,048	2,979,569	381,384,829
9	Kota Ternate	2,824,868	180,791,552	3,220,350	412,204,739
10	Kota Tidore Kepulauan	2,909,690	186,220,160	3,317,047	424,581,965
XXXIII	Provinsi Papua				
1	Kab. Merauke	5,300,320	339,220,480	6,042,365	773,422,694
2	Kab. Jayawijaya	5,292,724	338,734,336	6,033,705	772,314,286
3	Kab. Jayapura	3,008,649	192,553,536	3,429,860	439,022,062
4	Kab. Nabire	3,494,371	223,639,744	3,983,583	509,898,616
5	Kab. Kepulauan Yapen	3,386,761	216,752,704	3,860,908	494,196,165
6	Kab. Biak Numfor	3,207,833	205,301,312	3,656,930	468,086,991
7	Kab. Paniai	4,527,427	289,755,328	5,161,267	660,642,148
8	Kab. Puncak Jaya	8,751,436	560,091,904	9,976,637	1,277,009,541
9	Kab. Mimika	3,997,606	255,846,784	4,557,271	583,330,668
10	Kab. Boven Digoel	3,758,754	240,560,256	4,284,980	548,477,384
11	Kab. Mappi	4,571,526	292,577,664	5,211,540	667,077,074
12	Kab. Asmat	4,703,823	301,044,672	5,362,358	686,381,852
13	Kab. Yahukimo	4,040,650	258,601,600	4,606,341	589,611,648
14	Kab. Pegunungan Bintang	8,187,222	523,982,208	9,333,433	1,194,679,434
15	Kab. Tolikara	8,304,327	531,476,928	9,466,933	1,211,767,396

16	Kab. Sarmi	5,163,170	330,442,880	5,886,014	753,409,766
17	Kab. Keerom	3,806,229	243,598,656	4,339,101	555,404,936
NO	PROVINSI	RKB/RKG (Ruang Kelas Baru/Ruang Guru) (64 m2)		RKB 2 LANTAI (tangga di luar bangunan) (128 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
18	Kab. Waropen	3,255,730	208,366,720	3,711,532	475,076,122
19	Kab. Supiori	3,852,227	246,542,528	4,391,539	562,116,964
20	Kab. Memberamo Raya	3,912,362	250,391,168	4,460,093	570,891,863
21	Kab. Nduga	6,796,310	434,963,840	7,747,793	991,717,555
22	Kab. Lanny Jaya	7,647,484	489,438,976	8,718,132	1,115,920,865
23	Kab. Memberamo Tengah	8,495,071	543,684,544	9,684,381	1,239,600,760
24	Kab. Yalimo	8,244,614	527,655,296	9,398,860	1,203,054,075
25	Kab. Puncak	9,738,072	623,236,608	11,101,402	1,420,979,466
26	Kab. Dogiyai	4,940,987	316,223,168	5,632,725	720,988,823
27	Kab. Intan Jaya	9,242,222	591,502,208	10,536,133	1,348,625,034
28	Kab. Deiyai	4,637,147	296,777,408	5,286,348	676,652,490
29	Kota Jayapura	3,588,477	229,662,528	4,090,864	523,630,564
XXXIV	Provinsi Papua Barat				
1	Kab. Fak-Fak	3,637,640	232,808,960	4,146,910	530,804,429
2	Kab. Kaimana	3,118,369	199,575,616	3,554,941	455,032,404
3	Kab. Teluk Wondama	2,493,598	159,590,272	2,842,702	363,865,820
4	Kab. Teluk Bintuni	3,032,914	194,106,496	3,457,522	442,562,811
5	Kab. Manokwari	2,477,562	158,563,968	2,824,421	361,525,847
6	Kab. Manokwari Selatan	2,477,562	158,563,968	2,824,421	361,525,847
7	Kab. Pegunungan Arfak	2,477,562	158,563,968	2,824,421	361,525,847
8	Kab. Sorong Selatan	2,734,771	175,025,344	3,117,639	399,057,784
9	Kab. Sorong	2,328,174	149,003,136	2,654,118	339,727,150
10	Kab. Raja Ampat	3,653,043	233,794,752	4,164,469	533,052,035
11	Kab. Tambora	4,347,444	278,236,416	4,956,086	634,379,028
12	Kab. Maybrat	3,749,048	239,939,072	4,273,915	547,061,084
13	Kota Sorong	2,397,804	153,459,456	2,733,497	349,887,560

Sumber : Lampiran A surat Direktur Penataan Bangunan dan Lingkungan, Direktorat Jenderal Cipta Karya

Nomor: BU.0106-Cb./1836 tanggal 13 November 2014

**HARGA SATUAN BANGUNAN DAN BIAYA KONSTRUKSI FISIK
UNTUK PEMBANGUNAN SEKOLAH DASAR
TAHUN 2015**

NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
I	Provinsi Aceh				
1	Kab. Simeulue	2,550,596	364,735,159	2,606,546	166,818,963
2	Kab. Aceh Singkil	2,463,692	352,307,951	2,517,736	161,135,130
3	Kab. Aceh Selatan	2,145,046	306,741,522	2,192,100	140,294,406
4	Kab. Aceh Tenggara	2,225,776	318,285,923	2,274,601	145,574,470
5	Kab. Aceh Timur	2,407,893	344,328,733	2,460,714	157,485,674
6	Kab. Aceh Tengah	2,445,409	349,693,484	2,499,052	159,939,350
7	Kab. Aceh Barat	2,395,071	342,495,210	2,447,611	156,647,075
8	Kab. Aceh Besar	2,186,123	312,615,585	2,234,079	142,981,027
9	Kab. Pidie	2,202,032	314,890,511	2,250,336	144,021,510
10	Kab. Bireuen	2,436,861	348,471,136	2,490,317	159,380,285
11	Kab. Aceh Utara	2,561,518	366,297,049	2,617,708	167,533,325
12	Kab. Aceh Barat Daya	2,369,903	338,896,074	2,421,890	155,000,938
13	Kab. Gayo Lues	2,173,776	310,849,970	2,221,461	142,173,488
14	Kab. Aceh Tamiang	2,278,013	325,755,829	2,327,984	148,990,982
15	Kab. Nagan Raya	2,950,447	421,913,898	3,015,169	192,970,810
16	Kab. Aceh Jaya	2,314,816	331,018,718	2,365,595	151,398,070
17	Kab. Bener Meriah	2,354,469	336,689,056	2,406,117	153,991,514
18	Kab. Pidie Jaya	2,273,501	325,110,701	2,323,374	148,695,920
19	Kota Banda Aceh	2,353,282	336,519,285	2,404,904	153,913,866
20	Kota Sabang	2,317,191	331,358,259	2,368,021	151,553,366
21	Kota Langsa	2,150,269	307,488,513	2,197,438	140,636,058
22	Kota Lhokseumawe	2,502,870	357,910,381	2,557,774	163,697,514
23	Kota Subulussalam	1,800,281	257,440,139	1,839,772	117,745,427
II	Provinsi Sumatera Utara				
1	Kab. Nias	2,059,092	294,450,130	2,104,261	134,672,691
2	Kab. Mandailing Natal	2,330,250	333,225,736	2,381,367	152,407,494
3	Kab. Tapanuli Selatan	2,564,130	366,670,544	2,620,377	167,704,150
4	Kab. Tapanuli Tengah	2,183,511	312,242,089	2,231,409	142,810,202
5	Kab. Tapanuli Utara	2,253,319	322,224,601	2,302,749	147,375,904
6	Kab. Toba Samosir	2,821,754	403,510,764	2,883,653	184,553,766
7	Kab. Labuhan Batu	2,124,151	303,753,559	2,170,747	138,927,802
8	Kab. Asahan	2,349,483	335,976,019	2,401,022	153,665,392
9	Kab. Simalungun	2,288,698	327,283,765	2,338,903	149,689,814
10	Kab. Dairi	1,802,418	257,745,726	1,841,956	117,885,194
11	Kab. Karo	2,346,396	335,534,616	2,397,867	153,463,507
12	Kab. Deli Serdang	2,544,659	363,886,306	2,600,480	166,430,723
13	Kab. Langkat	1,766,089	252,550,746	1,804,831	115,509,165
14	Kab. Nias Selatan	2,511,418	359,132,729	2,566,509	164,256,579
15	Kab. Humbang Hasundutan	2,442,560	349,286,034	2,496,141	159,752,995
16	Kab. Pakpak Bharat	2,655,307	379,708,926	2,713,555	173,667,517
17	Kab. Samosir	3,032,364	433,628,069	3,098,883	198,328,522

18	Kab. Serdang Bedagai	2,267,090	324,193,940	2,316,822	148,276,621
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
19	Kab. Batu Bara	2,286,086	326,910,269	2,336,234	149,518,989
20	Kab. Padang Lawas Utara	1,803,130	257,847,589	1,842,684	117,931,782
21	Kab. Padang Lawas	1,832,573	262,057,900	1,872,773	119,857,453
22	Kab. Labuhan Batu Selatan	3,065,843	438,415,600	3,133,097	200,518,195
23	Kab. Labuhan Batu Utara	2,221,502	317,674,749	2,270,233	145,294,938
24	Kab. Nias Utara	2,951,159	422,015,760	3,015,897	193,017,398
25	Kab. Nias Barat	2,350,907	336,179,744	2,402,478	153,758,570
26	Kota Sibolga	2,368,478	338,692,349	2,420,434	154,907,760
27	Kota Tanjungbalai	2,253,081	322,190,647	2,302,506	147,360,374
28	Kota Pematang Siantar	2,105,868	301,139,092	2,152,063	137,732,022
29	Kota Tebing Tinggi	2,150,744	307,556,421	2,197,924	140,667,117
30	Kota Medan	2,151,219	307,624,329	2,198,409	140,698,176
31	Kota Binjai	2,249,520	321,681,335	2,298,866	147,127,430
32	Kota Padangsidempuan	2,633,463	376,585,147	2,691,231	172,238,794
33	Kota Gunung Sitoli	2,237,173	319,915,721	2,286,248	146,319,891
III	Provinsi Sumatera Barat				
1	Kab. Kepulauan Mentawai	4,458,200	637,522,561	4,555,996	291,583,770
2	Kab. Pesisir Selatan	2,261,154	323,345,087	2,310,756	147,888,381
3	Kab. Solok	2,175,676	311,121,603	2,223,402	142,297,725
4	Kab. Sijunjung	2,407,418	344,260,825	2,460,228	157,454,614
5	Kab. Tanah Datar	2,259,492	323,107,408	2,309,057	147,779,674
6	Kab. Padang Pariaman	2,433,537	347,995,778	2,486,920	159,162,870
7	Kab. Agam	2,313,629	330,848,947	2,364,382	151,320,422
8	Kab. Lima puluh Kota	2,289,173	327,351,673	2,339,389	149,720,874
9	Kab. Pasaman	2,335,711	334,006,680	2,386,948	152,764,675
10	Kab. Solok Selatan	2,328,113	332,920,149	2,379,183	152,267,728
11	Kab. Dharmasraya	2,231,949	319,168,730	2,280,910	145,978,240
12	Kab. Pasaman Barat	2,259,967	323,175,316	2,309,543	147,810,733
13	Kota Padang	2,420,478	346,128,301	2,473,574	158,308,742
14	Kota Solok	2,363,967	338,047,221	2,415,823	154,612,698
15	Kota Sawah Lunto	2,219,840	317,437,070	2,268,535	145,186,230
16	Kota Padang Panjang	2,334,524	333,836,910	2,385,735	152,687,027
17	Kota Bukittinggi	2,381,062	340,491,917	2,433,294	155,730,829
18	Kota Payakumbuh	2,328,113	332,920,149	2,379,183	152,267,728
19	Kota Pariaman	2,272,314	324,940,930	2,322,161	148,618,272
IV	Provinsi Riau				
1	Kab. Kuantan Singingi	2,243,346	320,798,528	2,292,557	146,723,661
2	Kab. Indragiri Hulu	2,487,674	355,737,317	2,542,244	162,703,619
3	Kab. Indragiri Hilir	2,510,468	358,996,913	2,565,538	164,194,461
4	Kab. Pelalawan	2,387,711	341,442,633	2,440,088	156,165,658
5	Kab. Siak	2,726,777	389,929,116	2,786,593	178,341,926
6	Kab. Kampar	2,354,469	336,689,056	2,406,117	153,991,514
7	Kab. Rokan Hulu	2,346,396	335,534,616	2,397,867	153,463,507
8	Kab. Bengkalis	3,053,022	436,582,078	3,119,994	199,679,597
9	Kab. Rokan Hilir	2,796,822	399,945,582	2,858,174	182,923,158
10	Kab. Kepulauan Meranti	3,035,926	434,137,381	3,102,523	198,561,466
11	Kota Pekanbaru	2,656,020	379,810,789	2,714,283	173,714,106

12	Kota Dumai	2,327,163	332,784,332	2,378,213	152,205,610
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
V	Provinsi Jambi				
1	Kab. Kerinci	2,319,090	331,629,892	2,369,963	151,677,603
2	Kab. Merangin	2,128,900	304,432,642	2,175,600	139,238,394
3	Kab. Sarolangun	2,418,341	345,822,714	2,471,390	158,168,976
4	Kab. Batang Hari	2,261,867	323,446,949	2,311,484	147,934,970
5	Kab. Muaro Jambi	1,996,882	285,554,151	2,040,687	130,603,936
6	Kab. Tanjung Jabung Timur	2,455,856	351,187,465	2,509,729	160,622,653
7	Kab. Tanjung Jabung Barat	2,869,717	410,369,497	2,932,668	187,690,746
8	Kab. Tebo	2,253,081	322,190,647	2,302,506	147,360,374
9	Kab. Bungo	2,371,802	339,167,707	2,423,831	155,125,174
10	Kota Jambi	2,353,519	336,553,239	2,405,147	153,929,395
11	Kota Sungai Penuh	2,088,772	298,694,395	2,134,592	136,613,891
VI	Provinsi Sumatera Selatan				
1	Kab. Ogan Komering Ulu	2,164,991	309,593,668	2,212,483	141,598,893
2	Kab. Ogan Komering Ilir	2,211,054	316,180,767	2,259,557	144,611,635
3	Kab. Muara Enim	2,355,419	336,824,872	2,407,088	154,053,632
4	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir	2,355,419	336,824,872	2,407,088	154,053,632
5	Kab. Lahat	2,342,359	334,957,396	2,393,742	153,199,504
6	Kab. Musi Rawas	2,527,564	361,441,610	2,583,009	165,312,592
7	Kab. Musi Rawas Utara	2,527,564	361,441,610	2,583,009	165,312,592
8	Kab. Musi Banyuasin	2,525,427	361,136,022	2,580,825	165,172,826
9	Kab. Banyu Asin	2,657,207	379,980,559	2,715,496	173,791,754
10	Kab. OKU Selatan	2,088,297	298,626,487	2,134,107	136,582,832
11	Kab. OKU Timur	2,147,895	307,148,971	2,195,012	140,480,762
12	Kab. Ogan Ilir	2,532,313	362,120,692	2,587,862	165,623,184
13	Kab. Empat Lawang	2,402,670	343,581,742	2,455,375	157,144,022
14	Kota Palembang	2,447,783	350,033,025	2,501,479	160,094,646
15	Kota Prabumulih	2,426,889	347,045,063	2,480,126	158,728,042
16	Kota Pagar Alam	2,604,495	372,442,744	2,661,628	170,344,182
17	Kota Lubuklinggau	2,238,598	320,119,445	2,287,704	146,413,069
VII	Provinsi Bengkulu				
1	Kab. Bengkulu Selatan	2,242,397	320,662,711	2,291,587	146,661,542
2	Kab. Rejang Lebong	2,152,881	307,862,008	2,200,108	140,806,883
3	Kab. Bengkulu Utara	2,219,127	317,335,207	2,267,807	145,139,642
4	Kab. Kaur	2,386,286	341,238,908	2,438,633	156,072,480
5	Kab. Seluma	2,416,679	345,585,035	2,469,692	158,060,269
6	Kab. Mukomuko	2,627,764	375,770,248	2,685,408	171,866,083
7	Kab. Lebong	2,356,131	336,926,735	2,407,816	154,100,221
8	Kab. Kepahiang	2,442,085	349,218,126	2,495,655	159,721,936
9	Kab. Bengkulu Tengah	2,481,025	354,786,602	2,535,450	162,268,790
10	Kota Bengkulu	2,396,496	342,698,935	2,449,066	156,740,253
VIII	Provinsi Lampung				
1	Kab. Lampung Barat	2,373,702	339,439,340	2,425,772	155,249,411
2	Kab. Pesisir Barat	2,373,702	339,439,340	2,425,772	155,249,411
3	Kab. Tanggamus	2,384,624	341,001,229	2,436,934	155,963,773
4	Kab. Lampung Selatan	2,154,781	308,133,641	2,202,049	140,931,120
5	Kab. Lampung Timur	2,209,155	315,909,134	2,257,616	144,487,398

6	Kab. Lampung Tengah	2,146,233	306,911,292	2,193,313	140,372,054
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
7	Kab. Lampung Utara	2,172,114	310,612,292	2,219,762	142,064,781
8	Kab. Way Kanan	2,281,574	326,265,141	2,331,624	149,223,926
9	Kab. Tulang Bawang	2,412,405	344,973,861	2,465,324	157,780,736
10	Kab. Pesawaran	2,240,497	320,391,078	2,289,645	146,537,306
11	Kab. Pringsewu	2,040,571	291,801,709	2,085,334	133,461,382
12	Kab. Mesuji	2,869,242	410,301,588	2,932,183	187,659,686
13	Kab. Tulang Bawang Barat	2,527,089	361,373,701	2,582,524	165,281,533
14	Kota Bandar Lampung	2,303,182	329,354,966	2,353,705	150,637,120
15	Kota Metro	2,288,223	327,215,856	2,338,418	149,658,755
IX	Provinsi Bangka Belitung				
1	Kab. Bangka	2,452,295	350,678,153	2,506,089	160,389,709
2	Kab. Belitung	2,552,970	365,074,700	2,608,973	166,974,259
3	Kab. Bangka Barat	2,677,152	382,832,705	2,735,879	175,096,240
4	Kab. Bangka Tengah	2,494,797	356,755,941	2,549,524	163,169,507
5	Kab. Bangka Selatan	2,571,490	367,723,122	2,627,900	168,185,568
6	Kab. Belitung Timur	2,460,605	351,866,548	2,514,582	160,933,245
7	Kota Pangkal Pinang	2,471,053	353,360,529	2,525,259	161,616,547
X	Provinsi Kepulauan Riau				
1	Kab. Karimun	2,274,451	325,246,517	2,324,344	148,758,038
2	Kab. Bintan	2,436,861	348,471,136	2,490,317	159,380,285
3	Kab. Natuna	3,130,665	447,685,075	3,199,340	204,757,776
4	Kab. Lingga	2,578,376	368,707,791	2,634,936	168,635,926
5	Kab. Kepulauan Anambas	3,403,960	486,766,267	3,478,630	222,632,346
6	Kota Batam	2,619,454	374,581,854	2,676,915	171,322,547
7	Kota Tanjung Pinang	2,381,537	340,559,826	2,433,780	155,761,888
XI	Provinsi DKI Jakarta				
1	Kab. Kepulauan Seribu	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
2	Kota Jakarta Barat	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
3	Kota Jakarta Pusat	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
4	Kota Jakarta Selatan	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
5	Kota Jakarta Timur	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
6	Kota Jakarta Utara	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
XII	Provinsi Jawa Barat				
1	Kab. Bogor	2,519,966	360,355,078	2,575,244	164,815,645
2	Kab. Sukabumi	2,087,822	298,558,579	2,133,621	136,551,773
3	Kab. Cianjur	1,767,514	252,754,471	1,806,287	115,602,342
4	Kab. Bandung	2,605,919	372,646,469	2,663,084	170,437,360
5	Kab. Garut	1,964,590	280,936,391	2,007,686	128,491,910
6	Kab. Tasikmalaya	2,115,603	302,531,211	2,162,012	138,368,736
7	Kab. Ciamis	2,295,821	328,302,388	2,346,183	150,155,702
8	Kab. Pangandaran	2,295,821	328,302,388	2,346,183	150,155,702
9	Kab. Kuningan	2,145,520	306,809,430	2,192,585	140,325,466
10	Kab. Cirebon	2,145,995	306,877,338	2,193,071	140,356,525
11	Kab. Majalengka	1,948,919	278,695,419	1,991,671	127,466,957
12	Kab. Sumedang	2,019,914	288,847,701	2,064,224	132,110,307
13	Kab. Indramayu	2,305,319	329,660,553	2,355,889	150,776,886
14	Kab. Subang	2,212,004	316,316,584	2,260,527	144,673,754

15	Kab. Purwakarta	1,931,348	276,182,814	1,973,715	126,317,766
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Karawang	2,325,976	332,614,561	2,376,999	152,127,962
17	Kab. Bekasi	2,528,276	361,543,472	2,583,737	165,359,181
18	Kab. Bandung Barat	2,092,334	299,203,707	2,138,232	136,846,835
19	Kota Bogor	2,166,415	309,797,393	2,213,939	141,692,070
20	Kota Sukabumi	1,993,795	285,112,747	2,037,532	130,402,051
21	Kota Bandung	2,117,502	302,802,844	2,163,953	138,492,973
22	Kota Cirebon	2,102,069	300,595,826	2,148,180	137,483,549
23	Kota Bekasi	2,387,473	341,408,679	2,439,846	156,150,128
24	Kota Depok	2,303,894	329,456,828	2,354,433	150,683,709
25	Kota Cimahi	2,048,407	292,922,195	2,093,342	133,973,859
26	Kota Tasikmalaya	2,027,750	289,968,187	2,072,231	132,622,784
27	Kota Banjar	2,029,412	290,205,865	2,073,930	132,731,491
XIII	Provinsi Jawa Tengah				
1	Kab. Cilacap	2,123,438	303,651,697	2,170,019	138,881,213
2	Kab. Banyumas	1,971,001	281,853,152	2,014,238	128,911,210
3	Kab. Purbalingga	1,860,591	266,064,486	1,901,405	121,689,946
4	Kab. Banjarnegara	1,903,568	272,210,182	1,945,325	124,500,803
5	Kab. Kebumen	1,946,070	278,287,969	1,988,759	127,280,602
6	Kab. Purworejo	2,046,745	292,684,516	2,091,643	133,865,152
7	Kab. Wonosobo	2,083,548	297,947,405	2,129,254	136,272,240
8	Kab. Magelang	1,887,422	269,901,301	1,928,825	123,444,790
9	Kab. Boyolali	2,101,594	300,527,918	2,147,695	137,452,490
10	Kab. Klaten	1,988,097	284,297,848	2,031,708	130,029,341
11	Kab. Sukoharjo	2,159,530	308,812,723	2,206,902	141,241,712
12	Kab. Wonogiri	2,009,941	287,421,627	2,054,032	131,458,064
13	Kab. Karanganyar	1,743,295	249,291,151	1,781,536	114,018,323
14	Kab. Sragen	2,212,242	316,350,538	2,260,770	144,689,283
15	Kab. Grobogan	2,127,950	304,296,825	2,174,629	139,176,275
16	Kab. Blora	2,026,562	289,798,416	2,071,018	132,545,136
17	Kab. Rembang	2,310,780	330,441,498	2,361,470	151,134,067
18	Kab. Pati	2,230,287	318,931,051	2,279,211	145,869,533
19	Kab. Kudus	2,113,228	302,191,670	2,159,585	138,213,440
20	Kab. Jepara	2,364,441	338,115,129	2,416,309	154,643,757
21	Kab. Demak	2,108,480	301,512,587	2,154,732	137,902,848
22	Kab. Semarang	2,136,973	305,587,082	2,183,850	139,766,400
23	Kab. Temanggung	2,071,914	296,283,653	2,117,364	135,511,290
24	Kab. Kendal	1,960,791	280,393,125	2,003,804	128,243,437
25	Kab. Batang	1,702,930	243,518,950	1,740,286	111,378,291
26	Kab. Pekalongan	2,073,338	296,487,378	2,118,820	135,604,467
27	Kab. Pemalang	2,046,507	292,650,562	2,091,400	133,849,622
28	Kab. Tegal	1,857,504	265,623,082	1,898,251	121,488,061
29	Kab. Brebes	2,134,836	305,281,495	2,181,666	139,626,634
30	Kota Magelang	2,137,922	305,722,898	2,184,821	139,828,518
31	Kota Surakarta	2,130,562	304,670,321	2,177,298	139,347,101
32	Kota Salatiga	2,186,360	312,649,539	2,234,321	142,996,557
33	Kota Semarang	2,090,434	298,932,074	2,136,291	136,722,598
34	Kota Pekalongan	2,029,174	290,171,911	2,073,687	132,715,962

35	Kota Tegal	1,811,915	259,103,891	1,851,662	118,506,378
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
XIV	Provinsi DI Yogyakarta				
1	Kab. Kulon Progo	1,830,198	261,718,359	1,870,346	119,702,157
2	Kab. Bantul	1,978,599	282,939,684	2,022,002	129,408,157
3	Kab. Gunung Kidul	2,142,196	306,334,072	2,189,188	140,108,051
4	Kab. Sleman	1,874,600	268,067,779	1,915,722	122,606,192
5	Kota Yogyakarta	1,975,275	282,464,326	2,018,605	129,190,742
XV	Provinsi Jawa Timur				
1	Kab. Pacitan	1,786,509	255,470,800	1,825,699	116,844,710
2	Kab. Ponorogo	2,311,492	330,543,360	2,362,198	151,180,656
3	Kab. Trenggalek	2,235,036	319,610,133	2,284,064	146,180,125
4	Kab. Tulungagung	2,253,794	322,292,509	2,303,234	147,406,963
5	Kab. Blitar	1,804,080	257,983,405	1,843,655	117,993,901
6	Kab. Kediri	2,202,744	314,992,373	2,251,064	144,068,099
7	Kab. Malang	2,222,214	317,776,611	2,270,961	145,341,526
8	Kab. Lumajang	1,971,476	281,921,060	2,014,723	128,942,269
9	Kab. Jember	1,780,098	254,554,039	1,819,147	116,425,411
10	Kab. Banyuwangi	1,738,071	248,544,160	1,776,198	113,676,672
11	Kab. Bondowoso	1,961,503	280,494,987	2,004,532	128,290,026
12	Kab. Situbondo	2,239,785	320,289,216	2,288,917	146,490,717
13	Kab. Probolinggo	2,040,334	291,767,755	2,085,091	133,445,853
14	Kab. Pasuruan	1,858,216	265,724,945	1,898,979	121,534,650
15	Kab. Sidoarjo	2,089,484	298,796,258	2,135,320	136,660,480
16	Kab. Mojokerto	2,095,658	299,679,065	2,141,629	137,064,250
17	Kab. Jombang	2,336,898	334,176,451	2,388,161	152,842,323
18	Kab. Nganjuk	2,226,488	318,387,785	2,275,329	145,621,059
19	Kab. Madiun	2,289,647	327,419,581	2,339,874	149,751,933
20	Kab. Magetan	2,383,912	340,899,367	2,436,206	155,917,184
21	Kab. Ngawi	2,342,359	334,957,396	2,393,742	153,199,504
22	Kab. Bojonegoro	2,456,806	351,323,282	2,510,700	160,684,771
23	Kab. Tuban	1,907,129	272,719,493	1,948,965	124,733,747
24	Kab. Lamongan	2,234,086	319,474,317	2,283,094	146,118,006
25	Kab. Gresik	2,472,952	353,632,162	2,527,200	161,740,784
26	Kab. Bangkalan	2,211,767	316,282,630	2,260,285	144,658,224
27	Kab. Sampang	2,203,931	315,162,144	2,252,277	144,145,747
28	Kab. Pamekasan	2,462,980	352,206,089	2,517,008	161,088,541
29	Kab. Sumenep	2,274,214	325,212,563	2,324,102	148,742,509
30	Kota Kediri	2,364,204	338,081,175	2,416,066	154,628,227
31	Kota Blitar	2,209,867	316,010,997	2,258,344	144,533,987
32	Kota Malang	2,143,858	306,571,751	2,190,887	140,216,758
33	Kota Probolinggo	2,028,462	290,070,049	2,072,959	132,669,373
34	Kota Pasuruan	1,934,910	276,692,126	1,977,355	126,550,710
35	Kota Mojokerto	2,243,584	320,832,482	2,292,800	146,739,190
36	Kota Madiun	2,312,679	330,713,131	2,363,411	151,258,304
37	Kota Surabaya	2,198,707	314,415,153	2,246,939	143,804,096
38	Kota Batu	2,257,593	322,835,775	2,307,116	147,655,437
XVI	Provinsi Banten				
1	Kab. Pandeglang	2,030,599	290,375,636	2,075,143	132,809,139

2	Kab. Lebak	2,023,238	289,323,058	2,067,621	132,327,722
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Tangerang	2,226,251	318,353,831	2,275,086	145,605,530
4	Kab. Serang	2,087,822	298,558,579	2,133,621	136,551,773
5	Kota Tangerang	2,253,319	322,224,601	2,302,749	147,375,904
6	Kota Cilegon	2,261,867	323,446,949	2,311,484	147,934,970
7	Kota Serang	2,145,995	306,877,338	2,193,071	140,356,525
8	Kota Tangerang Selatan	2,320,990	331,901,525	2,371,904	151,801,840
XVII	Provinsi Kalimantan Barat				
1	Kab. Sambas	2,200,844	314,720,740	2,249,123	143,943,862
2	Kab. Bengkayang	2,448,971	350,202,796	2,502,692	160,172,294
3	Kab. Landak	2,428,551	347,282,741	2,481,824	158,836,749
4	Kab. Pontianak	2,308,643	330,135,911	2,359,286	150,994,301
5	Kab. Sanggau	2,750,521	393,324,528	2,810,858	179,894,886
6	Kab. Ketapang	4,098,951	586,149,977	4,188,867	268,087,485
7	Kab. Sintang	3,025,241	432,609,445	3,091,604	197,862,634
8	Kab. Kapuas Hulu	3,079,852	440,418,893	3,147,413	201,434,442
9	Kab. Sekadau	2,453,245	350,813,970	2,507,060	160,451,827
10	Kab. Melawi	3,967,646	567,373,349	4,054,682	259,499,616
11	Kab. Kayong Utara	2,571,490	367,723,122	2,627,900	168,185,568
12	Kab. Kubu Raya	3,123,542	446,666,451	3,192,061	204,291,888
13	Kota Pontianak	2,727,489	390,030,979	2,787,321	178,388,515
14	Kota Singkawang	2,639,161	377,400,046	2,697,055	172,611,504
XVIII	Provinsi Kalimantan Tengah				
1	Kab. Kotawaringin Barat	2,412,167	344,939,907	2,465,081	157,765,206
2	Kab. Kotawaringin Timur	2,720,841	389,080,263	2,780,526	177,953,686
3	Kab. Kapuas	2,404,332	343,819,421	2,457,074	157,252,730
4	Kab. Barito Selatan	2,609,244	373,121,827	2,666,481	170,654,774
5	Kab. Barito Utara	2,435,674	348,301,365	2,489,104	159,302,637
6	Kab. Sukamara	3,193,824	456,716,871	3,263,885	208,888,650
7	Kab. Lamandau	2,563,180	366,534,728	2,619,407	167,642,032
8	Kab. Seruyan	2,191,584	313,396,529	2,239,660	143,338,208
9	Kab. Katingan	2,571,965	367,791,030	2,628,385	168,216,627
10	Kab. Pulang Pisau	2,527,564	361,441,610	2,583,009	165,312,592
11	Kab. Gunung Mas	2,684,750	383,919,237	2,743,644	175,593,187
12	Kab. Barito Timur	2,803,708	400,930,251	2,865,211	183,373,517
13	Kab. Murung Raya	2,212,954	316,452,400	2,261,498	144,735,872
14	Kota Palangkaraya	2,605,444	372,578,561	2,662,598	170,406,301
XIX	Provinsi Kalimantan Selatan				
1	Kab. Tanah Laut	2,269,940	324,601,389	2,319,734	148,462,976
2	Kab. Kota Baru	2,499,783	357,468,977	2,554,619	163,495,629
3	Kab. Banjar	2,154,068	308,031,778	2,201,321	140,884,531
4	Kab. Barito Kuala	2,221,502	317,674,749	2,270,233	145,294,938
5	Kab. Tapin	2,414,304	345,245,494	2,467,265	157,904,973
6	Kab. Hulu Sungai Selatan	2,327,163	332,784,332	2,378,213	152,205,610
7	Kab. Hulu Sungai Tengah	2,437,099	348,505,090	2,490,560	159,395,814
8	Kab. Hulu Sungai Utara	2,583,362	369,420,828	2,640,032	168,962,048
9	Kab. Tabalong	2,860,694	409,079,240	2,923,447	187,100,621
10	Kab. Tanah Bumbu	2,563,655	366,602,636	2,619,892	167,673,091

11	Kab. Balangan	2,570,303	367,553,351	2,626,686	168,107,920
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kota Banjarmasin	2,535,637	362,596,050	2,591,259	165,840,598
13	Kota Banjar Baru	2,371,090	339,065,844	2,423,103	155,078,586
XX	Provinsi Kalimantan Timur				
1	Kab. Paser	2,226,251	318,353,831	2,275,086	145,605,530
2	Kab. Kutai Barat	2,713,955	388,095,594	2,773,490	177,503,328
3	Kab. Mahakam Ulu	2,713,955	388,095,594	2,773,490	177,503,328
4	Kab. Kutai Kartanegara	3,267,194	467,208,694	3,338,864	213,687,296
5	Kab. Kutai Timur	2,696,385	385,582,989	2,755,533	176,354,138
6	Kab. Berau	2,488,148	355,805,226	2,542,729	162,734,678
7	Kab. Penajam Paser Utara	2,396,733	342,732,889	2,449,309	156,755,782
8	Kota Balikpapan	2,883,013	412,270,927	2,946,256	188,560,403
9	Kota Samarinda	2,374,414	339,541,202	2,426,500	155,296,000
10	Kota Bontang	2,682,613	383,613,650	2,741,460	175,453,421
XXI	Provinsi Kalimantan Utara				
1	Kab. Malinau	2,854,758	408,230,387	2,917,381	186,712,381
2	Kab. Bulongan	2,977,515	425,784,667	3,042,831	194,741,184
3	Kab. Nunukan	2,193,484	313,668,162	2,241,601	143,462,445
4	Kab. Tana Tidung	4,505,451	644,279,431	4,604,284	294,674,160
5	Kota Tarakan	2,655,782	379,776,834	2,714,040	173,698,576
XXII	Provinsi Sulawesi Utara				
1	Kab. Bolaang Mongondow	2,496,221	356,959,666	2,550,979	163,262,685
2	Kab. Minahasa	2,377,501	339,982,606	2,429,654	155,497,885
3	Kab. Kepulauan Sangihe	3,073,916	439,570,040	3,141,347	201,046,202
4	Kab. Kepulauan Talaud	3,104,784	443,984,076	3,172,891	203,065,050
5	Kab. Minahasa Selatan	2,486,249	355,533,593	2,540,788	162,610,442
6	Kab. Minahasa Utara	2,219,127	317,335,207	2,267,807	145,139,642
7	Kab. Bolaang Mongondow Utara	2,458,468	351,560,961	2,512,398	160,793,478
8	Kab. Kep. Siau Tagulandang Biaro	2,675,252	382,561,072	2,733,938	174,972,003
9	Kab. Minahasa Tenggara	2,644,147	378,113,083	2,702,150	172,937,626
10	Kab. Bolaang Mongondow Selatan	2,424,514	346,705,521	2,477,699	158,572,746
11	Kab. Bolaang Mongondow Timur	2,620,641	374,751,625	2,678,128	171,400,195
12	Kota Manado	2,408,131	344,362,687	2,460,956	157,501,203
13	Kota Bitung	2,325,976	332,614,561	2,376,999	152,127,962
14	Kota Tomohon	2,153,831	307,997,824	2,201,078	140,869,002
15	Kota Kotamobagu	2,441,610	349,150,218	2,495,170	159,690,877
XXIII	Provinsi Sulawesi Tengah				
1	Kab. Banggai Kepulauan	2,266,853	324,159,986	2,316,580	148,261,091
2	Kab. Banggai Laut	2,266,853	324,159,986	2,316,580	148,261,091
3	Kab. Banggai	2,248,333	321,511,564	2,297,653	147,049,782
4	Kab. Morowali	2,321,702	332,003,387	2,372,632	151,848,429
5	Kab. Morowali Utara	2,321,702	332,003,387	2,372,632	151,848,429
6	Kab. Poso	2,157,630	308,541,090	2,204,961	141,117,475
7	Kab. Donggala	1,920,663	274,654,878	1,962,796	125,618,934
8	Kab. Toli-Toli	2,084,735	298,117,175	2,130,467	136,349,888
9	Kab. Buol	2,126,288	304,059,146	2,172,931	139,067,568
10	Kab. Parigi Moutong	2,293,684	327,996,801	2,343,999	150,015,936

11	Kab. Tojo Una-Una	2,491,947	356,348,491	2,546,612	162,983,152
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kab. Sigi	2,073,813	296,555,286	2,119,305	135,635,526
13	Kota Palu	2,070,489	296,079,928	2,115,908	135,418,112
XXIV	Provinsi Sulawesi Selatan				
1	Kab. Selayar	2,236,223	319,779,904	2,285,278	146,257,773
2	Kab. Bulukumba	2,437,099	348,505,090	2,490,560	159,395,814
3	Kab. Bantaeng	2,148,132	307,182,925	2,195,255	140,496,291
4	Kab. Jeneponto	1,928,974	275,843,273	1,971,289	126,162,470
5	Kab. Takalar	2,275,638	325,416,288	2,325,558	148,835,686
6	Kab. Gowa	2,178,762	311,563,007	2,226,556	142,499,610
7	Kab. Sinjai	2,043,421	292,209,158	2,088,246	133,647,738
8	Kab. Maros	2,176,863	311,291,374	2,224,615	142,375,373
9	Kab. Pangkajene Kepulauan	2,297,246	328,506,113	2,347,639	150,248,880
10	Kab. Barru	2,355,419	336,824,872	2,407,088	154,053,632
11	Kab. Bone	2,337,136	334,210,405	2,388,404	152,857,853
12	Kab. Soppeng	2,239,785	320,289,216	2,288,917	146,490,717
13	Kab. Wajo	2,165,703	309,695,530	2,213,211	141,645,482
14	Kab. Sidenreng Rappang	1,931,111	276,148,860	1,973,472	126,302,237
15	Kab. Pinrang	1,922,563	274,926,511	1,964,737	125,743,171
16	Kab. Enrekang	2,334,286	333,802,956	2,385,492	152,671,498
17	Kab. Luwu	2,406,943	344,192,916	2,459,743	157,423,555
18	Kab. Tana Toraja	2,428,788	347,316,696	2,482,067	158,852,278
19	Kab. Luwu Utara	2,280,387	326,095,370	2,330,411	149,146,278
20	Kab. Luwu Timur	2,383,199	340,797,504	2,435,478	155,870,595
21	Kab. Toraja Utara	2,461,080	351,934,456	2,515,067	160,964,304
22	Kota Makassar	2,181,374	311,936,502	2,229,226	142,670,435
23	Kota Parepare	2,222,452	317,810,565	2,271,204	145,357,056
24	Kota Palopo	1,935,622	276,793,988	1,978,083	126,597,299
XXV	Provinsi Sulawesi Tenggara				
1	Kab. Buton	2,927,415	418,620,348	2,991,632	191,464,438
2	Kab. Muna	2,501,445	357,706,656	2,556,318	163,604,336
3	Kab. Muna Barat	2,501,445	357,706,656	2,556,318	163,604,336
4	Kab. Konawe	2,364,916	338,183,037	2,416,794	154,674,816
5	Kab. Konawe Kepulauan	2,364,916	338,183,037	2,416,794	154,674,816
6	Kab. Kolaka	2,459,893	351,764,685	2,513,854	160,886,656
7	Kab. Kolaka Timur	2,459,893	351,764,685	2,513,854	160,886,656
8	Kab. Konawe Selatan	2,315,291	331,086,626	2,366,080	151,429,130
9	Kab. Bombana	2,416,204	345,517,127	2,469,206	158,029,210
10	Kab. Wakatobi	2,648,421	378,724,257	2,706,518	173,217,158
11	Kab. Kolaka Utara	2,837,425	405,751,736	2,899,668	185,578,720
12	Kab. Buton Tengah	2,927,415	418,620,348	2,991,632	191,464,438
13	Kab. Buton Selatan	2,927,415	418,620,348	2,991,632	191,464,438
14	Kab. Buton Utara	2,697,334	385,718,805	2,756,504	176,416,256
15	Kab. Konawe Utara	2,624,202	375,260,936	2,681,768	171,633,139
16	Kota Kendari	2,392,697	342,155,669	2,445,184	156,491,779
17	Kota Bau-Bau	2,491,473	356,280,583	2,546,126	162,952,093
XXVI	Provinsi Gorontalo				
1	Kab. Boalemo	2,586,212	369,828,277	2,642,944	169,148,403

2	Kab. Gorontalo	2,221,502	317,674,749	2,270,233	145,294,938
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Pohuwato	2,450,633	350,440,475	2,504,391	160,281,002
4	Kab. Bone Bolango	2,277,300	325,653,967	2,327,256	148,944,394
5	Kab. Gorontalo Utara	2,525,902	361,203,931	2,581,311	165,203,885
6	Kota Gorontalo	2,192,059	313,464,438	2,240,145	143,369,267
XXVII	Provinsi Sulawesi Barat				
1	Kab. Majene	2,340,697	334,719,717	2,392,044	153,090,797
2	Kab. Polewali Mandar	1,942,508	277,778,657	1,985,120	127,047,658
3	Kab. Mamasa	2,577,426	368,571,975	2,633,966	168,573,808
4	Kab. Mamuju	2,235,986	319,745,950	2,285,035	146,242,243
5	Kab. Mamuju Tengah	2,235,986	319,745,950	2,285,035	146,242,243
6	Kab. Mamuju Utara	2,270,652	324,703,251	2,320,462	148,509,565
XXVIII	Provinsi Bali				
1	Kab. Jembrana	2,166,890	309,865,301	2,214,424	141,723,130
2	Kab. Tabanan	2,504,057	358,080,152	2,558,987	163,775,162
3	Kab. Badung	2,130,324	304,636,366	2,177,056	139,331,571
4	Kab. Gianyar	1,731,185	247,559,490	1,769,161	113,226,314
5	Kab. Klungkung	1,956,517	279,781,950	1,999,436	127,963,904
6	Kab. Bangli	2,096,845	299,848,835	2,142,842	137,141,898
7	Kab. Karangasem	2,081,411	297,641,818	2,127,070	136,132,474
8	Kab. Buleleng	2,420,953	346,196,210	2,474,059	158,339,802
9	Kota Denpasar	2,364,916	338,183,037	2,416,794	154,674,816
XXIX	Provinsi Nusa Tenggara Barat				
1	Kab. Lombok Barat	1,863,678	266,505,889	1,904,560	121,891,830
2	Kab. Lombok Tengah	1,862,965	266,404,027	1,903,832	121,845,242
3	Kab. Lombok Timur	2,250,470	321,817,151	2,299,837	147,189,549
4	Kab. Sumbawa	1,870,563	267,490,559	1,911,597	122,342,189
5	Kab. Dompu	2,033,211	290,749,131	2,077,812	132,979,965
6	Kab. Bima	2,089,247	298,762,304	2,135,077	136,644,950
7	Kab. Sumbawa Barat	2,194,196	313,770,025	2,242,329	143,509,034
8	Kab. Lombok Utara	1,673,012	239,240,731	1,709,712	109,421,562
9	Kota Mataram	2,452,770	350,746,062	2,506,575	160,420,768
10	Kota Bima	1,947,257	278,457,740	1,989,973	127,358,250
XXX	Provinsi Nusa Tenggara Timur				
1	Kab. Sumba Barat	2,143,621	306,537,797	2,190,644	140,201,229
2	Kab. Sumba Timur	2,059,092	294,450,130	2,104,261	134,672,691
3	Kab. Kupang	2,083,786	297,981,359	2,129,496	136,287,770
4	Kab. Timor Tengah Selatan	2,120,827	303,278,202	2,167,350	138,710,387
5	Kab. Timor Tengah Utara	2,095,183	299,611,157	2,141,144	137,033,190
6	Kab. Belu	2,005,193	286,742,545	2,049,179	131,147,472
7	Kab. Malaka	2,005,193	286,742,545	2,049,179	131,147,472
8	Kab. Alor	2,510,943	359,064,821	2,566,024	164,225,520
9	Kab. Lembata	2,352,807	336,451,377	2,404,419	153,882,806
10	Kab. Flores Timur	2,551,545	364,870,976	2,607,517	166,881,082
11	Kab. Sikka	2,187,785	312,853,264	2,235,777	143,089,734
12	Kab. Ende	1,888,134	270,003,164	1,929,553	123,491,379
13	Kab. Ngada	2,128,187	304,330,779	2,174,872	139,191,805
14	Kab. Manggarai	2,696,147	385,549,035	2,755,291	176,338,608

15	Kab. Rote Ndao	2,181,849	312,004,411	2,229,711	142,701,494
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Manggarai Barat	2,424,752	346,739,475	2,477,942	158,588,275
17	Kab. Sumba Tengah	2,197,758	314,279,337	2,245,968	143,741,978
18	Kab. Sumba Barat Daya	2,277,775	325,721,875	2,327,741	148,975,453
19	Kab. Nagekeo	2,334,524	333,836,910	2,385,735	152,687,027
20	Kab. Manggarai Timur	1,963,640	280,800,574	2,006,716	128,429,792
21	Kab. Sabu Raijua	2,930,977	419,129,660	2,995,272	191,697,382
22	Kota Kupang	2,606,394	372,714,377	2,663,569	170,468,419
XXXI	Provinsi Maluku				
1	Kab. Maluku Tenggara Barat	3,167,468	452,947,963	3,236,951	207,164,864
2	Kab. Maluku Tenggara	2,846,685	407,075,947	2,909,131	186,184,374
3	Kab. Maluku Tengah	2,548,221	364,395,618	2,604,120	166,663,667
4	Kab. Buru	1,920,663	274,654,878	1,962,796	125,618,934
5	Kab. Kepulauan Aru	2,875,178	411,150,442	2,938,249	188,047,926
6	Kab. Seram Bagian Barat	2,366,816	338,454,670	2,418,735	154,799,053
7	Kab. Seram Bagian Timur	2,677,389	382,866,659	2,736,121	175,111,770
8	Kab. Maluku Barat Daya	3,791,464	542,179,391	3,874,635	247,976,653
9	Kab. Buru Selatan	3,280,728	469,144,079	3,352,695	214,572,483
10	Kota Ambon	2,003,056	286,436,958	2,046,995	131,007,706
11	Kota Tual	3,372,380	482,250,369	3,446,358	220,566,909
XXXII	Provinsi Maluku Utara				
1	Kab. Halmahera Barat	2,890,137	413,289,551	2,953,536	189,026,291
2	Kab. Halmahera Selatan	3,283,340	469,517,574	3,355,364	214,743,309
3	Kab. Kepulauan Sula	3,477,329	497,258,090	3,553,609	227,430,992
4	Kab. Taliabu	3,477,329	497,258,090	3,553,609	227,430,992
5	Kab. Halmahera Timur	2,153,356	307,929,916	2,200,593	140,837,942
6	Kab. Halmahera Utara	3,012,419	430,775,923	3,078,501	197,024,035
7	Kab. Halmahera Tengah	2,871,379	410,607,176	2,934,366	187,799,453
8	Kab. Pulau Morotai	2,941,187	420,589,687	3,005,706	192,365,155
9	Kota Ternate	3,178,865	454,577,761	3,248,598	207,910,285
10	Kota Tidore Kepulauan	3,274,317	468,227,318	3,346,144	214,153,184
XXXIII	Provinsi Papua				
1	Kab. Merauke	5,964,528	852,927,499	6,095,368	390,103,552
2	Kab. Jayawijaya	5,955,980	851,705,151	6,086,633	389,544,486
3	Kab. Jayapura	3,385,677	484,151,800	3,459,946	221,436,566
4	Kab. Nabire	3,932,267	562,314,185	4,018,527	257,185,706
5	Kab. Kepulauan Yapen	3,811,172	544,997,583	3,894,775	249,265,610
6	Kab. Biak Numfor	3,609,822	516,204,489	3,689,008	236,096,509
7	Kab. Paniai	5,094,780	728,553,557	5,206,541	333,218,627
8	Kab. Puncak Jaya	9,848,120	1,408,281,089	10,064,151	644,105,690
9	Kab. Mimika	4,498,565	643,294,761	4,597,247	294,223,802
10	Kab. Boven Digoel	4,229,781	604,858,697	4,322,567	276,644,294
11	Kab. Mappi	5,144,405	735,649,968	5,257,255	336,464,314
12	Kab. Asmat	5,293,281	756,939,202	5,409,396	346,201,373
13	Kab. Yahukimo	4,547,003	650,221,402	4,646,748	297,391,840
14	Kab. Pegunungan Bintang	9,213,201	1,317,487,772	9,415,305	602,579,539
15	Kab. Tolikara	9,344,981	1,336,332,309	9,549,976	611,198,467
16	Kab. Sarmi	5,810,191	830,857,321	5,937,646	380,009,312

17	Kab. Keerom	4,283,205	612,498,374	4,377,163	280,138,454
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (tangga di dalam bangunan) (143 m2)		RKB 2 LANTAI (sudah ada konstruksi awal) (64 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
18	Kab. Waropen	3,663,721	523,912,075	3,744,090	239,621,728
19	Kab. Supiori	4,334,968	619,900,372	4,430,061	283,523,907
20	Kab. Memberamo Raya	4,402,638	629,577,297	4,499,216	287,949,843
21	Kab. Nduga	7,647,987	1,093,662,212	7,815,757	500,208,416
22	Kab. Lanny Jaya	8,605,826	1,230,633,133	8,794,607	562,854,822
23	Kab. Memberamo Tengah	9,559,628	1,367,026,833	9,769,332	625,237,226
24	Kab. Yalimo	9,277,785	1,326,723,293	9,481,306	606,803,590
25	Kab. Puncak	10,958,395	1,567,050,555	11,198,783	716,722,099
26	Kab. Dogiyai	5,560,165	795,103,633	5,682,135	363,656,643
27	Kab. Intan Jaya	10,400,408	1,487,258,373	10,628,555	680,227,539
28	Kab. Deiyai	5,218,250	746,209,700	5,332,719	341,294,019
29	Kota Jayapura	4,038,166	577,457,722	4,126,749	264,111,907
XXXIV	Provinsi Papua Barat				
1	Kab. Fak-Fak	4,093,490	585,369,032	4,183,286	267,730,304
2	Kab. Kaimana	3,509,146	501,807,942	3,586,124	229,511,958
3	Kab. Teluk Wondama	2,806,082	401,269,793	2,867,638	183,528,813
4	Kab. Teluk Bintuni	3,412,983	488,056,524	3,487,851	223,222,470
5	Kab. Manokwari	2,788,037	398,689,279	2,849,196	182,348,563
6	Kab. Manokwari Selatan	2,788,037	398,689,279	2,849,196	182,348,563
7	Kab. Pegunungan Arfak	2,788,037	398,689,279	2,849,196	182,348,563
8	Kab. Sorong Selatan	3,077,478	440,079,352	3,144,987	201,279,146
9	Kab. Sorong	2,619,928	374,649,762	2,677,400	171,353,606
10	Kab. Raja Ampat	4,110,823	587,847,683	4,200,999	268,863,965
11	Kab. Tambraw	4,892,243	699,590,693	4,999,561	319,971,878
12	Kab. Maybrat	4,218,859	603,296,808	4,311,405	275,929,933
13	Kota Sorong	2,698,284	385,854,622	2,757,475	176,478,374

Sumber : Lampiran A surat Direktur Penataan Bangunan dan Lingkungan, Direktorat Jenderal Cipta Karya

Nomor: BU.0106-Cb./1836 tanggal 13 November 2014

**HARGA SATUAN BANGUNAN DAN BIAYA KONSTRUKSI FISIK
UNTUK PEMBANGUNAN SEKOLAH DASAR
TAHUN 2015**

NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
I	Provinsi Aceh				
1	Kab. Simeulue	2,901,199	185,676,759	2,266,562	137,806,970
2	Kab. Aceh Singkil	2,802,350	179,350,405	2,189,336	133,111,629
3	Kab. Aceh Selatan	2,439,903	156,153,774	1,906,174	115,895,379
4	Kab. Aceh Tenggara	2,531,730	162,030,715	1,977,914	120,257,171
5	Kab. Aceh Timur	2,738,881	175,288,402	2,139,751	130,096,861
6	Kab. Aceh Tengah	2,781,554	178,019,451	2,173,089	132,123,811
7	Kab. Aceh Barat	2,724,297	174,355,005	2,128,357	129,404,106
8	Kab. Aceh Besar	2,486,627	159,144,100	1,942,677	118,114,762
9	Kab. Pidie	2,504,722	160,302,203	1,956,814	118,974,291
10	Kab. Bireuen	2,771,831	177,397,187	2,165,493	131,661,974
11	Kab. Aceh Utara	2,913,623	186,471,875	2,276,268	138,397,094
12	Kab. Aceh Barat Daya	2,695,668	172,522,783	2,105,991	128,044,253
13	Kab. Gayo Lues	2,472,582	158,245,274	1,931,705	117,447,664
14	Kab. Aceh Tamiang	2,591,148	165,833,441	2,024,334	123,079,507
15	Kab. Nagan Raya	3,356,014	214,784,901	2,621,886	159,410,669
16	Kab. Aceh Jaya	2,633,010	168,512,635	2,057,039	125,067,971
17	Kab. Bener Meriah	2,678,113	171,399,250	2,092,276	127,210,381
18	Kab. Pidie Jaya	2,586,016	165,505,024	2,020,325	122,835,760
19	Kota Banda Aceh	2,676,763	171,312,824	2,091,221	127,146,237
20	Kota Sabang	2,635,711	168,685,486	2,059,149	125,196,259
21	Kota Langsa	2,445,844	156,534,047	1,910,816	116,177,613
22	Kota Lhokseumawe	2,846,913	182,202,450	2,224,151	135,228,381
23	Kota Subulussalam	2,047,747	131,055,780	1,599,802	97,267,962
II	Provinsi Sumatera Utara				
1	Kab. Nias	2,342,134	149,896,561	1,829,792	111,251,354
2	Kab. Mandailing Natal	2,650,565	169,636,168	2,070,754	125,901,843
3	Kab. Tapanuli Selatan	2,916,594	186,662,011	2,278,589	138,538,211
4	Kab. Tapanuli Tengah	2,483,656	158,953,964	1,940,356	117,973,645
5	Kab. Tapanuli Utara	2,563,059	164,035,789	2,002,390	121,745,312
6	Kab. Toba Samosir	3,209,631	205,416,366	2,507,524	152,457,459
7	Kab. Labuhan Batu	2,416,136	154,632,684	1,887,606	114,766,445
8	Kab. Asahan	2,672,442	171,036,262	2,087,845	126,940,976
9	Kab. Simalungun	2,603,301	166,611,272	2,033,829	123,656,803
10	Kab. Dairi	2,050,177	131,211,346	1,601,701	97,383,421
11	Kab. Karo	2,668,931	170,811,556	2,085,102	126,774,202
12	Kab. Deli Serdang	2,894,447	185,244,631	2,261,287	137,486,250
13	Kab. Langkat	2,008,855	128,566,723	1,569,418	95,420,614
14	Kab. Nias Selatan	2,856,636	182,824,714	2,231,747	135,690,218
15	Kab. Humbang Hasundutan	2,778,313	177,812,029	2,170,557	131,969,866
16	Kab. Pakpak Bharat	3,020,305	193,299,497	2,359,613	143,464,470
17	Kab. Samosir	3,449,192	220,748,268	2,694,681	163,836,605

18	Kab. Serdang Bedagai	2,578,724	165,038,326	2,014,628	122,489,382
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
19	Kab. Batu Bara	2,600,330	166,421,135	2,031,508	123,515,686
20	Kab. Padang Lawas Utara	2,050,988	131,263,201	1,602,334	97,421,907
21	Kab. Padang Lawas	2,084,477	133,406,556	1,628,498	99,012,678
22	Kab. Labuhan Batu Selatan	3,487,273	223,185,469	2,724,432	165,645,466
23	Kab. Labuhan Batu Utara	2,526,868	161,719,583	1,974,116	120,026,253
24	Kab. Nias Utara	3,356,824	214,836,756	2,622,519	159,449,155
25	Kab. Nias Barat	2,674,062	171,139,973	2,089,111	127,017,949
26	Kota Sibolga	2,694,048	172,419,072	2,104,725	127,967,280
27	Kota Tanjungbalai	2,562,789	164,018,504	2,002,179	121,732,483
28	Kota Pematang Siantar	2,395,340	153,301,729	1,871,359	113,778,627
29	Kota Tebing Tinggi	2,446,385	156,568,617	1,911,238	116,203,270
30	Kota Medan	2,446,925	156,603,187	1,911,660	116,228,928
31	Kota Binjai	2,558,738	163,759,227	1,999,014	121,540,051
32	Kota Padangsidempuan	2,995,457	191,709,266	2,340,201	142,284,221
33	Kota Gunung Sitoli	2,544,694	162,860,401	1,988,042	120,872,954
III	Provinsi Sumatera Barat				
1	Kab. Kepulauan Mentawai	5,071,022	324,545,413	3,961,736	240,873,549
2	Kab. Pesisir Selatan	2,571,972	164,606,198	2,009,353	122,168,662
3	Kab. Solok	2,474,743	158,383,555	1,933,393	117,550,294
4	Kab. Sijunjung	2,738,341	175,253,832	2,139,329	130,071,203
5	Kab. Tanah Datar	2,570,081	164,485,202	2,007,876	122,078,861
6	Kab. Padang Pariaman	2,768,050	177,155,195	2,162,539	131,482,371
7	Kab. Agam	2,631,660	168,426,209	2,055,984	125,003,827
8	Kab. Lima puluh Kota	2,603,841	166,645,842	2,034,251	123,682,461
9	Kab. Pasaman	2,656,777	170,033,725	2,075,607	126,196,906
10	Kab. Solok Selatan	2,648,134	169,480,602	2,068,855	125,786,384
11	Kab. Dharmasraya	2,538,752	162,480,128	1,983,400	120,590,720
12	Kab. Pasaman Barat	2,570,621	164,519,772	2,008,298	122,104,518
13	Kota Padang	2,753,196	176,204,513	2,150,934	130,776,787
14	Kota Solok	2,688,916	172,090,655	2,100,716	127,723,533
15	Kota Sawah Lunto	2,524,978	161,598,587	1,972,639	119,936,451
16	Kota Padang Panjang	2,655,427	169,947,300	2,074,552	126,132,762
17	Kota Bukittinggi	2,708,362	173,335,183	2,115,908	128,647,206
18	Kota Payakumbuh	2,648,134	169,480,602	2,068,855	125,786,384
19	Kota Pariaman	2,584,666	165,418,598	2,019,270	122,771,616
IV	Provinsi Riau				
1	Kab. Kuantan Singingi	2,551,716	163,309,814	1,993,528	121,206,502
2	Kab. Indragiri Hulu	2,829,628	181,096,202	2,210,647	134,407,338
3	Kab. Indragiri Hilir	2,855,556	182,755,574	2,230,903	135,638,902
4	Kab. Pelalawan	2,715,924	173,819,167	2,121,816	129,006,413
5	Kab. Siak	3,101,599	198,502,318	2,423,124	147,325,939
6	Kab. Kampar	2,678,113	171,399,250	2,092,276	127,210,381
7	Kab. Rokan Hulu	2,668,931	170,811,556	2,085,102	126,774,202
8	Kab. Bengkalis	3,472,689	222,252,073	2,713,038	164,952,710
9	Kab. Rokan Hilir	3,181,272	203,601,428	2,485,369	151,110,435
10	Kab. Kepulauan Meranti	3,453,243	221,007,544	2,697,846	164,029,037
11	Kota Pekanbaru	3,021,115	193,351,352	2,360,246	143,502,957

12	Kota Dumai	2,647,054	169,411,461	2,068,011	125,735,069
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
V	Provinsi Jambi				
1	Kab. Kerinci	2,637,871	168,823,767	2,060,837	125,298,890
2	Kab. Merangin	2,421,537	154,978,386	1,891,826	115,023,021
3	Kab. Sarolangun	2,750,765	176,048,947	2,149,035	130,661,328
4	Kab. Batang Hari	2,572,782	164,658,053	2,009,986	122,207,149
5	Kab. Muaro Jambi	2,271,373	145,367,859	1,774,510	107,890,208
6	Kab. Tanjung Jabung Timur	2,793,437	178,779,996	2,182,373	132,688,278
7	Kab. Tanjung Jabung Barat	3,264,187	208,907,960	2,550,146	155,048,877
8	Kab. Tebo	2,562,789	164,018,504	2,002,179	121,732,483
9	Kab. Bungo	2,697,829	172,661,064	2,107,679	128,146,883
10	Kota Jambi	2,677,033	171,330,109	2,091,432	127,159,066
11	Kota Sungai Penuh	2,375,894	152,057,201	1,856,167	112,854,954
VI	Provinsi Sumatera Selatan				
1	Kab. Ogan Komering Ulu	2,462,589	157,605,724	1,923,898	116,972,998
2	Kab. Ogan Komering Ilir	2,514,985	160,959,037	1,964,832	119,461,786
3	Kab. Muara Enim	2,679,194	171,468,390	2,093,120	127,261,696
4	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir	2,679,194	171,468,390	2,093,120	127,261,696
5	Kab. Lahat	2,664,339	170,517,709	2,081,515	126,556,112
6	Kab. Musi Rawas	2,875,002	184,000,102	2,246,095	136,562,576
7	Kab. Musi Rawas Utara	2,875,002	184,000,102	2,246,095	136,562,576
8	Kab. Musi Banyuasin	2,872,571	183,844,536	2,244,196	136,447,117
9	Kab. Banyu Asin	3,022,465	193,437,778	2,361,301	143,567,101
10	Kab. OKU Selatan	2,375,354	152,022,630	1,855,745	112,829,296
11	Kab. OKU Timur	2,443,144	156,361,196	1,908,706	116,049,325
12	Kab. Ogan Ilir	2,880,403	184,345,805	2,250,315	136,819,152
13	Kab. Empat Lawang	2,732,940	174,908,129	2,135,109	129,814,627
14	Kota Palembang	2,784,255	178,192,302	2,175,199	132,252,099
15	Kota Prabumulih	2,760,488	176,671,212	2,156,631	131,123,165
16	Kota Pagar Alam	2,962,508	189,600,481	2,314,459	140,719,107
17	Kota Lubuklinggau	2,546,314	162,964,111	1,989,308	120,949,926
VII	Provinsi Bengkulu				
1	Kab. Bengkulu Selatan	2,550,636	163,240,673	1,992,684	121,155,187
2	Kab. Rejang Lebong	2,448,815	156,724,183	1,913,137	116,318,730
3	Kab. Bengkulu Utara	2,524,168	161,546,732	1,972,006	119,897,965
4	Kab. Kaur	2,714,304	173,715,456	2,120,550	128,929,440
5	Kab. Seluma	2,748,874	175,927,951	2,147,558	130,571,526
6	Kab. Mukomuko	2,988,975	191,294,423	2,335,137	141,976,330
7	Kab. Lebong	2,680,004	171,520,246	2,093,753	127,300,182
8	Kab. Kepahiang	2,777,773	177,777,459	2,170,135	131,944,208
9	Kab. Bengkulu Tengah	2,822,066	180,612,219	2,204,739	134,048,131
10	Kota Bengkulu	2,725,917	174,458,716	2,129,623	129,481,078
VIII	Provinsi Lampung				
1	Kab. Lampung Barat	2,699,990	172,799,345	2,109,367	128,249,514
2	Kab. Pesisir Barat	2,699,990	172,799,345	2,109,367	128,249,514
3	Kab. Tanggamus	2,712,413	173,594,460	2,119,073	128,839,638
4	Kab. Lampung Selatan	2,450,976	156,862,464	1,914,825	116,421,360
5	Kab. Lampung Timur	2,512,824	160,820,756	1,963,144	119,359,155

6	Kab. Lampung Tengah	2,441,253	156,240,200	1,907,229	115,959,523
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
7	Kab. Lampung Utara	2,470,692	158,124,278	1,930,228	117,357,862
8	Kab. Way Kanan	2,595,199	166,092,718	2,027,499	123,271,939
9	Kab. Tulang Bawang	2,744,013	175,616,819	2,143,760	130,340,608
10	Kab. Pesawaran	2,548,475	163,102,392	1,990,996	121,052,557
11	Kab. Pringsewu	2,321,068	148,548,321	1,813,334	110,250,707
12	Kab. Mesuji	3,263,647	208,873,390	2,549,724	155,023,219
13	Kab. Tulang Bawang Barat	2,874,461	183,965,532	2,245,673	136,536,918
14	Kota Bandar Lampung	2,619,776	167,665,664	2,046,700	124,439,360
15	Kota Metro	2,602,761	166,576,701	2,033,407	123,631,146
IX	Provinsi Bangka Belitung				
1	Kab. Bangka	2,789,386	178,520,719	2,179,208	132,495,846
2	Kab. Belitung	2,903,900	185,849,610	2,268,672	137,935,258
3	Kab. Bangka Barat	3,045,152	194,889,728	2,379,025	144,644,720
4	Kab. Bangka Tengah	2,837,731	181,614,756	2,216,977	134,792,202
5	Kab. Bangka Selatan	2,924,966	187,197,850	2,285,130	138,935,904
6	Kab. Belitung Timur	2,798,839	179,125,699	2,186,593	132,944,854
7	Kota Pangkal Pinang	2,810,723	179,886,244	2,195,877	133,509,322
X	Provinsi Kepulauan Riau				
1	Kab. Karimun	2,587,096	165,574,164	2,021,169	122,887,075
2	Kab. Bintan	2,771,831	177,397,187	2,165,493	131,661,974
3	Kab. Natuna	3,561,005	227,904,307	2,782,035	169,147,728
4	Kab. Lingga	2,932,799	187,699,118	2,291,249	139,307,939
5	Kab. Kepulauan Anambas	3,871,867	247,799,480	3,024,896	183,913,677
6	Kota Batam	2,979,523	190,689,444	2,327,752	141,527,322
7	Kota Tanjung Pinang	2,708,902	173,369,754	2,116,330	128,672,864
XI	Provinsi DKI Jakarta				
1	Kab. Kepulauan Seribu	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
2	Kota Jakarta Barat	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
3	Kota Jakarta Pusat	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
4	Kota Jakarta Selatan	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
5	Kota Jakarta Timur	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
6	Kota Jakarta Utara	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
XII	Provinsi Jawa Barat				
1	Kab. Bogor	2,866,359	183,446,979	2,239,343	136,152,054
2	Kab. Sukabumi	2,374,813	151,988,060	1,855,323	112,803,638
3	Kab. Cianjur	2,010,476	128,670,433	1,570,684	95,497,587
4	Kab. Bandung	2,964,128	189,704,192	2,315,725	140,796,080
5	Kab. Garut	2,234,642	143,017,083	1,745,814	106,145,491
6	Kab. Tasikmalaya	2,406,413	154,010,419	1,880,010	114,304,608
7	Kab. Ciamis	2,611,404	167,129,825	2,040,159	124,041,667
8	Kab. Pangandaran	2,611,404	167,129,825	2,040,159	124,041,667
9	Kab. Kuningan	2,440,443	156,188,344	1,906,596	115,921,037
10	Kab. Cirebon	2,440,983	156,222,915	1,907,018	115,946,694
11	Kab. Majalengka	2,216,817	141,876,265	1,731,888	105,298,790
12	Kab. Sumedang	2,297,571	147,044,516	1,794,977	109,134,602
13	Kab. Indramayu	2,622,207	167,821,230	2,048,599	124,554,819
14	Kab. Subang	2,516,065	161,028,178	1,965,676	119,513,101

15	Kab. Purwakarta	2,196,831	140,597,166	1,716,274	104,349,459
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Karawang	2,645,704	169,325,036	2,066,956	125,670,925
17	Kab. Bekasi	2,875,812	184,051,958	2,246,728	136,601,062
18	Kab. Bandung Barat	2,379,945	152,316,477	1,859,332	113,047,386
19	Kota Bogor	2,464,210	157,709,435	1,925,164	117,049,971
20	Kota Sukabumi	2,267,862	145,143,153	1,771,767	107,723,434
21	Kota Bandung	2,408,573	154,148,700	1,881,698	114,407,238
22	Kota Cirebon	2,391,018	153,025,167	1,867,983	113,573,366
23	Kota Bekasi	2,715,654	173,801,882	2,121,605	128,993,584
24	Kota Depok	2,620,586	167,717,519	2,047,333	124,477,846
25	Kota Cimahi	2,329,980	149,118,730	1,820,297	110,674,058
26	Kota Tasikmalaya	2,306,483	147,614,925	1,801,940	109,557,952
27	Kota Banjar	2,308,374	147,735,921	1,803,417	109,647,754
XIII	Provinsi Jawa Tengah				
1	Kab. Cilacap	2,415,325	154,580,828	1,886,973	114,727,958
2	Kab. Banyumas	2,241,934	143,483,781	1,751,511	106,491,869
3	Kab. Purbalingga	2,116,347	135,446,200	1,653,396	100,526,477
4	Kab. Banjarnegara	2,165,231	138,574,807	1,691,587	102,848,490
5	Kab. Kebumen	2,213,576	141,668,844	1,729,356	105,144,845
6	Kab. Purworejo	2,328,090	148,997,734	1,818,820	110,584,256
7	Kab. Wonosobo	2,369,952	151,676,928	1,851,525	112,572,720
8	Kab. Magelang	2,146,866	137,399,419	1,677,239	101,976,131
9	Kab. Boyolali	2,390,478	152,990,597	1,867,561	113,547,709
10	Kab. Klaten	2,261,380	144,728,310	1,766,703	107,415,542
11	Kab. Sukoharjo	2,456,378	157,208,166	1,919,045	116,677,936
12	Kab. Wonogiri	2,286,227	146,318,541	1,786,115	108,595,792
13	Kab. Karanganyar	1,982,927	126,907,351	1,549,162	94,189,050
14	Kab. Sragen	2,516,335	161,045,463	1,965,887	119,525,930
15	Kab. Grobogan	2,420,457	154,909,245	1,890,982	114,971,706
16	Kab. Blora	2,305,133	147,528,499	1,800,885	109,493,808
17	Kab. Rembang	2,628,419	168,218,788	2,053,452	124,849,882
18	Kab. Pati	2,536,861	162,359,132	1,981,923	120,500,918
19	Kab. Kudus	2,403,712	153,837,568	1,877,900	114,176,320
20	Kab. Jepara	2,689,457	172,125,225	2,101,138	127,749,190
21	Kab. Demak	2,398,310	153,491,866	1,873,680	113,919,744
22	Kab. Semarang	2,430,720	155,566,080	1,899,000	115,459,200
23	Kab. Temanggung	2,356,718	150,829,957	1,841,186	111,944,109
24	Kab. Kendal	2,230,321	142,740,521	1,742,438	105,940,230
25	Kab. Batang	1,937,014	123,968,881	1,513,292	92,008,154
26	Kab. Pekalongan	2,358,339	150,933,668	1,842,452	112,021,082
27	Kab. Pemalang	2,327,820	148,980,449	1,818,609	110,571,427
28	Kab. Tegal	2,112,836	135,221,494	1,650,653	100,359,702
29	Kab. Brebes	2,428,289	155,410,514	1,897,101	115,343,741
30	Kota Magelang	2,431,800	155,635,220	1,899,844	115,510,515
31	Kota Surakarta	2,423,428	155,099,382	1,893,303	115,112,822
32	Kota Salatiga	2,486,897	159,161,385	1,942,888	118,127,590
33	Kota Semarang	2,377,784	152,178,196	1,857,644	112,944,755
34	Kota Pekalongan	2,308,104	147,718,636	1,803,206	109,634,925

35	Kota Tegal	2,060,980	131,902,751	1,610,141	97,896,573
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
XIV	Provinsi DI Yogyakarta				
1	Kab. Kulon Progo	2,081,777	133,233,705	1,626,388	98,884,390
2	Kab. Bantul	2,250,577	144,036,905	1,758,263	106,902,390
3	Kab. Gunung Kidul	2,436,662	155,946,353	1,903,642	115,741,434
4	Kab. Sleman	2,132,282	136,466,022	1,665,845	101,283,376
5	Kota Yogyakarta	2,246,796	143,794,913	1,755,309	106,722,787
XV	Provinsi Jawa Timur				
1	Kab. Pacitan	2,032,082	130,053,243	1,587,564	96,523,891
2	Kab. Ponorogo	2,629,229	168,270,643	2,054,085	124,888,368
3	Kab. Trenggalek	2,542,263	162,704,835	1,986,143	120,757,494
4	Kab. Tulungagung	2,563,599	164,070,359	2,002,812	121,770,970
5	Kab. Blitar	2,052,068	131,332,342	1,603,178	97,473,222
6	Kab. Kediri	2,505,532	160,354,058	1,957,447	119,012,778
7	Kab. Malang	2,527,679	161,771,438	1,974,749	120,064,739
8	Kab. Lumajang	2,242,474	143,518,351	1,751,933	106,517,526
9	Kab. Jember	2,024,790	129,586,545	1,581,867	96,177,514
10	Kab. Banyuwangi	1,976,986	126,527,078	1,544,520	93,906,816
11	Kab. Bondowoso	2,231,131	142,792,376	1,743,071	105,978,717
12	Kab. Situbondo	2,547,665	163,050,537	1,990,363	121,014,070
13	Kab. Probolinggo	2,320,797	148,531,036	1,813,123	110,237,878
14	Kab. Pasuruan	2,113,646	135,273,349	1,651,286	100,398,189
15	Kab. Sidoarjo	2,376,704	152,109,056	1,856,800	112,893,440
16	Kab. Mojokerto	2,383,726	152,558,469	1,862,286	113,226,989
17	Kab. Jombang	2,658,127	170,120,151	2,076,662	126,261,050
18	Kab. Nganjuk	2,532,540	162,082,570	1,978,547	120,295,658
19	Kab. Madiun	2,604,381	166,680,412	2,034,673	123,708,118
20	Kab. Magetan	2,711,603	173,542,605	2,118,440	128,801,152
21	Kab. Ngawi	2,664,339	170,517,709	2,081,515	126,556,112
22	Kab. Bojonegoro	2,794,518	178,849,137	2,183,217	132,739,594
23	Kab. Tuban	2,169,283	138,834,084	1,694,752	103,040,922
24	Kab. Lamongan	2,541,183	162,635,694	1,985,299	120,706,179
25	Kab. Gresik	2,812,883	180,024,525	2,197,565	133,611,952
26	Kab. Bangkalan	2,515,795	161,010,893	1,965,465	119,500,272
27	Kab. Sampang	2,506,883	160,440,484	1,958,502	119,076,922
28	Kab. Pamekasan	2,801,540	179,298,550	2,188,703	133,073,142
29	Kab. Sumenep	2,586,826	165,556,879	2,020,958	122,874,246
30	Kota Kediri	2,689,187	172,107,940	2,100,927	127,736,362
31	Kota Blitar	2,513,635	160,872,612	1,963,777	119,397,642
32	Kota Malang	2,438,552	156,067,348	1,905,119	115,831,235
33	Kota Probolinggo	2,307,293	147,666,780	1,802,573	109,596,438
34	Kota Pasuruan	2,200,882	140,856,443	1,719,439	104,541,891
35	Kota Mojokerto	2,551,986	163,327,099	1,993,739	121,219,331
36	Kota Madiun	2,630,579	168,357,069	2,055,140	124,952,512
37	Kota Surabaya	2,500,941	160,060,211	1,953,860	118,794,688
38	Kota Batu	2,567,921	164,346,921	2,006,188	121,976,230
XVI	Provinsi Banten				
1	Kab. Pandeglang	2,309,724	147,822,346	1,804,472	109,711,898

2	Kab. Lebak	2,301,352	147,286,508	1,797,931	109,314,205
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Tangerang	2,532,270	162,065,285	1,978,336	120,282,829
4	Kab. Serang	2,374,813	151,988,060	1,855,323	112,803,638
5	Kota Tangerang	2,563,059	164,035,789	2,002,390	121,745,312
6	Kota Cilegon	2,572,782	164,658,053	2,009,986	122,207,149
7	Kota Serang	2,440,983	156,222,915	1,907,018	115,946,694
8	Kota Tangerang Selatan	2,640,032	168,962,048	2,062,525	125,401,520
XVII	Provinsi Kalimantan Barat				
1	Kab. Sambas	2,503,372	160,215,777	1,955,759	118,910,147
2	Kab. Bengkayang	2,785,605	178,278,728	2,176,254	132,316,243
3	Kab. Landak	2,762,378	176,792,207	2,158,108	131,212,966
4	Kab. Pontianak	2,625,988	168,063,222	2,051,553	124,734,422
5	Kab. Sanggau	3,128,607	200,230,830	2,444,224	148,608,819
6	Kab. Ketapang	4,662,391	298,393,027	3,642,493	221,463,574
7	Kab. Sintang	3,441,089	220,229,714	2,688,351	163,451,741
8	Kab. Kapuas Hulu	3,503,208	224,205,292	2,736,881	166,402,365
9	Kab. Sekadau	2,790,467	178,589,860	2,180,052	132,547,162
10	Kab. Melawi	4,513,037	288,834,355	3,525,810	214,369,248
11	Kab. Kayong Utara	2,924,966	187,197,850	2,285,130	138,935,904
12	Kab. Kubu Raya	3,552,902	227,385,754	2,775,705	168,762,864
13	Kota Pontianak	3,102,409	198,554,173	2,423,757	147,364,426
14	Kota Singkawang	3,001,939	192,124,109	2,345,265	142,592,112
XVIII	Provinsi Kalimantan Tengah				
1	Kab. Kotawaringin Barat	2,743,743	175,599,534	2,143,549	130,327,779
2	Kab. Kotawaringin Timur	3,094,847	198,070,190	2,417,849	147,005,219
3	Kab. Kapuas	2,734,830	175,029,125	2,136,586	129,904,429
4	Kab. Barito Selatan	2,967,909	189,946,184	2,318,679	140,975,683
5	Kab. Barito Utara	2,770,481	177,310,761	2,164,438	131,597,830
6	Kab. Sukamara	3,632,846	232,502,149	2,838,161	172,560,189
7	Kab. Lamandau	2,915,514	186,592,870	2,277,745	138,486,896
8	Kab. Seruyan	2,492,838	159,541,658	1,947,530	118,409,824
9	Kab. Katingan	2,925,507	187,232,420	2,285,552	138,961,562
10	Kab. Pulang Pisau	2,875,002	184,000,102	2,246,095	136,562,576
11	Kab. Gunung Mas	3,053,795	195,442,852	2,385,777	145,055,242
12	Kab. Barito Timur	3,189,105	204,102,697	2,491,488	151,482,470
13	Kab. Murung Raya	2,517,146	161,097,318	1,966,520	119,564,416
14	Kota Palangkaraya	2,963,588	189,669,622	2,315,303	140,770,422
XIX	Provinsi Kalimantan Selatan				
1	Kab. Tanah Laut	2,581,965	165,245,747	2,017,160	122,643,328
2	Kab. Kota Baru	2,843,402	181,977,743	2,221,408	135,061,606
3	Kab. Banjar	2,450,166	156,810,609	1,914,192	116,382,874
4	Kab. Barito Kuala	2,526,868	161,719,583	1,974,116	120,026,253
5	Kab. Tapin	2,746,173	175,755,100	2,145,448	130,443,238
6	Kab. Hulu Sungai Selatan	2,647,054	169,411,461	2,068,011	125,735,069
7	Kab. Hulu Sungai Tengah	2,772,101	177,414,472	2,165,704	131,674,803
8	Kab. Hulu Sungai Utara	2,938,470	188,062,106	2,295,680	139,577,344
9	Kab. Tabalong	3,253,924	208,251,126	2,542,128	154,561,382
10	Kab. Tanah Bumbu	2,916,054	186,627,441	2,278,167	138,512,554

11	Kab. Balangan	2,923,616	187,111,424	2,284,075	138,871,760
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kota Banjarmasin	2,884,184	184,587,796	2,253,269	136,998,755
13	Kota Banjar Baru	2,697,019	172,609,208	2,107,046	128,108,397
XX	Provinsi Kalimantan Timur				
1	Kab. Paser	2,532,270	162,065,285	1,978,336	120,282,829
2	Kab. Kutai Barat	3,087,014	197,568,922	2,411,730	146,633,184
3	Kab. Mahakam Ulu	3,087,014	197,568,922	2,411,730	146,633,184
4	Kab. Kutai Kartanegara	3,716,301	237,843,251	2,903,360	176,524,288
5	Kab. Kutai Timur	3,067,028	196,289,823	2,396,116	145,683,853
6	Kab. Berau	2,830,168	181,130,772	2,211,069	134,432,995
7	Kab. Penajam Paser Utara	2,726,188	174,476,001	2,129,834	129,493,907
8	Kota Balikpapan	3,279,311	209,875,927	2,561,962	155,767,290
9	Kota Samarinda	2,700,800	172,851,200	2,110,000	128,288,000
10	Kota Bontang	3,051,364	195,287,286	2,383,878	144,939,782
XXI	Provinsi Kalimantan Utara				
1	Kab. Malinau	3,247,172	207,818,998	2,536,853	154,240,662
2	Kab. Bulongan	3,386,803	216,755,405	2,645,940	160,873,152
3	Kab. Nunukan	2,494,999	159,679,939	1,949,218	118,512,454
4	Kab. Tana Tidung	5,124,768	327,985,152	4,003,725	243,426,480
5	Kota Tarakan	3,020,845	193,334,067	2,360,035	143,490,128
XXII	Provinsi Sulawesi Utara				
1	Kab. Bolaang Mongondow	2,839,351	181,718,467	2,218,243	134,869,174
2	Kab. Minahasa	2,704,311	173,075,907	2,112,743	128,454,774
3	Kab. Kepulauan Sangihe	3,496,456	223,773,164	2,731,606	166,081,645
4	Kab. Kepulauan Talaud	3,531,566	226,020,229	2,759,036	167,749,389
5	Kab. Minahasa Selatan	2,828,008	180,992,492	2,209,381	134,330,365
6	Kab. Minahasa Utara	2,524,168	161,546,732	1,972,006	119,897,965
7	Kab. Bolaang Mongondow Utara	2,796,408	178,970,132	2,184,694	132,829,395
8	Kab. Kep. Siau Tagulandang Biaro	3,042,991	194,751,447	2,377,337	144,542,090
9	Kab. Minahasa Tenggara	3,007,611	192,487,096	2,349,696	142,861,517
10	Kab. Bolaang Mongondow Selatan	2,757,787	176,498,360	2,154,521	130,994,877
11	Kab. Bolaang Mongondow Timur	2,980,873	190,775,869	2,328,807	141,591,466
12	Kota Manado	2,739,151	175,305,687	2,139,962	130,109,690
13	Kota Bitung	2,645,704	169,325,036	2,066,956	125,670,925
14	Kota Tomohon	2,449,896	156,793,324	1,913,981	116,370,045
15	Kota Kotamobagu	2,777,233	177,742,889	2,169,713	131,918,550
XXIII	Provinsi Sulawesi Tengah				
1	Kab. Banggai Kepulauan	2,578,454	165,021,041	2,014,417	122,476,554
2	Kab. Banggai Laut	2,578,454	165,021,041	2,014,417	122,476,554
3	Kab. Banggai	2,557,388	163,672,801	1,997,959	121,475,907
4	Kab. Morowali	2,640,842	169,013,903	2,063,158	125,440,006
5	Kab. Morowali Utara	2,640,842	169,013,903	2,063,158	125,440,006
6	Kab. Poso	2,454,217	157,069,885	1,917,357	116,575,306
7	Kab. Donggala	2,184,677	139,819,336	1,706,779	103,772,163
8	Kab. Toli-Toli	2,371,302	151,763,354	1,852,580	112,636,864
9	Kab. Buol	2,418,566	154,788,250	1,889,505	114,881,904
10	Kab. Parigi Moutong	2,608,973	166,974,259	2,038,260	123,926,208

11	Kab. Tojo Una-Una	2,834,490	181,407,334	2,214,445	134,638,256
----	-------------------	-----------	-------------	-----------	-------------

NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kab. Sigi	2,358,879	150,968,238	1,842,874	112,046,739
13	Kota Palu	2,355,098	150,726,246	1,839,920	111,867,136
XXIV	Provinsi Sulawesi Selatan				
1	Kab. Selayar	2,543,613	162,791,260	1,987,198	120,821,638
2	Kab. Bulukumba	2,772,101	177,414,472	2,165,704	131,674,803
3	Kab. Bantaeng	2,443,414	156,378,481	1,908,917	116,062,154
4	Kab. Jeneponto	2,194,130	140,424,315	1,714,164	104,221,171
5	Kab. Takalar	2,588,447	165,660,590	2,022,224	122,951,219
6	Kab. Gowa	2,478,254	158,608,261	1,936,136	117,717,069
7	Kab. Sinjai	2,324,308	148,755,743	1,815,866	110,404,653
8	Kab. Maros	2,476,093	158,469,980	1,934,448	117,614,438
9	Kab. Pangkajene Kepulauan	2,613,024	167,233,536	2,041,425	124,118,640
10	Kab. Barru	2,679,194	171,468,390	2,093,120	127,261,696
11	Kab. Bone	2,658,397	170,137,436	2,076,873	126,273,878
12	Kab. Soppeng	2,547,665	163,050,537	1,990,363	121,014,070
13	Kab. Wajo	2,463,400	157,657,580	1,924,531	117,011,485
14	Kab. Sidenreng Rappang	2,196,561	140,579,881	1,716,063	104,336,630
15	Kab. Pinrang	2,186,838	139,957,617	1,708,467	103,874,794
16	Kab. Enrekang	2,655,156	169,930,015	2,074,341	126,119,933
17	Kab. Luwu	2,737,801	175,219,261	2,138,907	130,045,546
18	Kab. Tana Toraja	2,762,648	176,809,492	2,158,319	131,225,795
19	Kab. Luwu Utara	2,593,848	166,006,292	2,026,444	123,207,795
20	Kab. Luwu Timur	2,710,793	173,490,749	2,117,807	128,762,666
21	Kab. Toraja Utara	2,799,379	179,160,269	2,187,015	132,970,512
22	Kota Makassar	2,481,225	158,798,397	1,938,457	117,858,186
23	Kota Parepare	2,527,949	161,788,723	1,974,960	120,077,568
24	Kota Palopo	2,201,692	140,908,298	1,720,072	104,580,378
XXV	Provinsi Sulawesi Tenggara				
1	Kab. Buton	3,329,816	213,108,244	2,601,419	158,166,275
2	Kab. Muna	2,845,293	182,098,739	2,222,885	135,151,408
3	Kab. Muna Barat	2,845,293	182,098,739	2,222,885	135,151,408
4	Kab. Konawe	2,689,997	172,159,795	2,101,560	127,774,848
5	Kab. Konawe Kepulauan	2,689,997	172,159,795	2,101,560	127,774,848
6	Kab. Kolaka	2,798,029	179,073,843	2,185,960	132,906,368
7	Kab. Kolaka Timur	2,798,029	179,073,843	2,185,960	132,906,368
8	Kab. Konawe Selatan	2,633,550	168,547,205	2,057,461	125,093,629
9	Kab. Bombana	2,748,334	175,893,381	2,147,136	130,545,869
10	Kab. Wakatobi	3,012,472	192,798,228	2,353,494	143,092,435
11	Kab. Kolaka Utara	3,227,456	206,557,184	2,521,450	153,304,160
12	Kab. Buton Tengah	3,329,816	213,108,244	2,601,419	158,166,275
13	Kab. Buton Selatan	3,329,816	213,108,244	2,601,419	158,166,275
14	Kab. Buton Utara	3,068,109	196,358,963	2,396,960	145,735,168
15	Kab. Konawe Utara	2,984,924	191,035,146	2,331,972	141,783,898
16	Kota Kendari	2,721,596	174,182,154	2,126,247	129,275,818
17	Kota Bau-Bau	2,833,949	181,372,764	2,214,023	134,612,598
XXVI	Provinsi Gorontalo				

1	Kab. Boalemo	2,941,711	188,269,527	2,298,212	139,731,290
2	Kab. Gorontalo	2,526,868	161,719,583	1,974,116	120,026,253
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Pohuwato	2,787,496	178,399,724	2,177,731	132,406,045
4	Kab. Bone Bolango	2,590,337	165,781,586	2,023,701	123,041,021
5	Kab. Gorontalo Utara	2,873,111	183,879,107	2,244,618	136,472,774
6	Kota Gorontalo	2,493,379	159,576,228	1,947,952	118,435,482
XXVII	Provinsi Sulawesi Barat				
1	Kab. Majene	2,662,449	170,396,713	2,080,038	126,466,310
2	Kab. Polewali Mandar	2,209,524	141,409,567	1,726,191	104,952,413
3	Kab. Mamasa	2,931,718	187,629,978	2,290,405	139,256,624
4	Kab. Mamuju	2,543,343	162,773,975	1,986,987	120,808,810
5	Kab. Mamuju Tengah	2,543,343	162,773,975	1,986,987	120,808,810
6	Kab. Mamuju Utara	2,582,775	165,297,603	2,017,793	122,681,814
XXVIII	Provinsi Bali				
1	Kab. Jembrana	2,464,750	157,744,005	1,925,586	117,075,629
2	Kab. Tabanan	2,848,264	182,288,876	2,225,206	135,292,525
3	Kab. Badung	2,423,158	155,082,097	1,893,092	115,099,994
4	Kab. Gianyar	1,969,153	126,025,810	1,538,401	93,534,781
5	Kab. Klungkung	2,225,459	142,429,389	1,738,640	105,709,312
6	Kab. Bangli	2,385,076	152,644,895	1,863,341	113,291,133
7	Kab. Karangasem	2,367,521	151,521,362	1,849,626	112,457,261
8	Kab. Buleleng	2,753,736	176,239,084	2,151,356	130,802,445
9	Kota Denpasar	2,689,997	172,159,795	2,101,560	127,774,848
XXIX	Provinsi Nusa Tenggara Barat				
1	Kab. Lombok Barat	2,119,858	135,670,907	1,656,139	100,693,251
2	Kab. Lombok Tengah	2,119,048	135,619,052	1,655,506	100,654,765
3	Kab. Lombok Timur	2,559,818	163,828,367	1,999,858	121,591,366
4	Kab. Sumbawa	2,127,690	136,172,175	1,662,258	101,065,286
5	Kab. Dompu	2,312,695	148,012,483	1,806,793	109,853,014
6	Kab. Bima	2,376,434	152,091,771	1,856,589	112,880,611
7	Kab. Sumbawa Barat	2,495,809	159,731,794	1,949,851	118,550,941
8	Kab. Lombok Utara	1,902,984	121,790,956	1,486,706	90,391,725
9	Kota Mataram	2,789,926	178,555,290	2,179,630	132,521,504
10	Kota Bima	2,214,926	141,755,269	1,730,411	105,208,989
XXX	Provinsi Nusa Tenggara Timur				
1	Kab. Sumba Barat	2,438,282	156,050,063	1,904,908	115,818,406
2	Kab. Sumba Timur	2,342,134	149,896,561	1,829,792	111,251,354
3	Kab. Kupang	2,370,222	151,694,213	1,851,736	112,585,549
4	Kab. Timor Tengah Selatan	2,412,355	154,390,692	1,884,652	114,586,842
5	Kab. Timor Tengah Utara	2,383,186	152,523,899	1,861,864	113,201,331
6	Kab. Belu	2,280,826	145,972,838	1,781,895	108,339,216
7	Kab. Malaka	2,280,826	145,972,838	1,781,895	108,339,216
8	Kab. Alor	2,856,096	182,790,144	2,231,325	135,664,560
9	Kab. Lembata	2,676,223	171,278,254	2,090,799	127,120,579
10	Kab. Flores Timur	2,902,280	185,745,900	2,267,406	137,858,285
11	Kab. Sikka	2,488,517	159,265,096	1,944,154	118,204,563
12	Kab. Ende	2,147,676	137,451,274	1,677,872	102,014,618
13	Kab. Ngada	2,420,727	154,926,531	1,891,193	114,984,534

14	Kab. Manggarai	3,066,758	196,272,538	2,395,905	145,671,024
15	Kab. Rote Ndao	2,481,765	158,832,968	1,938,879	117,883,843
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Manggarai Barat	2,758,057	176,515,645	2,154,732	131,007,706
17	Kab. Sumba Tengah	2,499,860	159,991,071	1,953,016	118,743,373
18	Kab. Sumba Barat Daya	2,590,877	165,816,156	2,024,123	123,066,678
19	Kab. Nagekeo	2,655,427	169,947,300	2,074,552	126,132,762
20	Kab. Manggarai Timur	2,233,562	142,947,942	1,744,970	106,094,176
21	Kab. Sabu Raijua	3,333,868	213,367,521	2,604,584	158,358,707
22	Kota Kupang	2,964,668	189,738,762	2,316,147	140,821,738
XXXI	Provinsi Maluku				
1	Kab. Maluku Tenggara Barat	3,602,867	230,583,501	2,814,740	171,136,192
2	Kab. Maluku Tenggara	3,237,989	207,231,304	2,529,679	153,804,483
3	Kab. Maluku Tengah	2,898,499	185,503,908	2,264,452	137,678,682
4	Kab. Buru	2,184,677	139,819,336	1,706,779	103,772,163
5	Kab. Kepulauan Aru	3,270,399	209,305,518	2,554,999	155,343,939
6	Kab. Seram Bagian Barat	2,692,157	172,298,076	2,103,248	127,877,478
7	Kab. Seram Bagian Timur	3,045,422	194,907,013	2,379,236	144,657,549
8	Kab. Maluku Barat Daya	4,312,637	276,008,796	3,369,248	204,850,278
9	Kab. Buru Selatan	3,731,695	238,828,503	2,915,387	177,255,530
10	Kota Ambon	2,278,395	145,817,272	1,779,996	108,223,757
11	Kota Tual	3,835,946	245,500,559	2,996,833	182,207,446
XXXII	Provinsi Maluku Utara				
1	Kab. Halmahera Barat	3,287,414	210,394,481	2,568,292	156,152,154
2	Kab. Halmahera Selatan	3,734,666	239,018,639	2,917,708	177,396,646
3	Kab. Kepulauan Sula	3,955,322	253,140,582	3,090,095	187,877,776
4	Kab. Taliabu	3,955,322	253,140,582	3,090,095	187,877,776
5	Kab. Halmahera Timur	2,449,356	156,758,753	1,913,559	116,344,387
6	Kab. Halmahera Utara	3,426,505	219,296,317	2,676,957	162,758,986
7	Kab. Halmahera Tengah	3,266,077	209,028,956	2,551,623	155,138,678
8	Kab. Pulau Morotai	3,345,481	214,110,781	2,613,657	158,910,346
9	Kota Ternate	3,615,831	231,413,187	2,824,868	171,751,974
10	Kota Tidore Kepulauan	3,724,403	238,361,805	2,909,690	176,909,152
XXXIII	Provinsi Papua				
1	Kab. Merauke	6,784,410	434,202,214	5,300,320	322,259,456
2	Kab. Jayawijaya	6,774,687	433,579,950	5,292,724	321,797,619
3	Kab. Jayapura	3,851,071	246,468,526	3,008,649	182,925,859
4	Kab. Nabire	4,472,795	286,258,872	3,494,371	212,457,757
5	Kab. Kepulauan Yapen	4,335,054	277,443,461	3,386,761	205,915,069
6	Kab. Biak Numfor	4,106,026	262,785,679	3,207,833	195,036,246
7	Kab. Paniai	5,795,107	370,886,820	4,527,427	275,267,562
8	Kab. Puncak Jaya	11,201,838	716,917,637	8,751,436	532,087,309
9	Kab. Mimika	5,116,936	327,483,884	3,997,606	243,054,445
10	Kab. Boven Digoel	4,811,205	307,917,128	3,758,754	228,532,243
11	Kab. Mappi	5,851,553	374,499,410	4,571,526	277,948,781
12	Kab. Asmat	6,020,893	385,337,180	4,703,823	285,992,438
13	Kab. Yahukimo	5,172,032	331,010,048	4,040,650	245,671,520
14	Kab. Pegunungan Bintang	10,479,644	670,697,226	8,187,222	497,783,098
15	Kab. Tolikara	10,629,539	680,290,468	8,304,327	504,903,082

16	Kab. Sarmi	6,608,858	422,966,886	5,163,170	313,920,736
17	Kab. Keerom	4,871,973	311,806,280	3,806,229	231,418,723
NO	PROVINSI	RKB 2 LANTAI (belum ada konstruksi awal) (64 m2)		PERPUSTAKAAN (60,8 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
18	Kab. Waropen	4,167,334	266,709,402	3,255,730	197,948,384
19	Kab. Supiori	4,930,851	315,574,436	3,852,227	234,215,402
20	Kab. Memberamo Raya	5,007,823	320,500,695	3,912,362	237,871,610
21	Kab. Nduga	8,699,277	556,753,715	6,796,310	413,215,648
22	Kab. Lanny Jaya	9,788,780	626,481,889	7,647,484	464,967,027
23	Kab. Memberamo Tengah	10,873,691	695,916,216	8,495,071	516,500,317
24	Kab. Yalimo	10,553,106	675,398,779	8,244,614	501,272,531
25	Kab. Puncak	12,464,732	797,742,858	9,738,072	592,074,778
26	Kab. Dogiyai	6,324,463	404,765,655	4,940,987	300,412,010
27	Kab. Intan Jaya	11,830,044	757,122,826	9,242,222	561,927,098
28	Kab. Deiyai	5,935,548	379,875,082	4,637,147	281,938,538
29	Kota Jayapura	4,593,251	293,968,036	3,588,477	218,179,402
XXXIV	Provinsi Papua Barat				
1	Kab. Fak-Fak	4,656,179	297,995,469	3,637,640	221,168,512
2	Kab. Kaimana	3,991,512	255,456,788	3,118,369	189,596,835
3	Kab. Teluk Wondama	3,191,805	204,275,548	2,493,598	151,610,758
4	Kab. Teluk Bintuni	3,882,130	248,456,315	3,032,914	184,401,171
5	Kab. Manokwari	3,171,279	202,961,879	2,477,562	150,635,770
6	Kab. Manokwari Selatan	3,171,279	202,961,879	2,477,562	150,635,770
7	Kab. Pegunungan Arfak	3,171,279	202,961,879	2,477,562	150,635,770
8	Kab. Sorong Selatan	3,500,507	224,032,440	2,734,771	166,274,077
9	Kab. Sorong	2,980,063	190,724,014	2,328,174	141,552,979
10	Kab. Raja Ampat	4,675,895	299,257,283	3,653,043	222,105,014
11	Kab. Tambora	5,564,728	356,142,612	4,347,444	264,324,595
12	Kab. Maybrat	4,798,781	307,122,012	3,749,048	227,942,118
13	Kota Sorong	3,069,189	196,428,104	2,397,804	145,786,483

Sumber : Lampiran A surat Direktur Penataan Bangunan dan Lingkungan, Direktorat Jenderal Cipta Karya

Nomor: BU.0106-Cb./1836 tanggal 13 November 2014

**HARGA SATUAN BANGUNAN DAN BIAYA KONSTRUKSI FISIK
UNTUK PEMBANGUNAN SEKOLAH DASAR
TAHUN 2015**

NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
I	Provinsi Aceh				
1	Kab. Simeulue	3,523,376	49,327,264	3,419,179	123,090,430
2	Kab. Aceh Singkil	3,403,328	47,646,592	3,302,681	118,896,509
3	Kab. Aceh Selatan	2,963,152	41,484,128	2,875,522	103,518,799
4	Kab. Aceh Tenggara	3,074,672	43,045,408	2,983,744	107,414,791
5	Kab. Aceh Timur	3,326,248	46,567,472	3,227,880	116,203,691
6	Kab. Aceh Tengah	3,378,072	47,293,008	3,278,172	118,014,181
7	Kab. Aceh Barat	3,308,536	46,319,504	3,210,692	115,584,916
8	Kab. Aceh Besar	3,019,896	42,278,544	2,930,588	105,501,172
9	Kab. Pidie	3,041,872	42,586,208	2,951,914	106,268,911
10	Kab. Bireuen	3,366,264	47,127,696	3,266,713	117,601,664
11	Kab. Aceh Utara	3,538,464	49,538,496	3,433,820	123,617,534
12	Kab. Aceh Barat Daya	3,273,768	45,832,752	3,176,952	114,370,283
13	Kab. Gayo Lues	3,002,840	42,039,760	2,914,037	104,905,314
14	Kab. Aceh Tamiang	3,146,832	44,055,648	3,053,770	109,935,727
15	Kab. Nagan Raya	4,075,728	57,060,192	3,955,196	142,387,049
16	Kab. Aceh Jaya	3,197,672	44,767,408	3,103,107	111,711,841
17	Kab. Bener Meriah	3,252,448	45,534,272	3,156,263	113,625,461
18	Kab. Pidie Jaya	3,140,600	43,968,400	3,047,723	109,718,010
19	Kota Banda Aceh	3,250,808	45,511,312	3,154,671	113,568,167
20	Kota Sabang	3,200,952	44,813,328	3,106,290	111,826,429
21	Kota Langsa	2,970,368	41,585,152	2,882,525	103,770,893
22	Kota Lhokseumawe	3,457,448	48,404,272	3,355,200	120,787,211
23	Kota Subulussalam	2,486,896	34,816,544	2,413,351	86,880,622
II	Provinsi Sumatera Utara				
1	Kab. Nias	2,844,416	39,821,824	2,760,298	99,370,714
2	Kab. Mandailing Natal	3,218,992	45,065,888	3,123,796	112,456,663
3	Kab. Tapanuli Selatan	3,542,072	49,589,008	3,437,322	123,743,581
4	Kab. Tapanuli Tengah	3,016,288	42,228,032	2,927,087	105,375,125
5	Kab. Tapanuli Utara	3,112,720	43,578,080	3,020,667	108,744,012
6	Kab. Toba Samosir	3,897,952	54,571,328	3,782,677	136,176,379
7	Kab. Labuhan Batu	2,934,288	41,080,032	2,847,512	102,510,425
8	Kab. Asahan	3,245,560	45,437,840	3,149,579	113,384,826
9	Kab. Simalungun	3,161,592	44,262,288	3,068,094	110,451,373
10	Kab. Dairi	2,489,848	34,857,872	2,416,215	86,983,751
11	Kab. Karo	3,241,296	45,378,144	3,145,441	113,235,862
12	Kab. Deli Serdang	3,515,176	49,212,464	3,411,221	122,803,960
13	Kab. Langkat	2,439,664	34,155,296	2,367,515	85,230,554
14	Kab. Nias Selatan	3,469,256	48,569,584	3,366,659	121,199,728
15	Kab. Humbang Hasundutan	3,374,136	47,237,904	3,274,352	117,876,676
16	Kab. Pakpak Bharat	3,668,024	51,352,336	3,559,549	128,143,760

17	Kab. Samosir	4,188,888	58,644,432	4,065,009	146,340,335
18	Kab. Serdang Bedagai	3,131,744	43,844,416	3,039,128	109,408,622
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
19	Kab. Batu Bara	3,157,984	44,211,776	3,064,592	110,325,326
20	Kab. Padang Lawas Utara	2,490,832	34,871,648	2,417,170	87,018,127
21	Kab. Padang Lawas	2,531,504	35,441,056	2,456,639	88,439,018
22	Kab. Labuhan Batu Selatan	4,235,136	59,291,904	4,109,890	147,956,026
23	Kab. Labuhan Batu Utara	3,068,768	42,962,752	2,978,015	107,208,533
24	Kab. Nias Utara	4,076,712	57,073,968	3,956,151	142,421,425
25	Kab. Nias Barat	3,247,528	45,465,392	3,151,488	113,453,579
26	Kota Sibolga	3,271,800	45,805,200	3,175,043	114,301,530
27	Kota Tanjungbalai	3,112,392	43,573,488	3,020,349	108,732,553
28	Kota Pematang Siantar	2,909,032	40,726,448	2,823,003	101,628,097
29	Kota Tebing Tinggi	2,971,024	41,594,336	2,883,161	103,793,810
30	Kota Medan	2,971,680	41,603,520	2,883,798	103,816,728
31	Kota Binjai	3,107,472	43,504,608	3,015,574	108,560,671
32	Kota Padangsidempuan	3,637,848	50,929,872	3,530,265	127,089,551
33	Kota Gunung Sitoli	3,090,416	43,265,824	2,999,023	107,964,814
III	Provinsi Sumatera Barat				
1	Kab. Kepulauan Mentawai	6,158,528	86,219,392	5,976,401	215,150,429
2	Kab. Pesisir Selatan	3,123,544	43,729,616	3,031,171	109,122,152
3	Kab. Solok	3,005,464	42,076,496	2,916,583	104,996,984
4	Kab. Sijunjung	3,325,592	46,558,288	3,227,244	116,180,773
5	Kab. Tanah Datar	3,121,248	43,697,472	3,028,943	109,041,941
6	Kab. Padang Pariaman	3,361,672	47,063,408	3,262,257	117,441,241
7	Kab. Agam	3,196,032	44,744,448	3,101,515	111,654,547
8	Kab. Lima puluh Kota	3,162,248	44,271,472	3,068,730	110,474,291
9	Kab. Pasaman	3,226,536	45,171,504	3,131,117	112,720,216
10	Kab. Solok Selatan	3,216,040	45,024,560	3,120,932	112,353,534
11	Kab. Dharmasraya	3,083,200	43,164,800	2,992,020	107,712,720
12	Kab. Pasaman Barat	3,121,904	43,706,656	3,029,579	109,064,858
13	Kota Padang	3,343,632	46,810,848	3,244,750	116,811,007
14	Kota Solok	3,265,568	45,717,952	3,168,995	114,083,813
15	Kota Sawah Lunto	3,066,472	42,930,608	2,975,787	107,128,321
16	Kota Padang Panjang	3,224,896	45,148,544	3,129,526	112,662,922
17	Kota Bukittinggi	3,289,184	46,048,576	3,191,912	114,908,846
18	Kota Payakumbuh	3,216,040	45,024,560	3,120,932	112,353,534
19	Kota Pariaman	3,138,960	43,945,440	3,046,131	109,660,716
IV	Provinsi Riau				
1	Kab. Kuantan Singingi	3,098,944	43,385,216	3,007,298	108,262,742
2	Kab. Indragiri Hulu	3,436,456	48,110,384	3,334,829	120,053,848
3	Kab. Indragiri Hilir	3,467,944	48,551,216	3,365,386	121,153,892
4	Kab. Pelalawan	3,298,368	46,177,152	3,200,825	115,229,693
5	Kab. Siak	3,766,752	52,734,528	3,655,357	131,592,859
6	Kab. Kampar	3,252,448	45,534,272	3,156,263	113,625,461
7	Kab. Rokan Hulu	3,241,296	45,378,144	3,145,441	113,235,862
8	Kab. Bengkalis	4,217,424	59,043,936	4,092,701	147,337,250
9	Kab. Rokan Hilir	3,863,512	54,089,168	3,749,256	134,973,205
10	Kab. Kepulauan Meranti	4,193,808	58,713,312	4,069,784	146,512,217

11	Kota Pekanbaru	3,669,008	51,366,112	3,560,504	128,178,137
12	Kota Dumai	3,214,728	45,006,192	3,119,658	112,307,699
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
V	Provinsi Jambi				
1	Kab. Kerinci	3,203,576	44,850,064	3,108,836	111,918,100
2	Kab. Merangin	2,940,848	41,171,872	2,853,878	102,739,601
3	Kab. Sarolangun	3,340,680	46,769,520	3,241,886	116,707,878
4	Kab. Batang Hari	3,124,528	43,743,392	3,032,126	109,156,529
5	Kab. Muaro Jambi	2,758,480	38,618,720	2,676,903	96,368,508
6	Kab. Tanjung Jabung Timur	3,392,504	47,495,056	3,292,177	118,518,368
7	Kab. Tanjung Jabung Barat	3,964,208	55,498,912	3,846,974	138,491,057
8	Kab. Tebo	3,112,392	43,573,488	3,020,349	108,732,553
9	Kab. Bungo	3,276,392	45,869,488	3,179,499	114,461,953
10	Kota Jambi	3,251,136	45,515,904	3,154,990	113,579,626
11	Kota Sungai Penuh	2,885,416	40,395,824	2,800,085	100,803,064
VI	Provinsi Sumatera Selatan				
1	Kab. Ogan Komering Ulu	2,990,704	41,869,856	2,902,259	104,481,338
2	Kab. Ogan Komering Ilir	3,054,336	42,760,704	2,964,010	106,704,346
3	Kab. Muara Enim	3,253,760	45,552,640	3,157,536	113,671,296
4	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir	3,253,760	45,552,640	3,157,536	113,671,296
5	Kab. Lahat	3,235,720	45,300,080	3,140,030	113,041,062
6	Kab. Musi Rawas	3,491,560	48,881,840	3,388,304	121,978,926
7	Kab. Musi Rawas Utara	3,491,560	48,881,840	3,388,304	121,978,926
8	Kab. Musi Banyuasin	3,488,608	48,840,512	3,385,439	121,875,797
9	Kab. Banyu Asin	3,670,648	51,389,072	3,562,095	128,235,431
10	Kab. OKU Selatan	2,884,760	40,386,640	2,799,449	100,780,146
11	Kab. OKU Timur	2,967,088	41,539,232	2,879,342	103,656,305
12	Kab. Ogan Ilir	3,498,120	48,973,680	3,394,670	122,208,102
13	Kab. Empat Lawang	3,319,032	46,466,448	3,220,878	115,951,597
14	Kota Palembang	3,381,352	47,338,928	3,281,355	118,128,769
15	Kota Prabumulih	3,352,488	46,934,832	3,253,344	117,120,395
16	Kota Pagar Alam	3,597,832	50,369,648	3,491,433	125,691,577
17	Kota Lubuklinggau	3,092,384	43,293,376	3,000,932	108,033,566
VII	Provinsi Bengkulu				
1	Kab. Bengkulu Selatan	3,097,632	43,366,848	3,006,025	108,216,907
2	Kab. Rejang Lebong	2,973,976	41,635,664	2,886,026	103,896,940
3	Kab. Bengkulu Utara	3,065,488	42,916,832	2,974,832	107,093,945
4	Kab. Kaur	3,296,400	46,149,600	3,198,915	115,160,940
5	Kab. Seluma	3,338,384	46,737,376	3,239,657	116,627,666
6	Kab. Mukomuko	3,629,976	50,819,664	3,522,626	126,814,540
7	Kab. Lebong	3,254,744	45,566,416	3,158,491	113,705,672
8	Kab. Kepahiang	3,373,480	47,228,720	3,273,716	117,853,758
9	Kab. Bengkulu Tengah	3,427,272	47,981,808	3,325,917	119,733,001
10	Kota Bengkulu	3,310,504	46,347,056	3,212,602	115,653,668
VIII	Provinsi Lampung				
1	Kab. Lampung Barat	3,279,016	45,906,224	3,182,045	114,553,624
2	Kab. Pesisir Barat	3,279,016	45,906,224	3,182,045	114,553,624
3	Kab. Tanggamus	3,294,104	46,117,456	3,196,687	115,080,728
4	Kab. Lampung Selatan	2,976,600	41,672,400	2,888,573	103,988,610

5	Kab. Lampung Timur	3,051,712	42,723,968	2,961,463	106,612,675
6	Kab. Lampung Tengah	2,964,792	41,507,088	2,877,114	103,576,093
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
7	Kab. Lampung Utara	3,000,544	42,007,616	2,911,808	104,825,102
8	Kab. Way Kanan	3,151,752	44,124,528	3,058,545	110,107,609
9	Kab. Tulang Bawang	3,332,480	46,654,720	3,233,928	116,421,408
10	Kab. Pesawaran	3,095,008	43,330,112	3,003,479	108,125,237
11	Kab. Pringsewu	2,818,832	39,463,648	2,735,470	98,476,927
12	Kab. Mesuji	3,963,552	55,489,728	3,846,337	138,468,139
13	Kab. Tulang Bawang Barat	3,490,904	48,872,656	3,387,667	121,956,008
14	Kota Bandar Lampung	3,181,600	44,542,400	3,087,510	111,150,360
15	Kota Metro	3,160,936	44,253,104	3,067,457	110,428,456
IX	Provinsi Bangka Belitung				
1	Kab. Bangka	3,387,584	47,426,176	3,287,402	118,346,486
2	Kab. Belitung	3,526,656	49,373,184	3,422,362	123,205,018
3	Kab. Bangka Barat	3,698,200	51,774,800	3,588,833	129,197,970
4	Kab. Bangka Tengah	3,446,296	48,248,144	3,344,378	120,397,612
5	Kab. Bangka Selatan	3,552,240	49,731,360	3,447,189	124,098,804
6	Kab. Belitung Timur	3,399,064	47,586,896	3,298,543	118,747,544
7	Kota Pangkal Pinang	3,413,496	47,788,944	3,312,548	119,251,732
X	Provinsi Kepulauan Riau				
1	Kab. Karimun	3,141,912	43,986,768	3,048,996	109,763,845
2	Kab. Bintan	3,366,264	47,127,696	3,266,713	117,601,664
3	Kab. Natuna	4,324,680	60,545,520	4,196,786	151,084,278
4	Kab. Lingga	3,561,752	49,864,528	3,456,420	124,431,109
5	Kab. Kepulauan Anambas	4,702,208	65,830,912	4,563,149	164,273,357
6	Kota Batam	3,618,496	50,658,944	3,511,486	126,413,482
7	Kota Tanjung Pinang	3,289,840	46,057,760	3,192,549	114,931,764
XI	Provinsi DKI Jakarta				
1	Kab. Kepulauan Seribu	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
2	Kota Jakarta Barat	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
3	Kota Jakarta Pusat	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
4	Kota Jakarta Selatan	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
5	Kota Jakarta Timur	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
6	Kota Jakarta Utara	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
XII	Provinsi Jawa Barat				
1	Kab. Bogor	3,481,064	48,734,896	3,378,118	121,612,244
2	Kab. Sukabumi	2,884,104	40,377,456	2,798,812	100,757,228
3	Kab. Cianjur	2,441,632	34,182,848	2,369,425	85,299,307
4	Kab. Bandung	3,599,800	50,397,200	3,493,343	125,760,330
5	Kab. Garut	2,713,872	37,994,208	2,633,614	94,810,111
6	Kab. Tasikmalaya	2,922,480	40,914,720	2,836,053	102,097,908
7	Kab. Ciamis	3,171,432	44,400,048	3,077,643	110,795,137
8	Kab. Pangandaran	3,171,432	44,400,048	3,077,643	110,795,137
9	Kab. Kuningan	2,963,808	41,493,312	2,876,159	103,541,717
10	Kab. Cirebon	2,964,464	41,502,496	2,876,795	103,564,634
11	Kab. Majalengka	2,692,224	37,691,136	2,612,606	94,053,830
12	Kab. Sumedang	2,790,296	39,064,144	2,707,778	97,480,012
13	Kab. Indramayu	3,184,552	44,583,728	3,090,375	111,253,489

14	Kab. Subang	3,055,648	42,779,072	2,965,283	106,750,181
15	Kab. Purwakarta	2,667,952	37,351,328	2,589,052	93,205,879
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Karawang	3,213,088	44,983,232	3,118,067	112,250,405
17	Kab. Bekasi	3,492,544	48,895,616	3,389,258	122,013,302
18	Kab. Bandung Barat	2,890,336	40,464,704	2,804,860	100,974,946
19	Kota Bogor	2,992,672	41,897,408	2,904,169	104,550,091
20	Kota Sukabumi	2,754,216	38,559,024	2,672,765	96,219,544
21	Kota Bandung	2,925,104	40,951,456	2,838,599	102,189,578
22	Kota Cirebon	2,903,784	40,652,976	2,817,910	101,444,756
23	Kota Bekasi	3,298,040	46,172,560	3,200,507	115,218,234
24	Kota Depok	3,182,584	44,556,176	3,088,465	111,184,736
25	Kota Cimahi	2,829,656	39,615,184	2,745,974	98,855,068
26	Kota Tasikmalaya	2,801,120	39,215,680	2,718,282	97,858,152
27	Kota Banjar	2,803,416	39,247,824	2,720,510	97,938,364
XIII	Provinsi Jawa Tengah				
1	Kab. Cilacap	2,933,304	41,066,256	2,846,557	102,476,048
2	Kab. Banyumas	2,722,728	38,118,192	2,642,208	95,119,499
3	Kab. Purbalingga	2,570,208	35,982,912	2,494,199	89,791,157
4	Kab. Banjarnegara	2,629,576	36,814,064	2,551,811	91,865,200
5	Kab. Kebumen	2,688,288	37,636,032	2,608,787	93,916,325
6	Kab. Purworejo	2,827,360	39,583,040	2,743,746	98,774,856
7	Kab. Wonosobo	2,878,200	40,294,800	2,793,083	100,550,970
8	Kab. Magelang	2,607,272	36,501,808	2,530,167	91,086,001
9	Kab. Boyolali	2,903,128	40,643,792	2,817,273	101,421,839
10	Kab. Klaten	2,746,344	38,448,816	2,665,126	95,944,532
11	Kab. Sukoharjo	2,983,160	41,764,240	2,894,939	104,217,786
12	Kab. Wonogiri	2,776,520	38,871,280	2,694,410	96,998,742
13	Kab. Karanganyar	2,408,176	33,714,464	2,336,959	84,130,510
14	Kab. Sragen	3,055,976	42,783,664	2,965,601	106,761,640
15	Kab. Grobogan	2,939,536	41,153,504	2,852,605	102,693,766
16	Kab. Blora	2,799,480	39,192,720	2,716,691	97,800,858
17	Kab. Rembang	3,192,096	44,689,344	3,097,696	111,517,042
18	Kab. Pati	3,080,904	43,132,656	2,989,792	107,632,508
19	Kab. Kudus	2,919,200	40,868,800	2,832,870	101,983,320
20	Kab. Jepara	3,266,224	45,727,136	3,169,631	114,106,730
21	Kab. Demak	2,912,640	40,776,960	2,826,504	101,754,144
22	Kab. Semarang	2,952,000	41,328,000	2,864,700	103,129,200
23	Kab. Temanggung	2,862,128	40,069,792	2,777,486	99,989,489
24	Kab. Kendal	2,708,624	37,920,736	2,628,521	94,626,770
25	Kab. Batang	2,352,416	32,933,824	2,282,848	82,182,514
26	Kab. Pekalongan	2,864,096	40,097,344	2,779,396	100,058,242
27	Kab. Pemasaran	2,827,032	39,578,448	2,743,428	98,763,397
28	Kab. Tegal	2,565,944	35,923,216	2,490,061	89,642,192
29	Kab. Brebes	2,949,048	41,286,672	2,861,835	103,026,071
30	Kota Magelang	2,953,312	41,346,368	2,865,973	103,175,035
31	Kota Surakarta	2,943,144	41,204,016	2,856,106	102,819,812
32	Kota Salatiga	3,020,224	42,283,136	2,930,906	105,512,630
33	Kota Semarang	2,887,712	40,427,968	2,802,313	100,883,275

34	Kota Pekalongan	2,803,088	39,243,232	2,720,192	97,926,905
35	Kota Tegal	2,502,968	35,041,552	2,428,947	87,442,103
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
XIV	Provinsi DI Yogyakarta				
1	Kab. Kulon Progo	2,528,224	35,395,136	2,453,456	88,324,430
2	Kab. Bantul	2,733,224	38,265,136	2,652,394	95,486,180
3	Kab. Gunung Kidul	2,959,216	41,429,024	2,871,703	103,381,294
4	Kab. Sleman	2,589,560	36,253,840	2,512,979	90,467,226
5	Kota Yogyakarta	2,728,632	38,200,848	2,647,938	95,325,757
XV	Provinsi Jawa Timur				
1	Kab. Pacitan	2,467,872	34,550,208	2,394,889	86,216,011
2	Kab. Ponorogo	3,193,080	44,703,120	3,098,651	111,551,418
3	Kab. Trenggalek	3,087,464	43,224,496	2,996,158	107,861,684
4	Kab. Tulungagung	3,113,376	43,587,264	3,021,304	108,766,930
5	Kab. Blitar	2,492,144	34,890,016	2,418,443	87,063,962
6	Kab. Kediri	3,042,856	42,599,984	2,952,869	106,303,288
7	Kab. Malang	3,069,752	42,976,528	2,978,970	107,242,909
8	Kab. Lumajang	2,723,384	38,127,376	2,642,845	95,142,416
9	Kab. Jember	2,459,016	34,426,224	2,386,295	85,906,624
10	Kab. Banyuwangi	2,400,960	33,613,440	2,329,956	83,878,416
11	Kab. Bondowoso	2,709,608	37,934,512	2,629,476	94,661,147
12	Kab. Situbondo	3,094,024	43,316,336	3,002,524	108,090,860
13	Kab. Probolinggo	2,818,504	39,459,056	2,735,152	98,465,468
14	Kab. Pasuruan	2,566,928	35,936,992	2,491,016	89,676,569
15	Kab. Sidoarjo	2,886,400	40,409,600	2,801,040	100,837,440
16	Kab. Mojokerto	2,894,928	40,528,992	2,809,316	101,135,369
17	Kab. Jombang	3,228,176	45,194,464	3,132,709	112,777,510
18	Kab. Nganjuk	3,075,656	43,059,184	2,984,699	107,449,168
19	Kab. Madiun	3,162,904	44,280,656	3,069,367	110,497,208
20	Kab. Magetan	3,293,120	46,103,680	3,195,732	115,046,352
21	Kab. Ngawi	3,235,720	45,300,080	3,140,030	113,041,062
22	Kab. Bojonegoro	3,393,816	47,513,424	3,293,450	118,564,204
23	Kab. Tuban	2,634,496	36,882,944	2,556,586	92,037,082
24	Kab. Lamongan	3,086,152	43,206,128	2,994,885	107,815,849
25	Kab. Gresik	3,416,120	47,825,680	3,315,095	119,343,402
26	Kab. Bangkalan	3,055,320	42,774,480	2,964,965	106,738,722
27	Kab. Sampang	3,044,496	42,622,944	2,954,461	106,360,582
28	Kab. Pamekasan	3,402,344	47,632,816	3,301,726	118,862,132
29	Kab. Sumenep	3,141,584	43,982,176	3,048,677	109,752,386
30	Kota Kediri	3,265,896	45,722,544	3,169,313	114,095,272
31	Kota Blitar	3,052,696	42,737,744	2,962,418	106,647,052
32	Kota Malang	2,961,512	41,461,168	2,873,931	103,461,505
33	Kota Probolinggo	2,802,104	39,229,456	2,719,237	97,892,528
34	Kota Pasuruan	2,672,872	37,420,208	2,593,827	93,377,761
35	Kota Mojokerto	3,099,272	43,389,808	3,007,617	108,274,201
36	Kota Madiun	3,194,720	44,726,080	3,100,242	111,608,712
37	Kota Surabaya	3,037,280	42,521,920	2,947,458	106,108,488
38	Kota Batu	3,118,624	43,660,736	3,026,396	108,950,270
XVI	Provinsi Banten				

1	Kab. Pandeglang	2,805,056	39,270,784	2,722,102	97,995,658
2	Kab. Lebak	2,794,888	39,128,432	2,712,234	97,640,435
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Tangerang	3,075,328	43,054,592	2,984,381	107,437,709
4	Kab. Serang	2,884,104	40,377,456	2,798,812	100,757,228
5	Kota Tangerang	3,112,720	43,578,080	3,020,667	108,744,012
6	Kota Cilegon	3,124,528	43,743,392	3,032,126	109,156,529
7	Kota Serang	2,964,464	41,502,496	2,876,795	103,564,634
8	Kota Tangerang Selatan	3,206,200	44,886,800	3,111,383	112,009,770
XVII	Provinsi Kalimantan Barat				
1	Kab. Sambas	3,040,232	42,563,248	2,950,323	106,211,617
2	Kab. Bengkayang	3,382,992	47,361,888	3,282,946	118,186,063
3	Kab. Landak	3,354,784	46,966,976	3,255,572	117,200,606
4	Kab. Pontianak	3,189,144	44,648,016	3,094,831	111,413,912
5	Kab. Sanggau	3,799,552	53,193,728	3,687,187	132,738,739
6	Kab. Ketapang	5,662,264	79,271,696	5,494,813	197,813,264
7	Kab. Sintang	4,179,048	58,506,672	4,055,460	145,996,571
8	Kab. Kapuas Hulu	4,254,488	59,562,832	4,128,669	148,632,095
9	Kab. Sekadau	3,388,896	47,444,544	3,288,676	118,392,322
10	Kab. Melawi	5,480,880	76,732,320	5,318,793	191,476,548
11	Kab. Kayong Utara	3,552,240	49,731,360	3,447,189	124,098,804
12	Kab. Kubu Raya	4,314,840	60,407,760	4,187,237	150,740,514
13	Kota Pontianak	3,767,736	52,748,304	3,656,312	131,627,236
14	Kota Singkawang	3,645,720	51,040,080	3,537,905	127,364,562
XVIII	Provinsi Kalimantan Tengah				
1	Kab. Kotawaringin Barat	3,332,152	46,650,128	3,233,610	116,409,949
2	Kab. Kotawaringin Timur	3,758,552	52,619,728	3,647,400	131,306,389
3	Kab. Kapuas	3,321,328	46,498,592	3,223,106	116,031,809
4	Kab. Barito Selatan	3,604,392	50,461,488	3,497,799	125,920,753
5	Kab. Barito Utara	3,364,624	47,104,736	3,265,121	117,544,370
6	Kab. Sukamara	4,411,928	61,766,992	4,281,453	154,132,319
7	Kab. Lamandau	3,540,760	49,570,640	3,436,049	123,697,746
8	Kab. Seruyan	3,027,440	42,384,160	2,937,909	105,764,724
9	Kab. Katingan	3,552,896	49,740,544	3,447,826	124,121,722
10	Kab. Pulang Pisau	3,491,560	48,881,840	3,388,304	121,978,926
11	Kab. Gunung Mas	3,708,696	51,921,744	3,599,018	129,564,652
12	Kab. Barito Timur	3,873,024	54,222,336	3,758,486	135,305,510
13	Kab. Murung Raya	3,056,960	42,797,440	2,966,556	106,796,016
14	Kota Palangkaraya	3,599,144	50,388,016	3,492,706	125,737,412
XIX	Provinsi Kalimantan Selatan				
1	Kab. Tanah Laut	3,135,680	43,899,520	3,042,948	109,546,128
2	Kab. Kota Baru	3,453,184	48,344,576	3,351,062	120,638,246
3	Kab. Banjar	2,975,616	41,658,624	2,887,618	103,954,234
4	Kab. Barito Kuala	3,068,768	42,962,752	2,978,015	107,208,533
5	Kab. Tapin	3,335,104	46,691,456	3,236,474	116,513,078
6	Kab. Hulu Sungai Selatan	3,214,728	45,006,192	3,119,658	112,307,699
7	Kab. Hulu Sungai Tengah	3,366,592	47,132,288	3,267,031	117,613,123
8	Kab. Hulu Sungai Utara	3,568,640	49,960,960	3,463,104	124,671,744
9	Kab. Tabalong	3,951,744	55,324,416	3,834,878	138,055,622

10	Kab. Tanah Bumbu	3,541,416	49,579,824	3,436,685	123,720,664
11	Kab. Balangan	3,550,600	49,708,400	3,445,598	124,041,510
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./ m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kota Banjarmasin	3,502,712	49,037,968	3,399,126	122,368,525
13	Kota Banjar Baru	3,275,408	45,855,712	3,178,544	114,427,577
XX	Provinsi Kalimantan Timur				
1	Kab. Paser	3,075,328	43,054,592	2,984,381	107,437,709
2	Kab. Kutai Barat	3,749,040	52,486,560	3,638,169	130,974,084
3	Kab. Mahakam Ulu	3,749,040	52,486,560	3,638,169	130,974,084
4	Kab. Kutai Kartanegara	4,513,280	63,185,920	4,379,808	157,673,088
5	Kab. Kutai Timur	3,724,768	52,146,752	3,614,615	130,126,133
6	Kab. Berau	3,437,112	48,119,568	3,335,466	120,076,765
7	Kab. Penajam Paser Utara	3,310,832	46,351,648	3,212,920	115,665,127
8	Kota Balikpapan	3,982,576	55,756,064	3,864,799	139,132,750
9	Kota Samarinda	3,280,000	45,920,000	3,183,000	114,588,000
10	Kota Bontang	3,705,744	51,880,416	3,596,153	129,461,522
XXI	Provinsi Kalimantan Utara				
1	Kab. Malinau	3,943,544	55,209,616	3,826,921	137,769,152
2	Kab. Bulongan	4,113,120	57,583,680	3,991,482	143,693,352
3	Kab. Nunukan	3,030,064	42,420,896	2,940,455	105,856,394
4	Kab. Tana Tidung	6,223,800	87,133,200	6,039,743	217,430,730
5	Kota Tarakan	3,668,680	51,361,520	3,560,186	128,166,678
XXII	Provinsi Sulawesi Utara				
1	Kab. Bolaang Mongondow	3,448,264	48,275,696	3,346,288	120,466,364
2	Kab. Minahasa	3,284,264	45,979,696	3,187,138	114,736,964
3	Kab. Kepulauan Sangihe	4,246,288	59,448,032	4,120,712	148,345,625
4	Kab. Kepulauan Talaud	4,288,928	60,044,992	4,162,091	149,835,269
5	Kab. Minahasa Selatan	3,434,488	48,082,832	3,332,919	119,985,095
6	Kab. Minahasa Utara	3,065,488	42,916,832	2,974,832	107,093,945
7	Kab. Bolaang Mongondow Utara	3,396,112	47,545,568	3,295,678	118,644,415
8	Kab. Kep. Siau Tagulandang Biaro	3,695,576	51,738,064	3,586,286	129,106,300
9	Kab. Minahasa Tenggara	3,652,608	51,136,512	3,544,589	127,605,197
10	Kab. Bolaang Mongondow Selatan	3,349,208	46,888,912	3,250,161	117,005,807
11	Kab. Bolaang Mongondow Timur	3,620,136	50,681,904	3,513,077	126,470,776
12	Kota Manado	3,326,576	46,572,064	3,228,199	116,215,150
13	Kota Bitung	3,213,088	44,983,232	3,118,067	112,250,405
14	Kota Tomohon	2,975,288	41,654,032	2,887,299	103,942,775
15	Kota Kotamobagu	3,372,824	47,219,536	3,273,079	117,830,840
XXIII	Provinsi Sulawesi Tengah				
1	Kab. Banggai Kepulauan	3,131,416	43,839,824	3,038,810	109,397,164
2	Kab. Banggai Laut	3,131,416	43,839,824	3,038,810	109,397,164
3	Kab. Banggai	3,105,832	43,481,648	3,013,983	108,503,377
4	Kab. Morowali	3,207,184	44,900,576	3,112,337	112,044,146
5	Kab. Morowali Utara	3,207,184	44,900,576	3,112,337	112,044,146
6	Kab. Poso	2,980,536	41,727,504	2,892,392	104,126,116
7	Kab. Donggala	2,653,192	37,144,688	2,574,729	92,690,233
8	Kab. Toli-Toli	2,879,840	40,317,760	2,794,674	100,608,264
9	Kab. Buol	2,937,240	41,121,360	2,850,377	102,613,554

10	Kab. Parigi Moutong	3,168,480	44,358,720	3,074,778	110,692,008
11	Kab. Tojo Una-Una	3,442,360	48,193,040	3,340,559	120,260,106
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
12	Kab. Sigi	2,864,752	40,106,528	2,780,032	100,081,159
13	Kota Palu	2,860,160	40,042,240	2,775,576	99,920,736
XXIV	Provinsi Sulawesi Selatan				
1	Kab. Selayar	3,089,104	43,247,456	2,997,749	107,918,978
2	Kab. Bulukumba	3,366,592	47,132,288	3,267,031	117,613,123
3	Kab. Bantaeng	2,967,416	41,543,824	2,879,660	103,667,764
4	Kab. Jenepono	2,664,672	37,305,408	2,585,869	93,091,291
5	Kab. Takalar	3,143,552	44,009,728	3,050,587	109,821,139
6	Kab. Gowa	3,009,728	42,136,192	2,920,721	105,145,949
7	Kab. Sinjai	2,822,768	39,518,752	2,739,290	98,614,433
8	Kab. Maros	3,007,104	42,099,456	2,918,174	105,054,278
9	Kab. Pangkajene Kepulauan	3,173,400	44,427,600	3,079,553	110,863,890
10	Kab. Barru	3,253,760	45,552,640	3,157,536	113,671,296
11	Kab. Bone	3,228,504	45,199,056	3,133,027	112,788,968
12	Kab. Soppeng	3,094,024	43,316,336	3,002,524	108,090,860
13	Kab. Wajo	2,991,688	41,883,632	2,903,214	104,515,715
14	Kab. Sidenreng Rappang	2,667,624	37,346,736	2,588,734	93,194,420
15	Kab. Pinrang	2,655,816	37,181,424	2,577,275	92,781,904
16	Kab. Enrekang	3,224,568	45,143,952	3,129,207	112,651,463
17	Kab. Luwu	3,324,936	46,549,104	3,226,607	116,157,856
18	Kab. Tana Toraja	3,355,112	46,971,568	3,255,891	117,212,065
19	Kab. Luwu Utara	3,150,112	44,101,568	3,056,953	110,050,315
20	Kab. Luwu Timur	3,292,136	46,089,904	3,194,777	115,011,976
21	Kab. Toraja Utara	3,399,720	47,596,080	3,299,180	118,770,462
22	Kota Makassar	3,013,336	42,186,704	2,924,222	105,271,996
23	Kota Parepare	3,070,080	42,981,120	2,979,288	107,254,368
24	Kota Palopo	2,673,856	37,433,984	2,594,782	93,412,138
XXV	Provinsi Sulawesi Tenggara				
1	Kab. Buton	4,043,912	56,614,768	3,924,321	141,275,545
2	Kab. Muna	3,455,480	48,376,720	3,353,291	120,718,458
3	Kab. Muna Barat	3,455,480	48,376,720	3,353,291	120,718,458
4	Kab. Konawe	3,266,880	45,736,320	3,170,268	114,129,648
5	Kab. Konawe Kepulauan	3,266,880	45,736,320	3,170,268	114,129,648
6	Kab. Kolaka	3,398,080	47,573,120	3,297,588	118,713,168
7	Kab. Kolaka Timur	3,398,080	47,573,120	3,297,588	118,713,168
8	Kab. Konawe Selatan	3,198,328	44,776,592	3,103,743	111,734,759
9	Kab. Bombana	3,337,728	46,728,192	3,239,021	116,604,749
10	Kab. Wakatobi	3,658,512	51,219,168	3,550,318	127,811,455
11	Kab. Kolaka Utara	3,919,600	54,874,400	3,803,685	136,932,660
12	Kab. Buton Tengah	4,043,912	56,614,768	3,924,321	141,275,545
13	Kab. Buton Selatan	4,043,912	56,614,768	3,924,321	141,275,545
14	Kab. Buton Utara	3,726,080	52,165,120	3,615,888	130,171,968
15	Kab. Konawe Utara	3,625,056	50,750,784	3,517,852	126,642,658
16	Kota Kendari	3,305,256	46,273,584	3,207,509	115,470,328
17	Kota Bau-Bau	3,441,704	48,183,856	3,339,922	120,237,188
XXVI	Provinsi Gorontalo				

1	Kab. Boalemo	3,572,576	50,016,064	3,466,924	124,809,250
2	Kab. Gorontalo	3,068,768	42,962,752	2,978,015	107,208,533
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
3	Kab. Pohuwato	3,385,288	47,394,032	3,285,174	118,266,275
4	Kab. Bone Bolango	3,145,848	44,041,872	3,052,815	109,901,351
5	Kab. Gorontalo Utara	3,489,264	48,849,696	3,386,075	121,898,714
6	Kota Gorontalo	3,028,096	42,393,344	2,938,546	105,787,642
XXVII	Provinsi Sulawesi Barat				
1	Kab. Majene	3,233,424	45,267,936	3,137,801	112,960,850
2	Kab. Polewali Mandar	2,683,368	37,567,152	2,604,012	93,744,443
3	Kab. Mamasa	3,560,440	49,846,160	3,455,147	124,385,274
4	Kab. Mamuju	3,088,776	43,242,864	2,997,431	107,907,520
5	Kab. Mamuju Tengah	3,088,776	43,242,864	2,997,431	107,907,520
6	Kab. Mamuju Utara	3,136,664	43,913,296	3,043,903	109,580,504
XXVIII	Provinsi Bali				
1	Kab. Jembrana	2,993,328	41,906,592	2,904,806	104,573,009
2	Kab. Tabanan	3,459,088	48,427,232	3,356,792	120,844,505
3	Kab. Badung	2,942,816	41,199,424	2,855,788	102,808,354
4	Kab. Gianyar	2,391,448	33,480,272	2,320,725	83,546,111
5	Kab. Klungkung	2,702,720	37,838,080	2,622,792	94,420,512
6	Kab. Bangli	2,896,568	40,551,952	2,810,907	101,192,663
7	Kab. Karangasem	2,875,248	40,253,472	2,790,218	100,447,841
8	Kab. Buleleng	3,344,288	46,820,032	3,245,387	116,833,925
9	Kota Denpasar	3,266,880	45,736,320	3,170,268	114,129,648
XXIX	Provinsi Nusa Tenggara Barat				
1	Kab. Lombok Barat	2,574,472	36,042,608	2,498,337	89,940,121
2	Kab. Lombok Tengah	2,573,488	36,028,832	2,497,382	89,905,745
3	Kab. Lombok Timur	3,108,784	43,522,976	3,016,847	108,606,506
4	Kab. Sumbawa	2,583,984	36,175,776	2,507,567	90,272,426
5	Kab. Dompu	2,808,664	39,321,296	2,725,603	98,121,704
6	Kab. Bima	2,886,072	40,405,008	2,800,722	100,825,981
7	Kab. Sumbawa Barat	3,031,048	42,434,672	2,941,410	105,890,771
8	Kab. Lombok Utara	2,311,088	32,355,232	2,242,742	80,738,705
9	Kota Mataram	3,388,240	47,435,360	3,288,039	118,369,404
10	Kota Bima	2,689,928	37,658,992	2,610,378	93,973,619
XXX	Provinsi Nusa Tenggara Timur				
1	Kab. Sumba Barat	2,961,184	41,456,576	2,873,612	103,450,046
2	Kab. Sumba Timur	2,844,416	39,821,824	2,760,298	99,370,714
3	Kab. Kupang	2,878,528	40,299,392	2,793,401	100,562,429
4	Kab. Timor Tengah Selatan	2,929,696	41,015,744	2,843,056	102,350,002
5	Kab. Timor Tengah Utara	2,894,272	40,519,808	2,808,679	101,112,451
6	Kab. Belu	2,769,960	38,779,440	2,688,044	96,769,566
7	Kab. Malaka	2,769,960	38,779,440	2,688,044	96,769,566
8	Kab. Alor	3,468,600	48,560,400	3,366,023	121,176,810
9	Kab. Lembata	3,250,152	45,502,128	3,154,035	113,545,249
10	Kab. Flores Timur	3,524,688	49,345,632	3,420,452	123,136,265
11	Kab. Sikka	3,022,192	42,310,688	2,932,816	105,581,383
12	Kab. Ende	2,608,256	36,515,584	2,531,122	91,120,378
13	Kab. Ngada	2,939,864	41,158,096	2,852,923	102,705,224

14	Kab. Manggarai	3,724,440	52,142,160	3,614,297	130,114,674
15	Kab. Rote Ndao	3,013,992	42,195,888	2,924,859	105,294,913
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m ²)		RUMAH DINAS GURU (36 m ²)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m ²)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m ²)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
16	Kab. Manggarai Barat	3,349,536	46,893,504	3,250,480	117,017,266
17	Kab. Sumba Tengah	3,035,968	42,503,552	2,946,185	106,062,653
18	Kab. Sumba Barat Daya	3,146,504	44,051,056	3,053,452	109,924,268
19	Kab. Nagekeo	3,224,896	45,148,544	3,129,526	112,662,922
20	Kab. Manggarai Timur	2,712,560	37,975,840	2,632,341	94,764,276
21	Kab. Sabu Raijua	4,048,832	56,683,648	3,929,095	141,447,427
22	Kota Kupang	3,600,456	50,406,384	3,493,979	125,783,248
XXXI	Provinsi Maluku				
1	Kab. Maluku Tenggara Barat	4,375,520	61,257,280	4,246,122	152,860,392
2	Kab. Maluku Tenggara	3,932,392	55,053,488	3,816,099	137,379,553
3	Kab. Maluku Tengah	3,520,096	49,281,344	3,415,996	122,975,842
4	Kab. Buru	2,653,192	37,144,688	2,574,729	92,690,233
5	Kab. Kepulauan Aru	3,971,752	55,604,528	3,854,295	138,754,609
6	Kab. Seram Bagian Barat	3,269,504	45,773,056	3,172,814	114,221,318
7	Kab. Seram Bagian Timur	3,698,528	51,779,392	3,589,151	129,209,429
8	Kab. Maluku Barat Daya	5,237,504	73,325,056	5,082,614	182,974,118
9	Kab. Buru Selatan	4,531,976	63,447,664	4,397,951	158,326,240
10	Kota Ambon	2,767,008	38,738,112	2,685,179	96,666,437
11	Kota Tual	4,658,584	65,220,176	4,520,815	162,749,336
XXXII	Provinsi Maluku Utara				
1	Kab. Halmahera Barat	3,992,416	55,893,824	3,874,348	139,476,514
2	Kab. Halmahera Selatan	4,535,584	63,498,176	4,401,452	158,452,286
3	Kab. Kepulauan Sula	4,803,560	67,249,840	4,661,504	167,814,126
4	Kab. Taliabu	4,803,560	67,249,840	4,661,504	167,814,126
5	Kab. Halmahera Timur	2,974,632	41,644,848	2,886,663	103,919,857
6	Kab. Halmahera Utara	4,161,336	58,258,704	4,038,272	145,377,796
7	Kab. Halmahera Tengah	3,966,504	55,531,056	3,849,202	138,571,268
8	Kab. Pulau Morotai	4,062,936	56,881,104	3,942,782	141,940,156
9	Kota Ternate	4,391,264	61,477,696	4,261,400	153,410,414
10	Kota Tidore Kepulauan	4,523,120	63,323,680	4,389,357	158,016,852
XXXIII	Provinsi Papua				
1	Kab. Merauke	8,239,360	115,351,040	7,995,696	287,845,056
2	Kab. Jayawijaya	8,227,552	115,185,728	7,984,237	287,432,539
3	Kab. Jayapura	4,676,952	65,477,328	4,538,640	163,391,029
4	Kab. Nabire	5,432,008	76,048,112	5,271,366	189,769,187
5	Kab. Kepulauan Yapen	5,264,728	73,706,192	5,109,033	183,925,199
6	Kab. Biak Numfor	4,986,584	69,812,176	4,839,115	174,208,136
7	Kab. Paniai	7,037,896	98,530,544	6,829,763	245,871,472
8	Kab. Puncak Jaya	13,604,128	190,457,792	13,201,811	475,265,189
9	Kab. Mimika	6,214,288	87,000,032	6,030,512	217,098,425
10	Kab. Boven Digoel	5,842,992	81,801,888	5,670,196	204,127,063
11	Kab. Mappi	7,106,448	99,490,272	6,896,288	248,266,361
12	Kab. Asmat	7,312,104	102,369,456	7,095,862	255,451,028
13	Kab. Yahukimo	6,281,200	87,936,800	6,095,445	219,436,020
14	Kab. Pegunungan Bintang	12,727,056	178,178,784	12,350,677	444,624,358
15	Kab. Tolikara	12,909,096	180,727,344	12,527,333	450,983,992

16	Kab. Sarmi	8,026,160	112,366,240	7,788,801	280,396,836
17	Kab. Keerom	5,916,792	82,835,088	5,741,814	206,705,293
NO	PROVINSI	JAMBAN (14 m2)		RUMAH DINAS GURU (36 m2)	
		Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)	Harga Satuan Bangunan (Rp./m2)	Biaya Konstruksi Fisik (Rp.)
18	Kab. Waropen	5,061,040	70,854,560	4,911,369	176,809,284
19	Kab. Supiori	5,988,296	83,836,144	5,811,203	209,203,312
20	Kab. Memberamo Raya	6,081,776	85,144,864	5,901,919	212,469,070
21	Kab. Nduga	10,564,880	147,908,320	10,252,443	369,087,948
22	Kab. Lanny Jaya	11,888,032	166,432,448	11,536,465	415,312,747
23	Kab. Memberamo Tengah	13,205,608	184,878,512	12,815,076	461,342,747
24	Kab. Yalimo	12,816,272	179,427,808	12,437,254	447,741,151
25	Kab. Puncak	15,137,856	211,929,984	14,690,182	528,846,538
26	Kab. Dogiyai	7,680,776	107,530,864	7,453,631	268,330,720
27	Kab. Intan Jaya	14,367,056	201,138,784	13,942,177	501,918,358
28	Kab. Deiyai	7,208,456	100,918,384	6,995,279	251,830,048
29	Kota Jayapura	5,578,296	78,096,144	5,413,328	194,879,812
XXXIV	Provinsi Papua Barat				
1	Kab. Fak-Fak	5,654,720	79,166,080	5,487,492	197,549,712
2	Kab. Kaimana	4,847,512	67,865,168	4,704,156	169,349,605
3	Kab. Teluk Wondama	3,876,304	54,268,256	3,761,669	135,420,098
4	Kab. Teluk Bintuni	4,714,672	66,005,408	4,575,244	164,708,791
5	Kab. Manokwari	3,851,376	53,919,264	3,737,479	134,549,230
6	Kab. Manokwari Selatan	3,851,376	53,919,264	3,737,479	134,549,230
7	Kab. Pegunungan Arfak	3,851,376	53,919,264	3,737,479	134,549,230
8	Kab. Sorong Selatan	4,251,208	59,516,912	4,125,486	148,517,507
9	Kab. Sorong	3,619,152	50,668,128	3,512,122	126,436,399
10	Kab. Raja Ampat	5,678,664	79,501,296	5,510,728	198,386,204
11	Kab. Tambora	6,758,112	94,613,568	6,558,253	236,097,115
12	Kab. Maybrat	5,827,904	81,590,656	5,655,554	203,599,958
13	Kota Sorong	3,727,392	52,183,488	3,617,161	130,217,803

Sumber : Lampiran A surat Direktur Penataan Bangunan dan Lingkungan, Direktorat Jenderal Cipta Karya

Nomor: BU.0106-Cb./1836 tanggal 13 November 2014

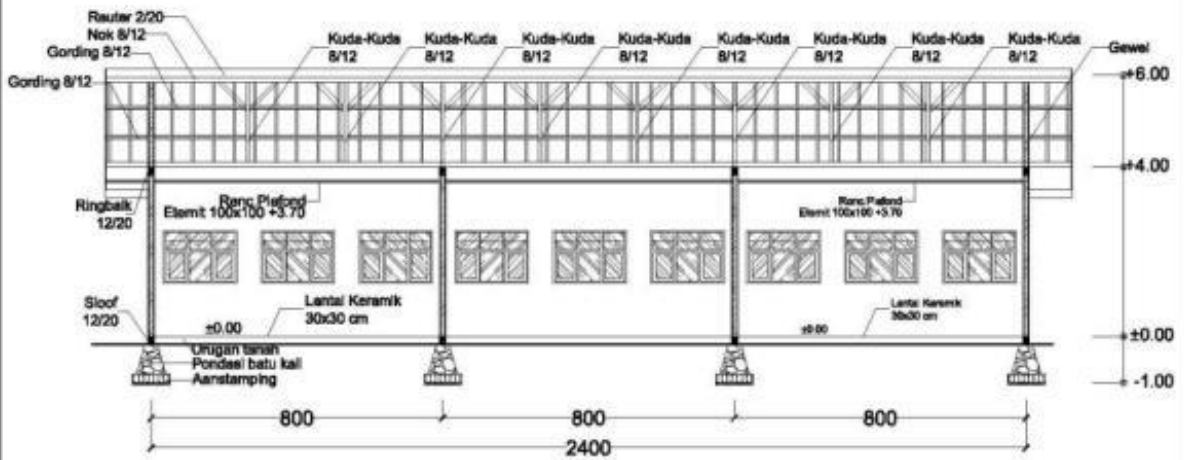
CONTOH GAMBAR PROTOTYPE BANGUNAN DAN PERABOT SEKOLAH

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan dengan tetap mengacu pada standar prasarana SD sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007.

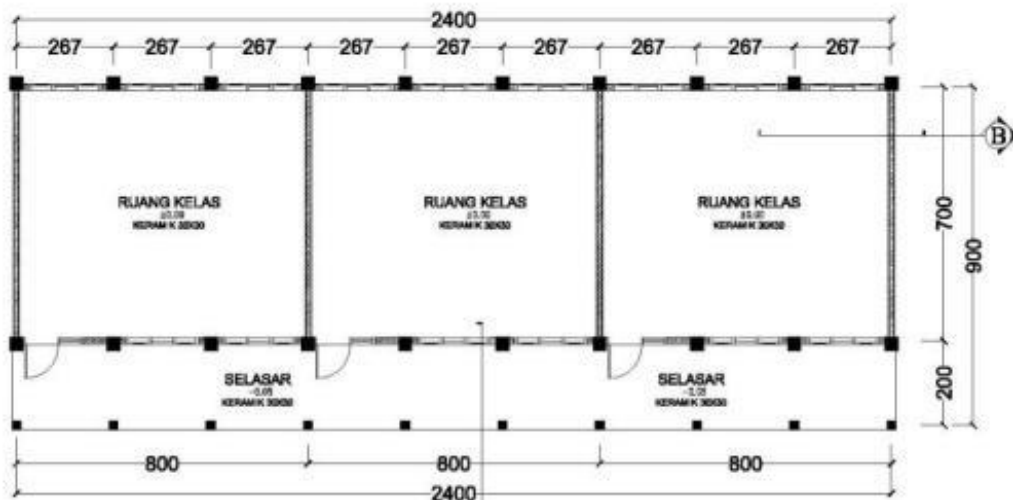
CONTOH BANGUNAN RUANG KELAS



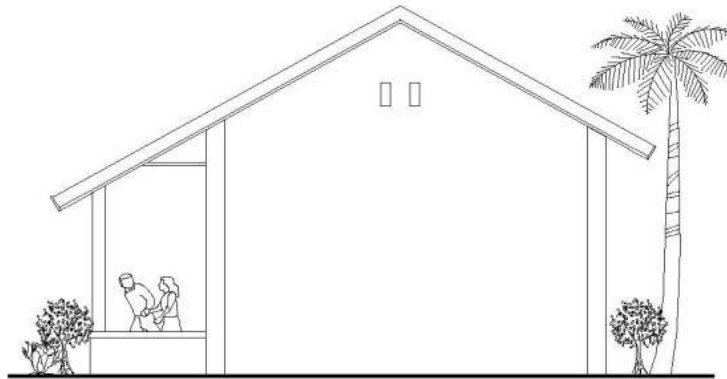
TAMPAK DEPAN



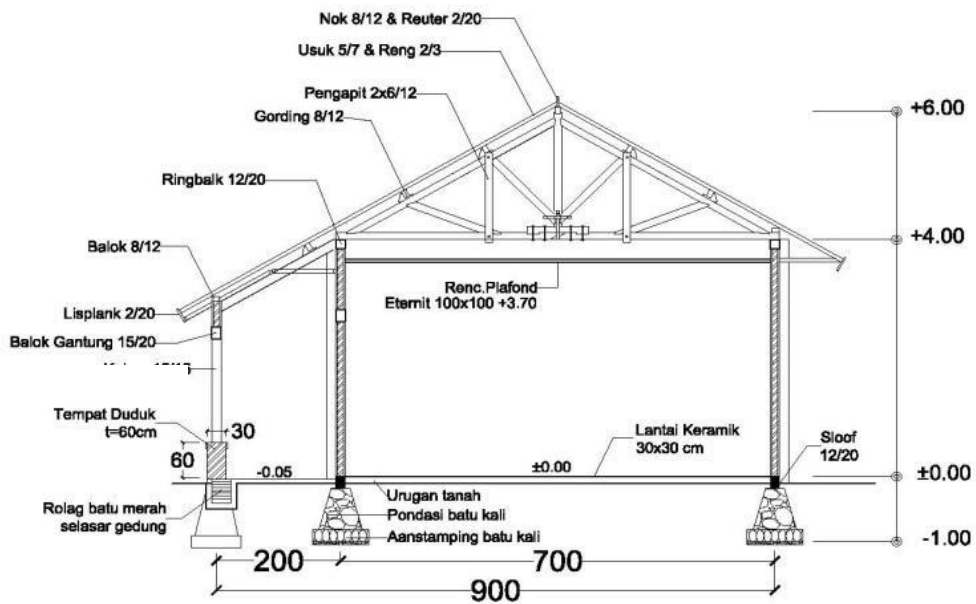
POTONGAN B-B



DENAH



TAMPAK SAMPING



POTONGAN A-A

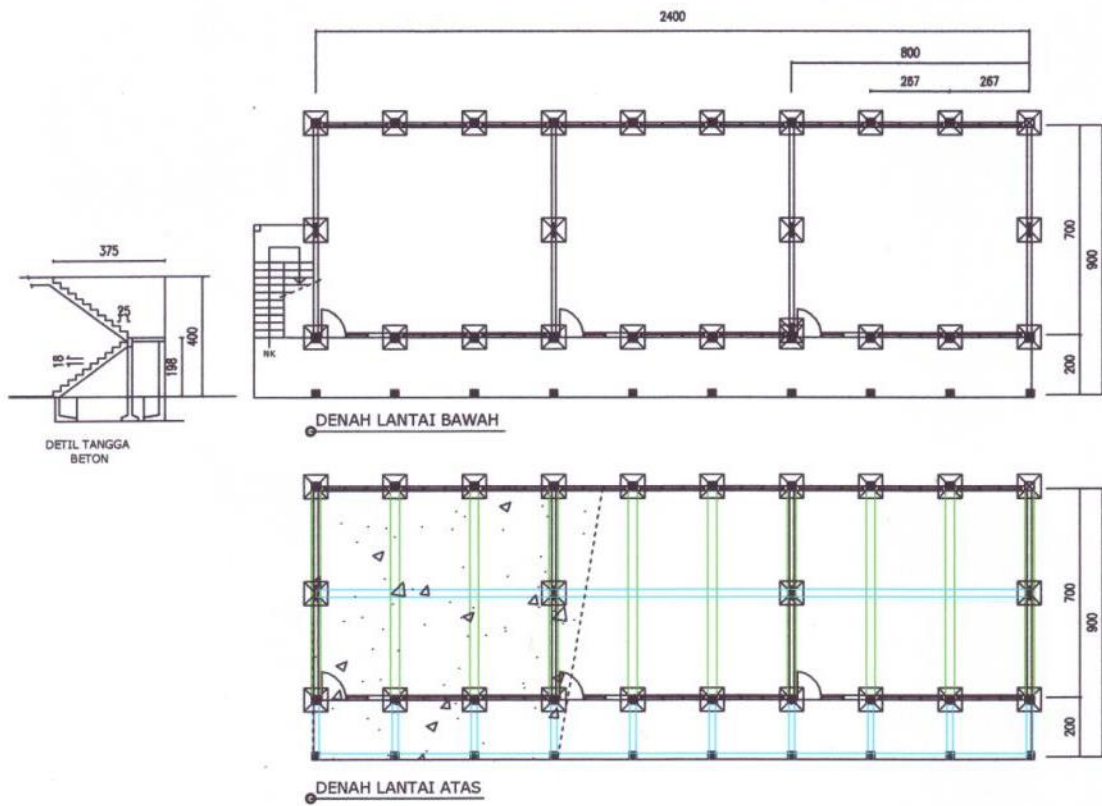
CONTOH : 3D BANGUNAN KELAS 1 LANTAI TAMPAK DEPAN

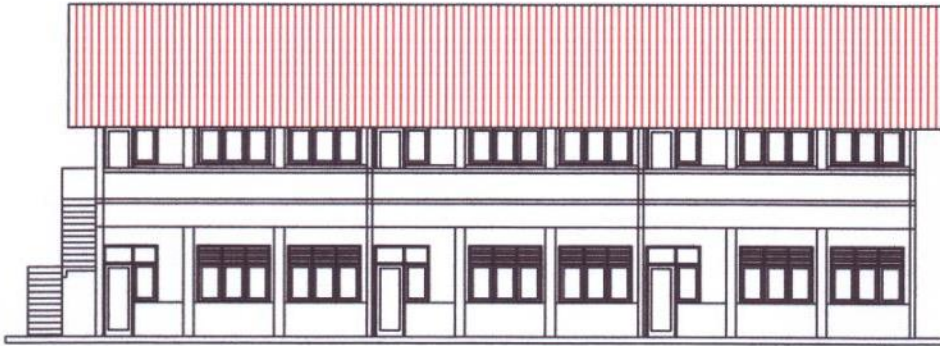


CONTOH : 3D BANGUNAN KELAS 1 LANTAI TAMPAK BELAKANG

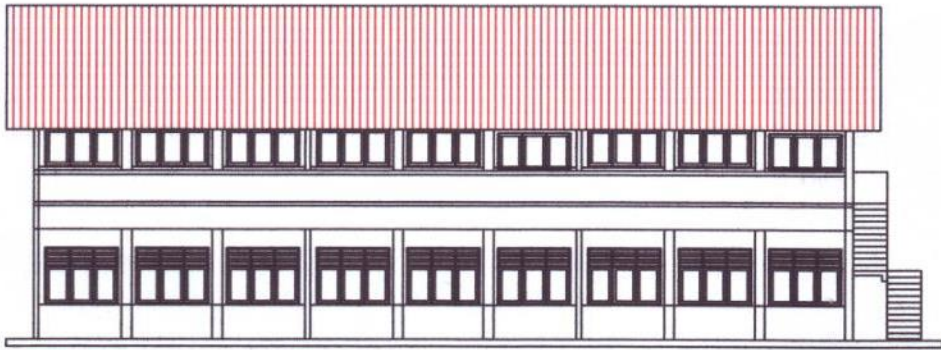


CONTOH RUANG KELAS TINGKAT

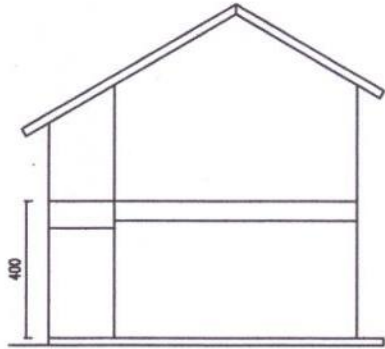




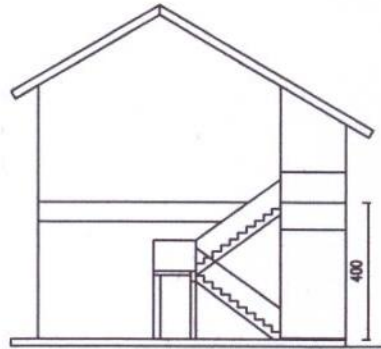
● TAMPAK DEPAN



● TAMPAK BELAKANG



● TAMPAK SAMPING KIRI

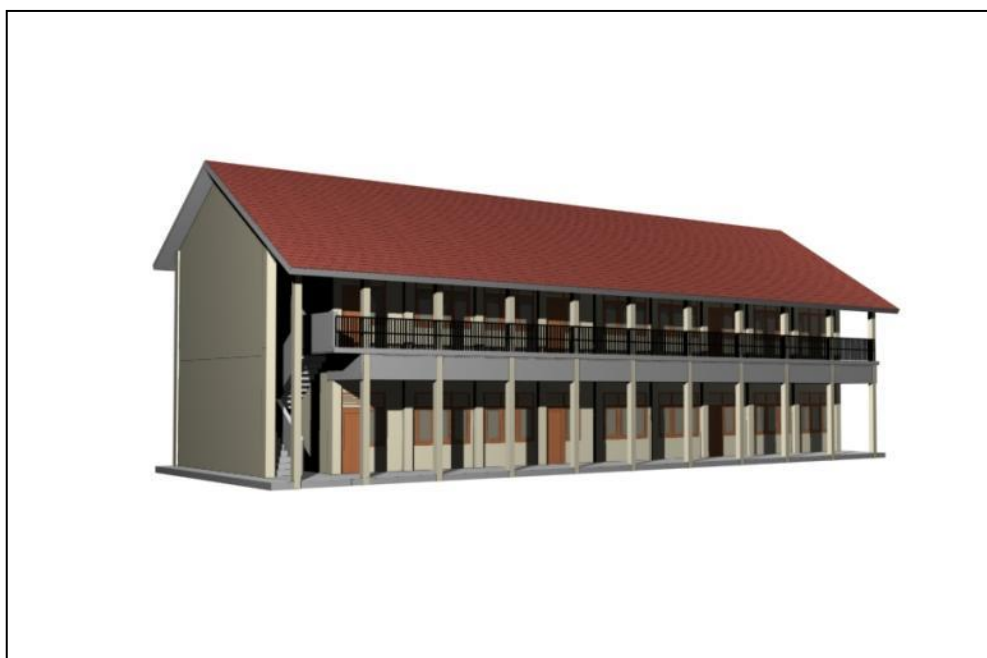


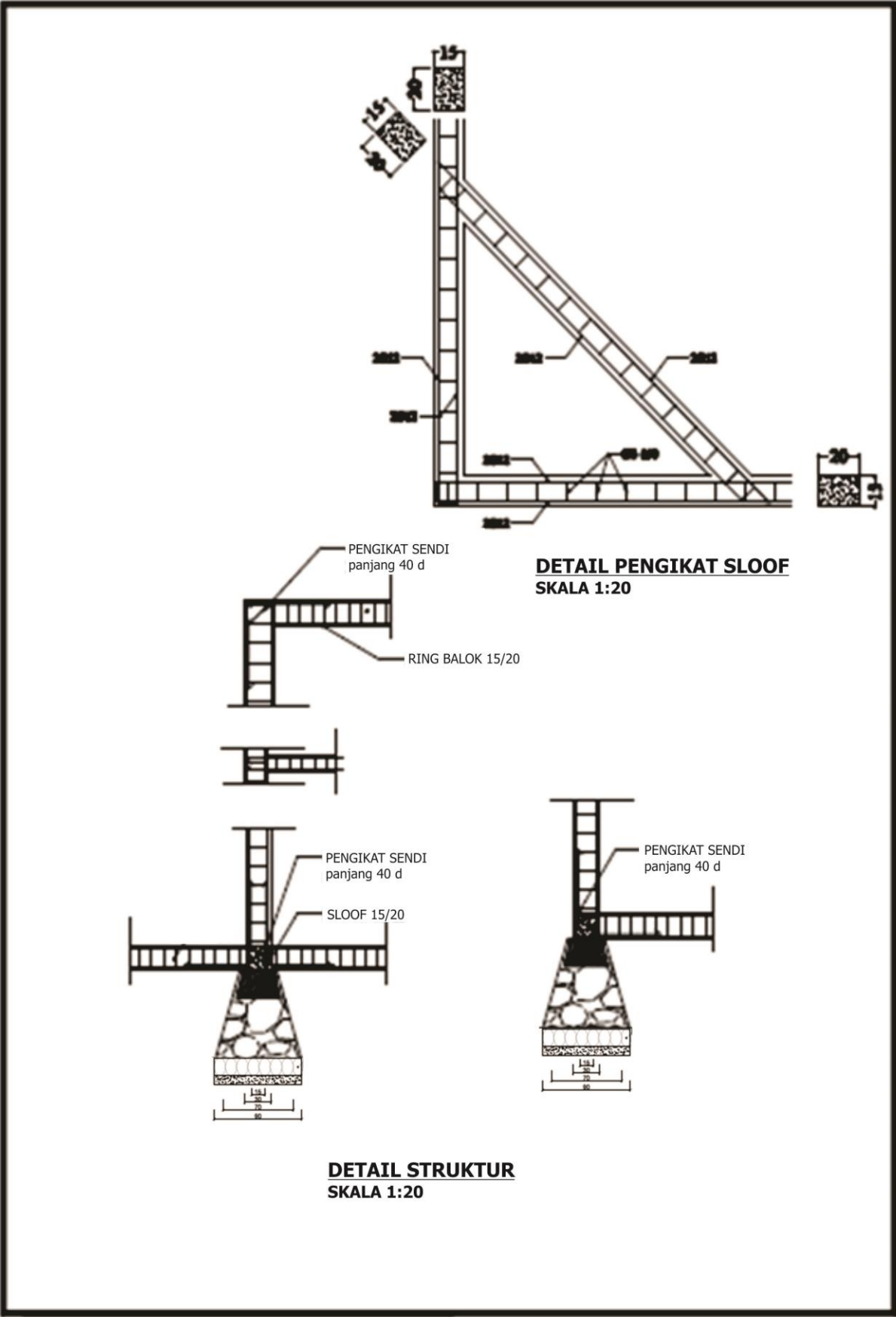
● TAMPAK SAMPING KANAN

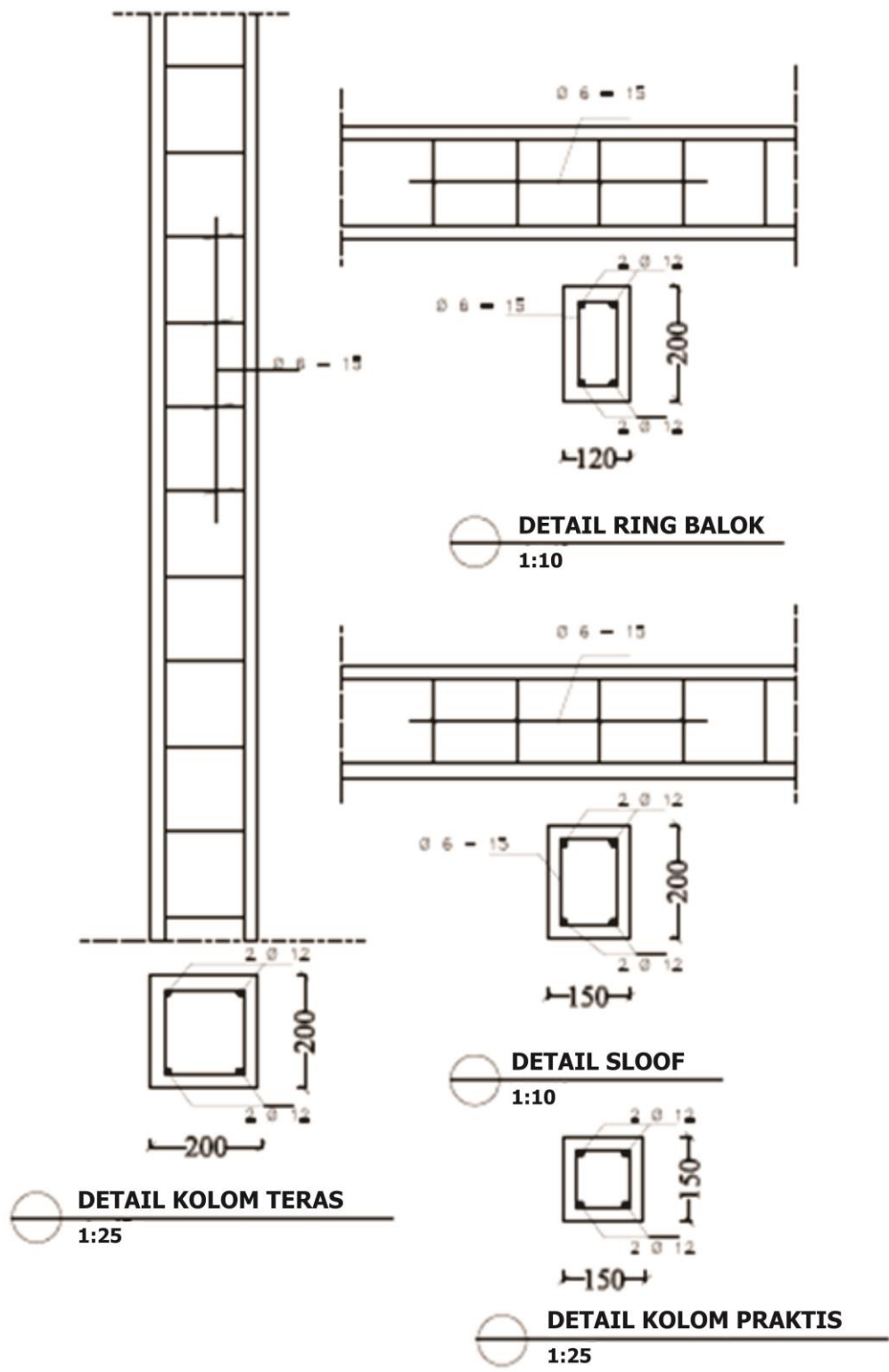
BANGUNAN KELAS 2 LANTAI TANGGA DILUAR BANGUNAN

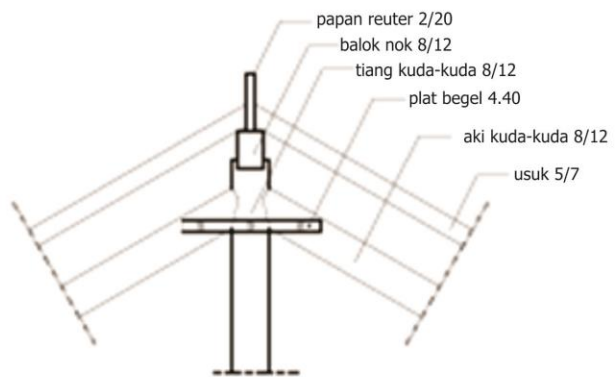


BANGUNAN KELAS 2 LANTAI TANGGA DIDALAM BANGUNAN

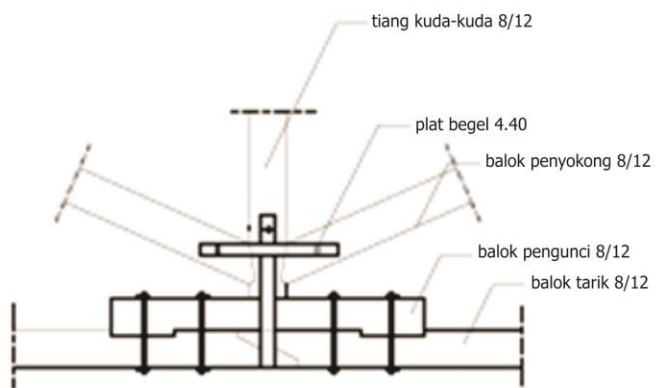






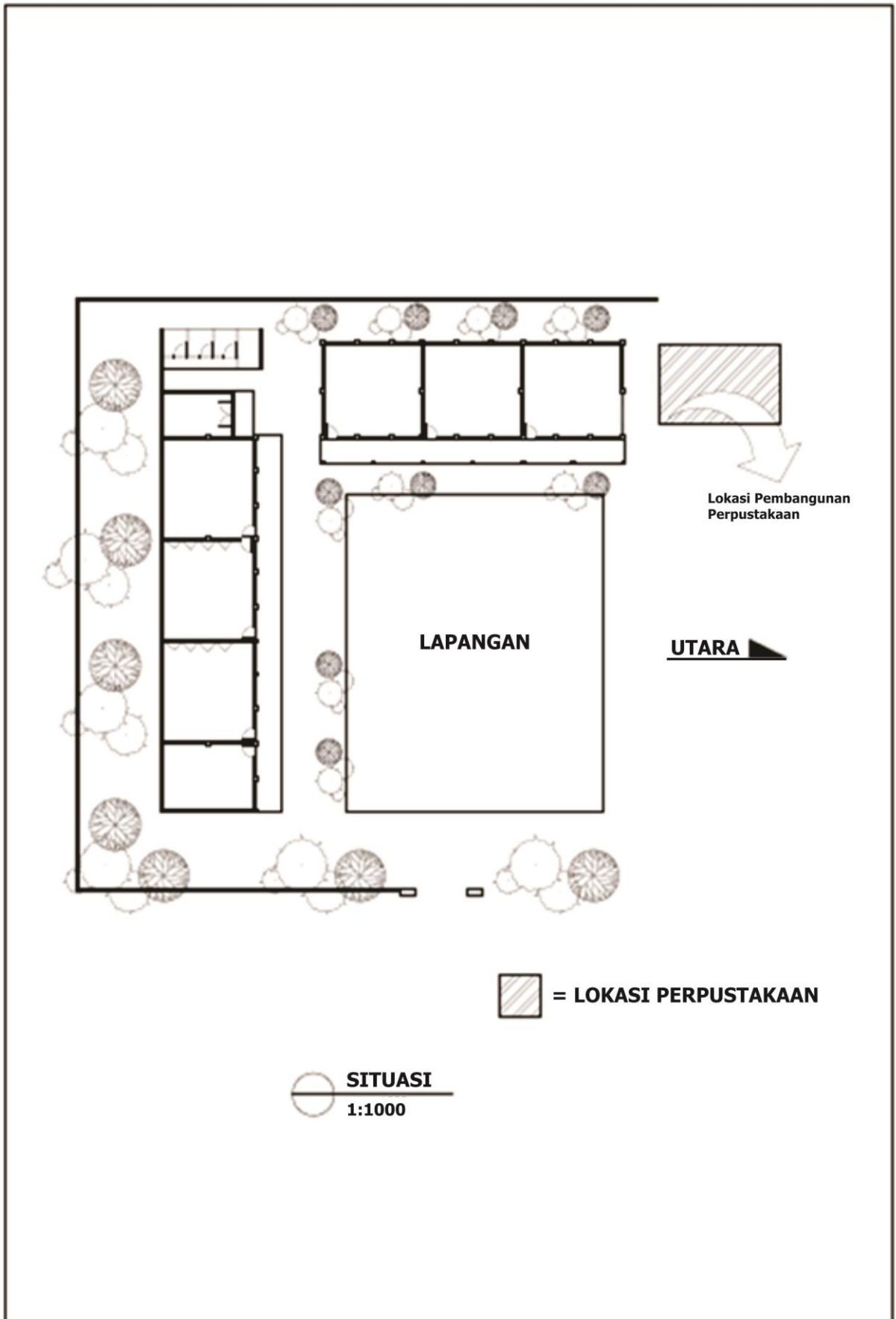


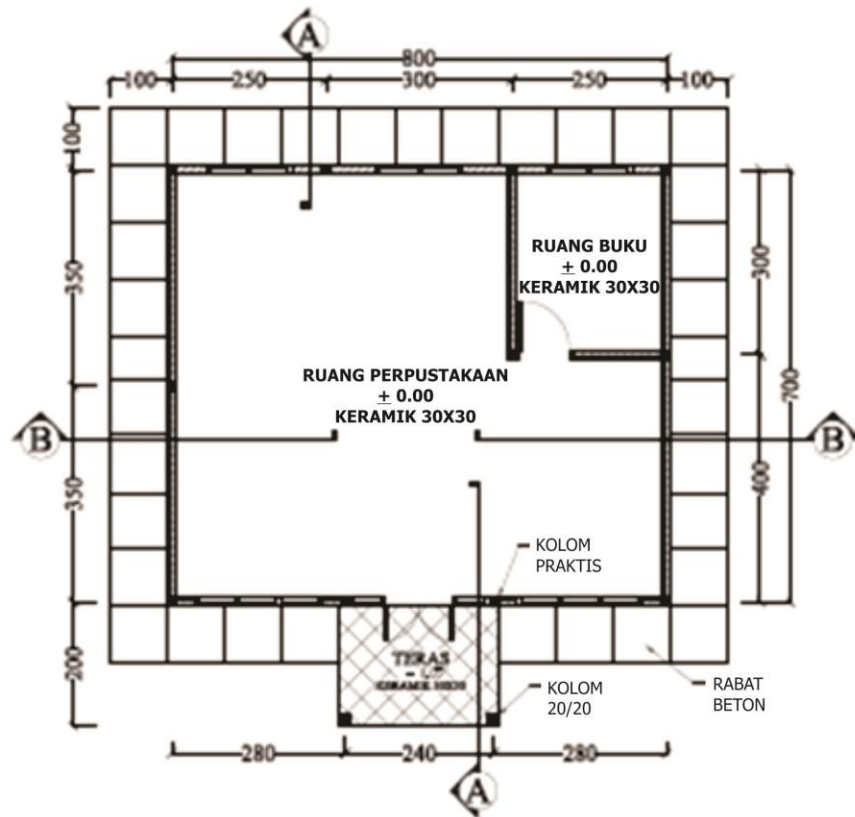

DETAIL C
 1:25




DETAIL D
 1:25

CONTOH GAMBAR TEKNIS PEMBANGUNAN PERPUSTAKAAN





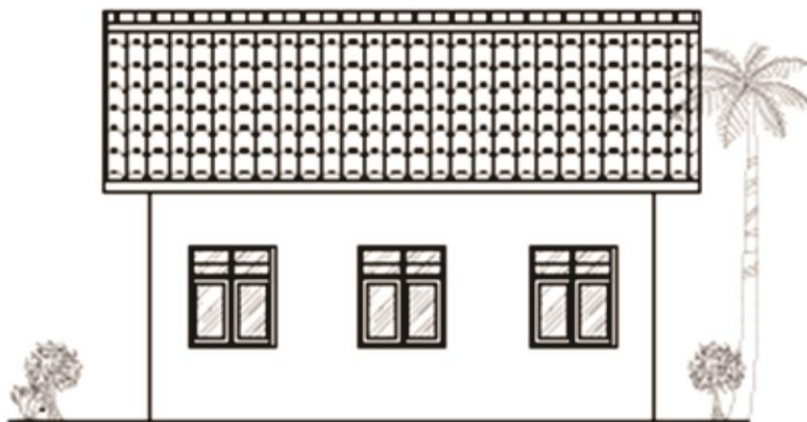
DENAH
1:100



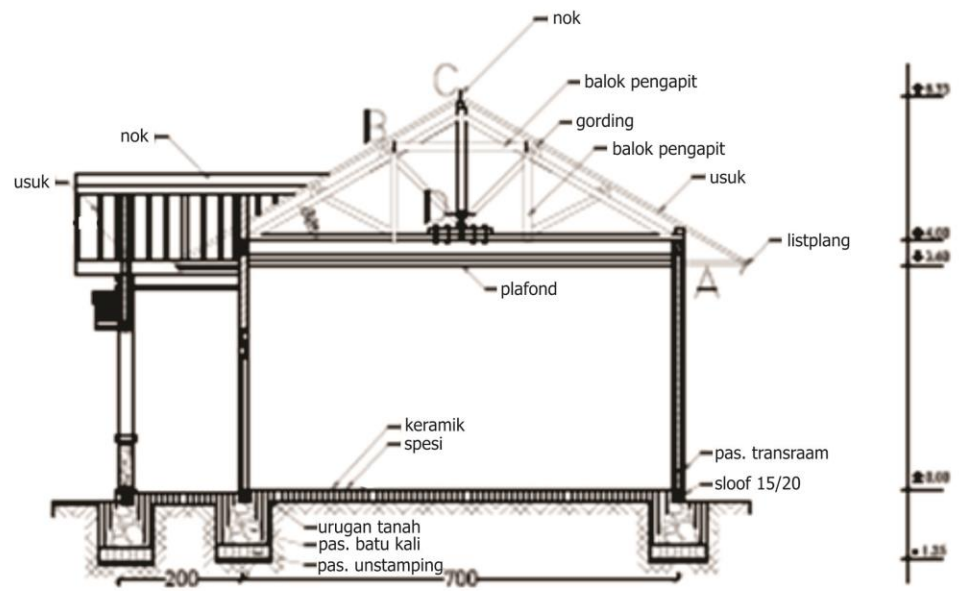
TAMPAK DEPAN
1:100



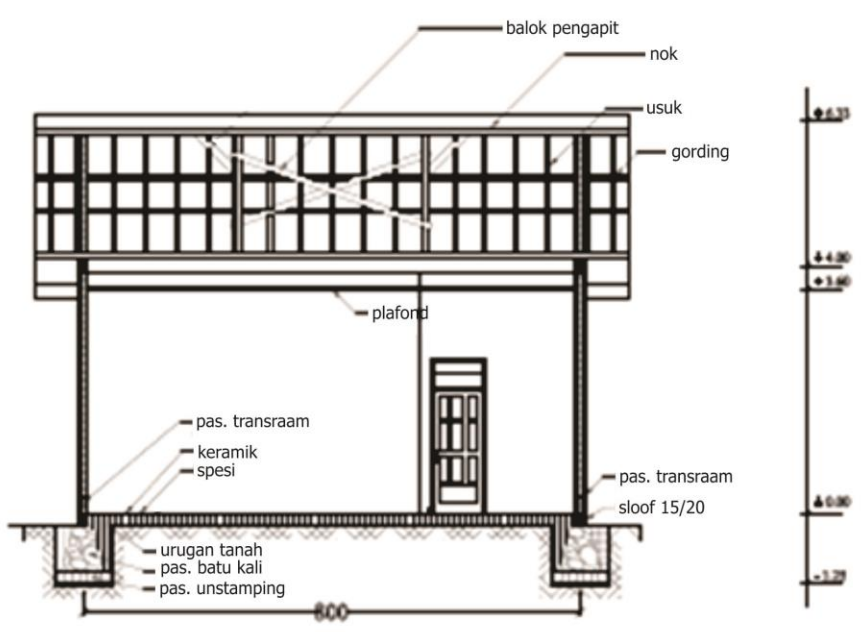
○ TAMPAK SAMPING
1:100



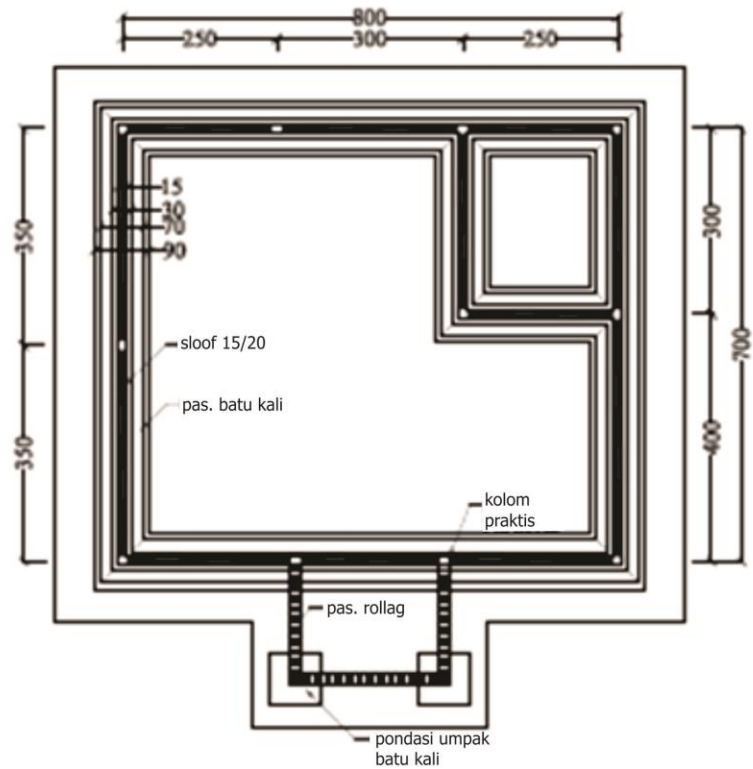
○ TAMPAK BELAKANG
1:100



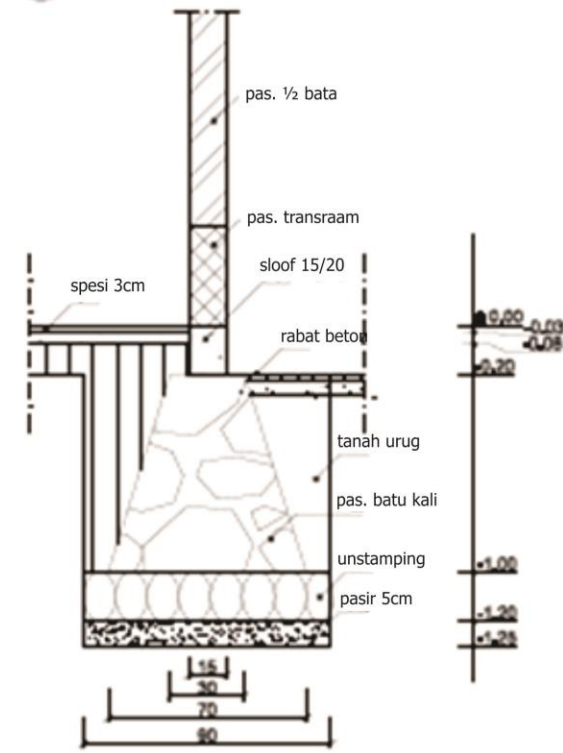
POTONGAN A-A
1:100



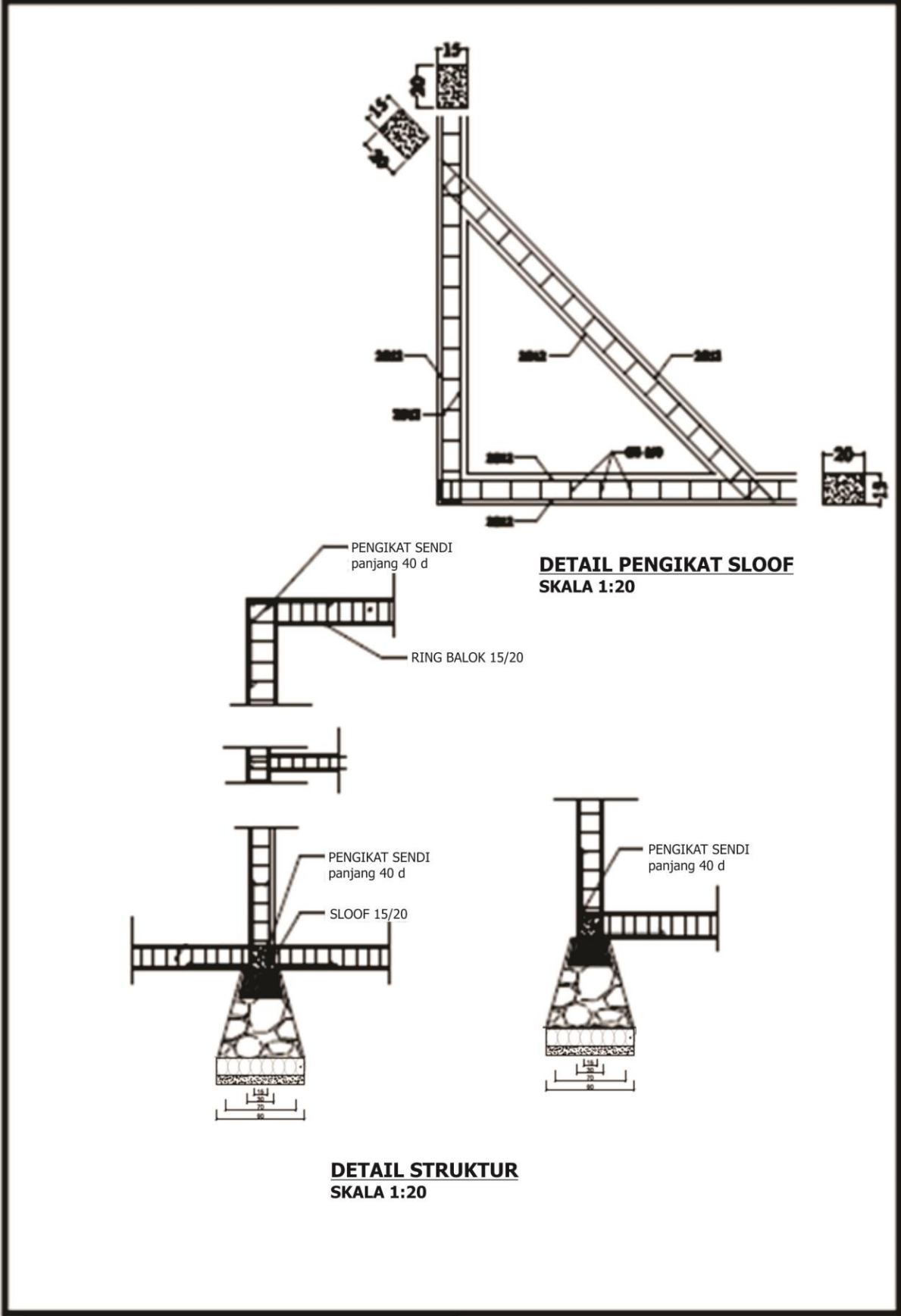
POTONGAN B-B
1:100

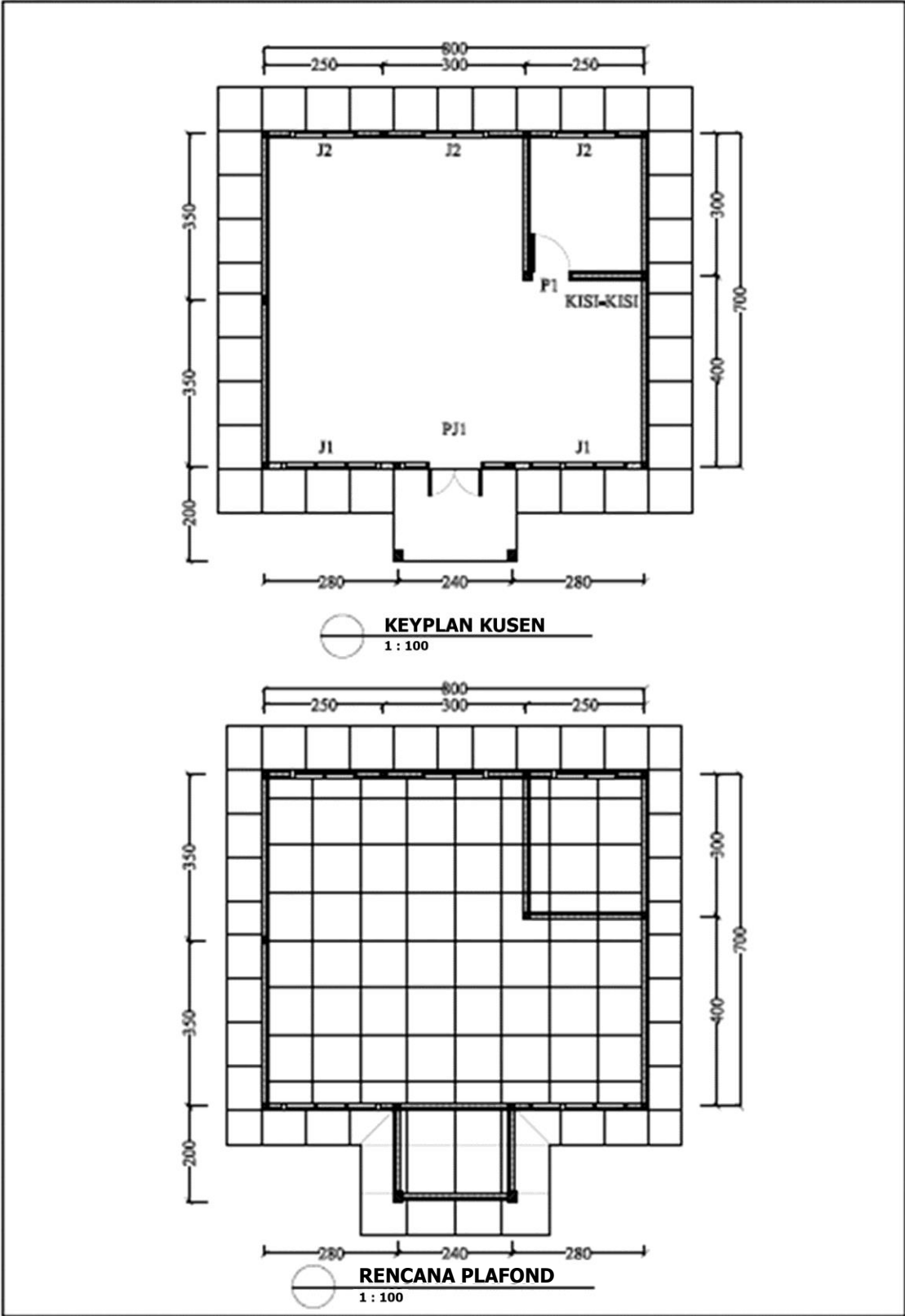


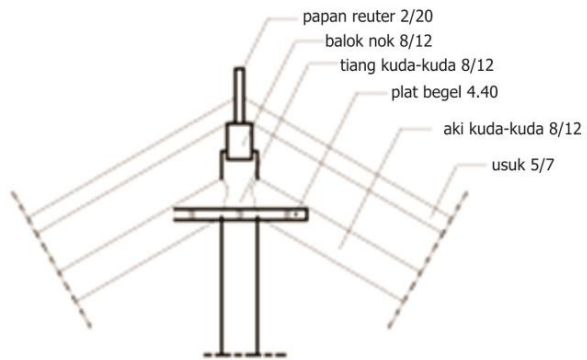
RENCANA PONDASI
1:100



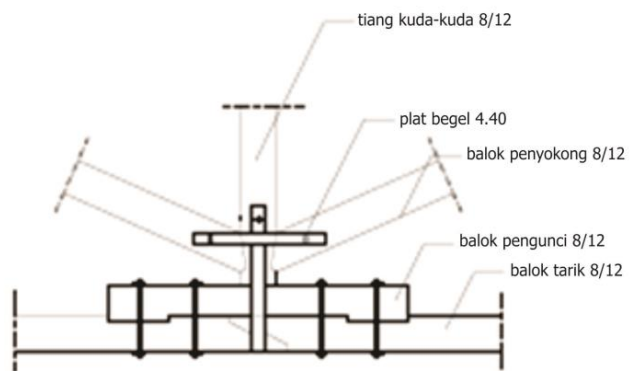
DETAIL PONDASI
1:10



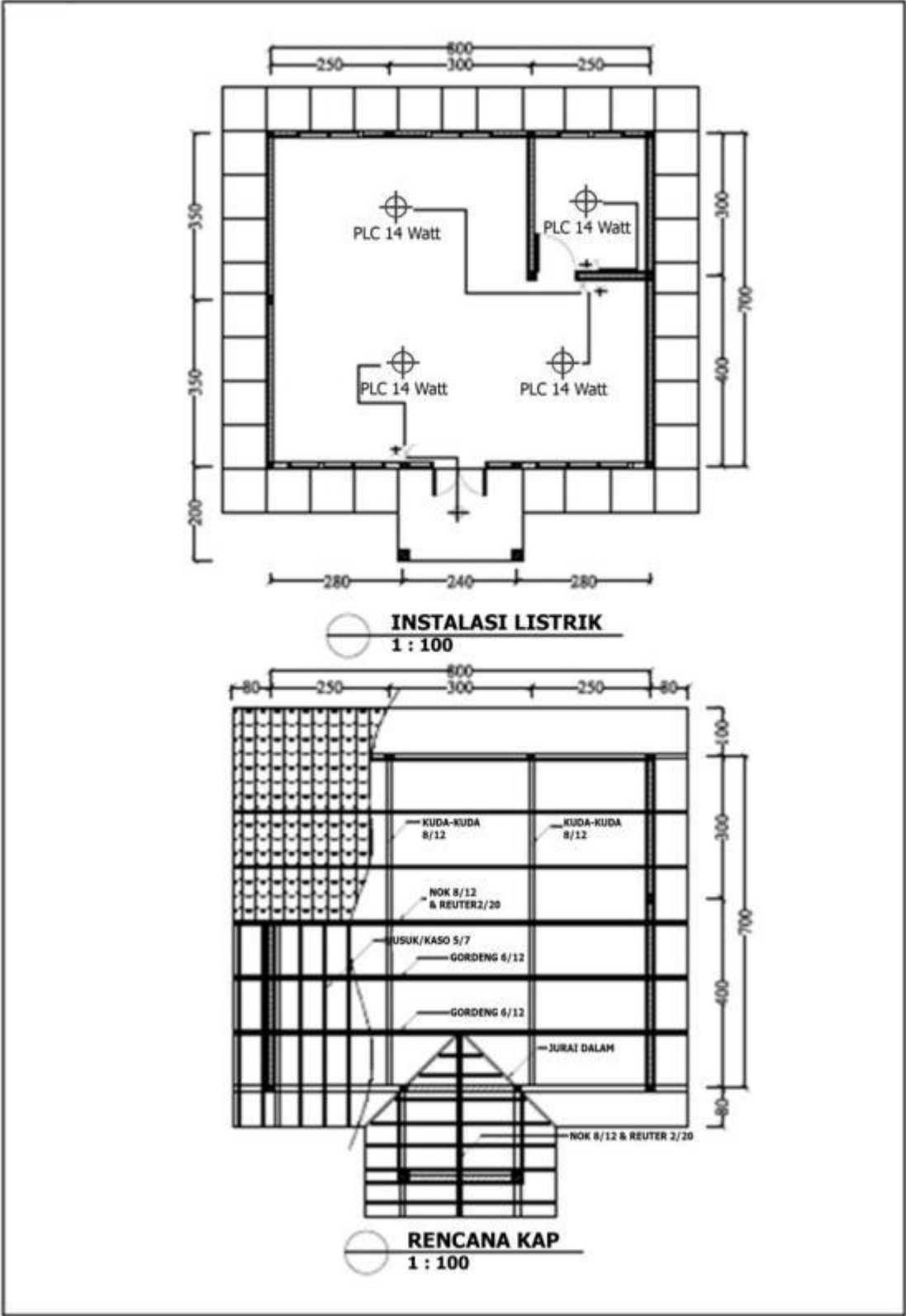


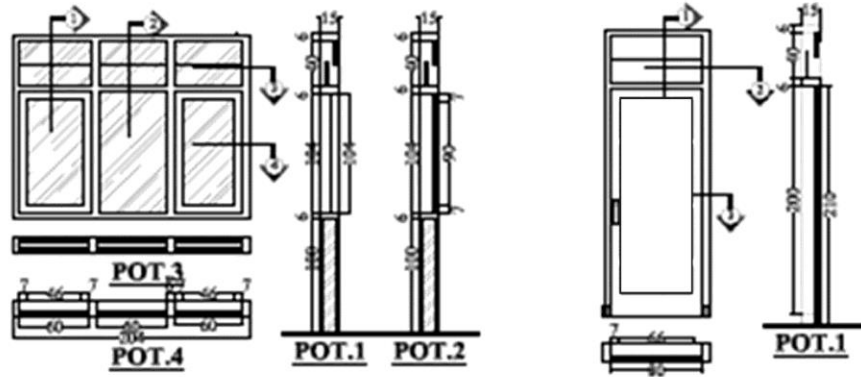



DETAIL C
 1:25



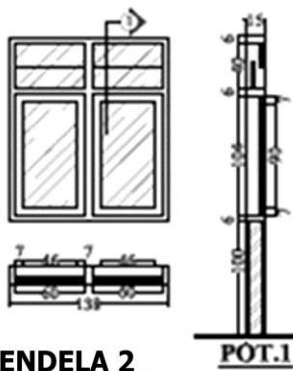

DETAIL D
 1:25



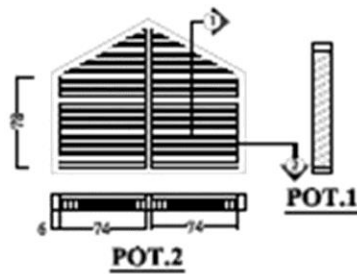


○ JENDELA 1

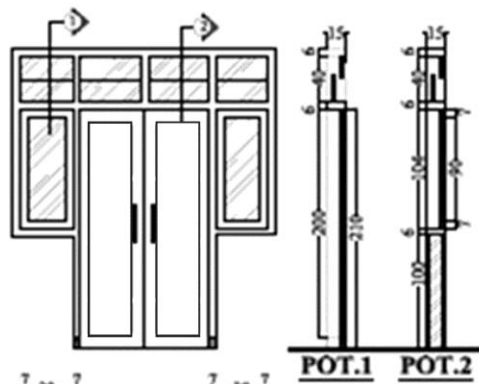
○ PINTU 1



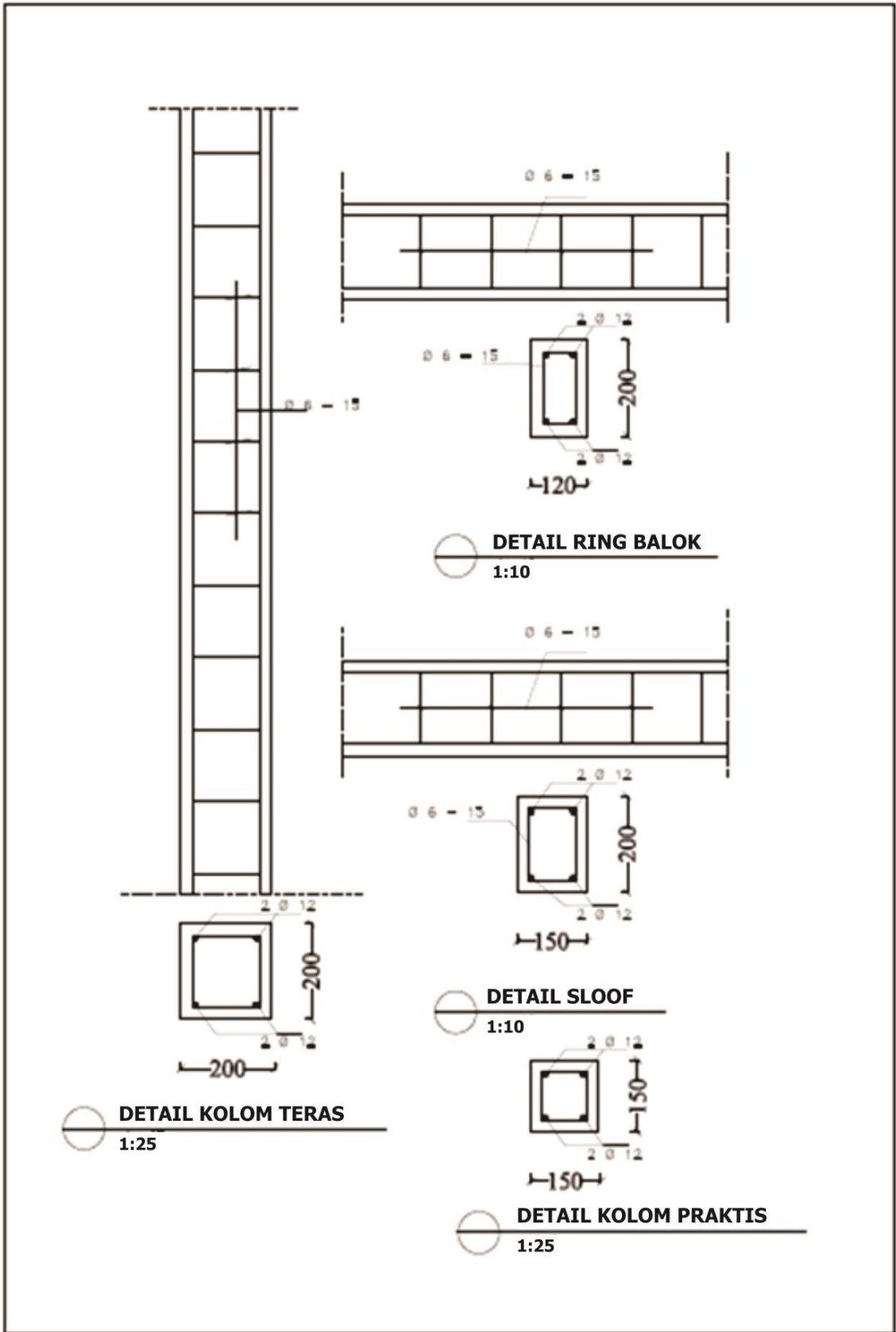
○ JENDELA 2



○ KISI-KISI



○ PINTU JENDELA 1





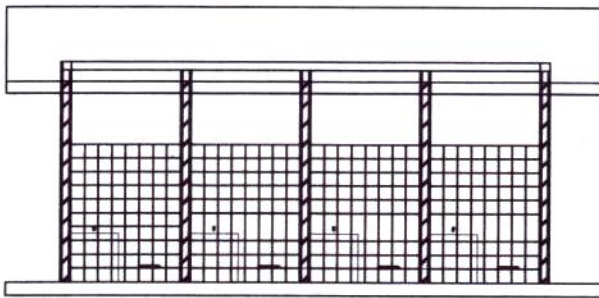
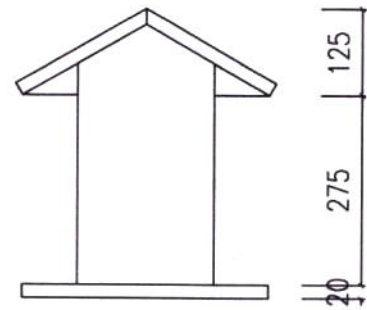
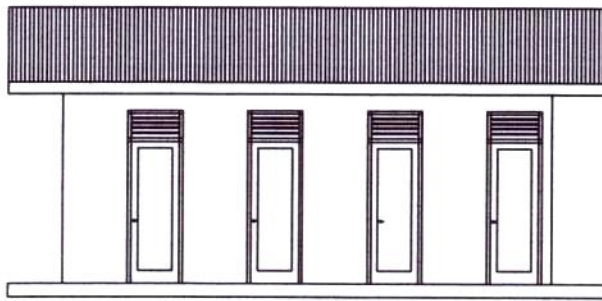
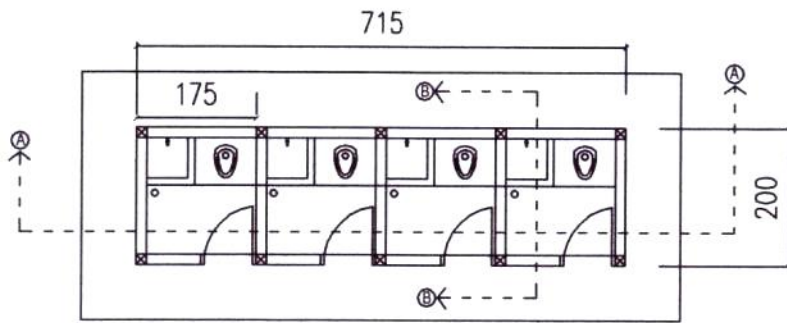
CONTOH : 3D BANGUNAN
PERPUSTAKAAN TAMPAK
DEPAN KIRI

CONTOH : 3D BANGUNAN
PERPUSTAKAAN TAMPAK
BELAKANG KIRI

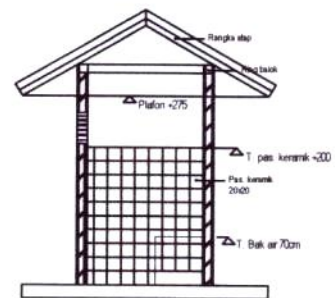


CONTOH : 3D BANGUNAN
PERPUSTAKAAN TAMPAK
DEPAN KANAN

CONTOH MODEL JAMBAN



POT. A - A



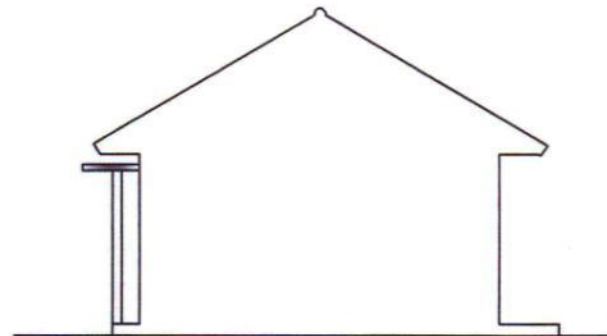
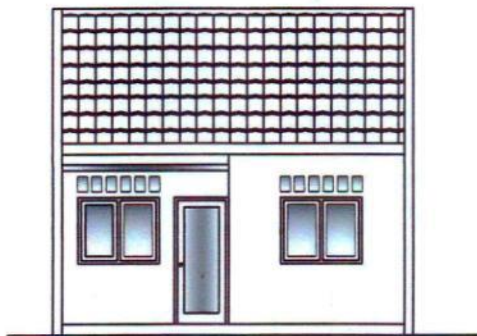
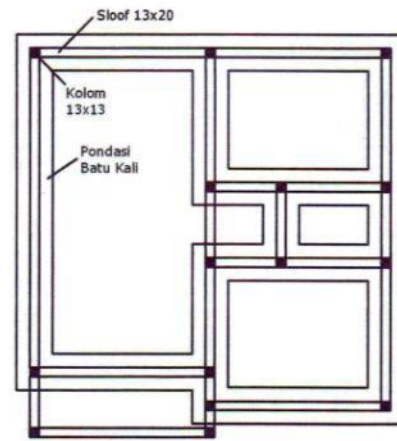
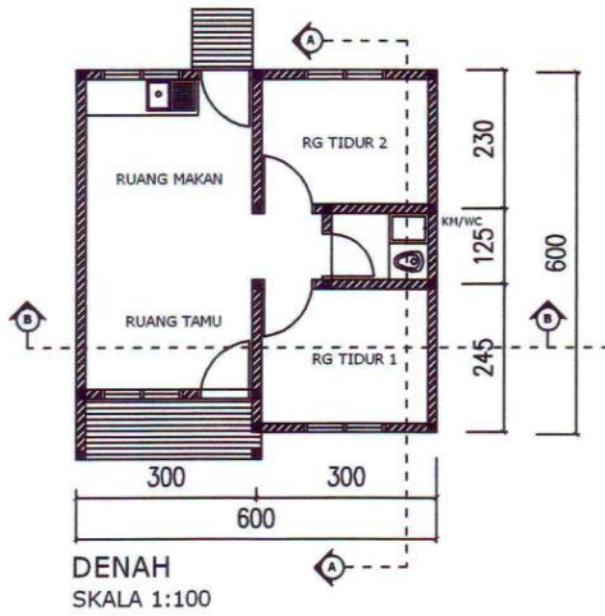
POT. B - B

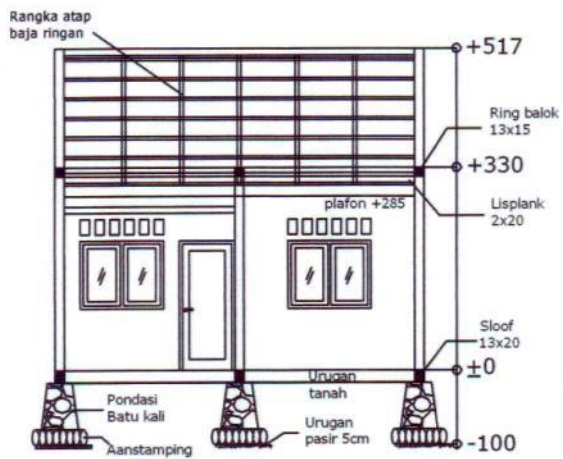


CONTOH : 3D BANGUNAN JAMBAN 4 RUANG

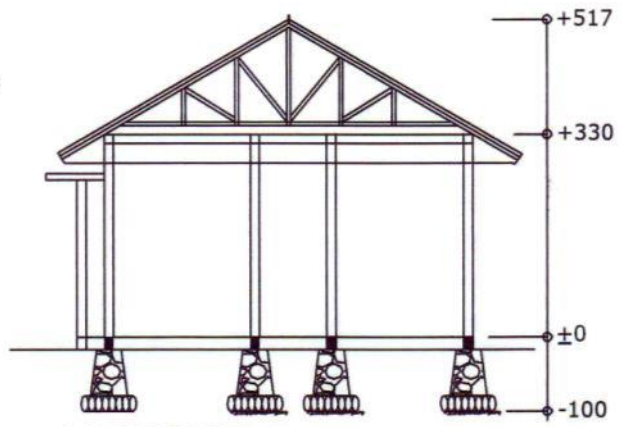


CONTOH RUMAH DINAS GURU TIPE - 36

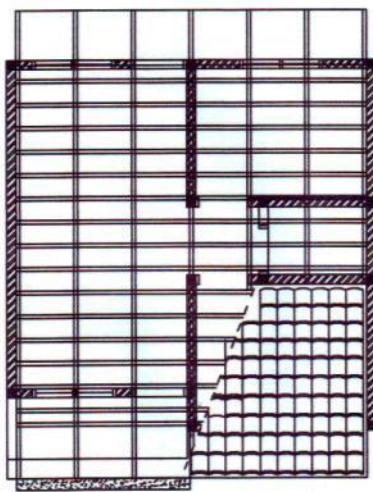




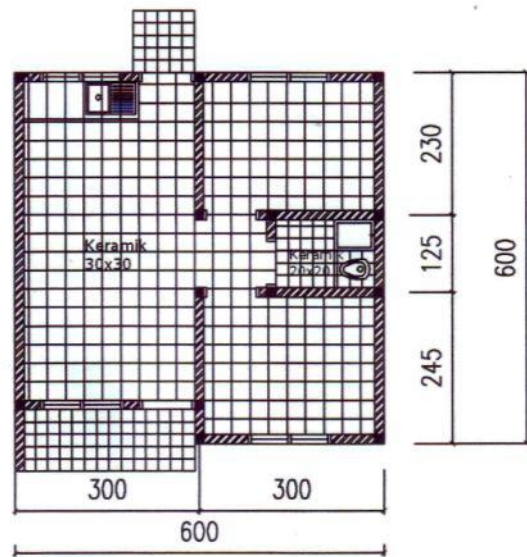
POTONGAN B-B
SKALA 1:100



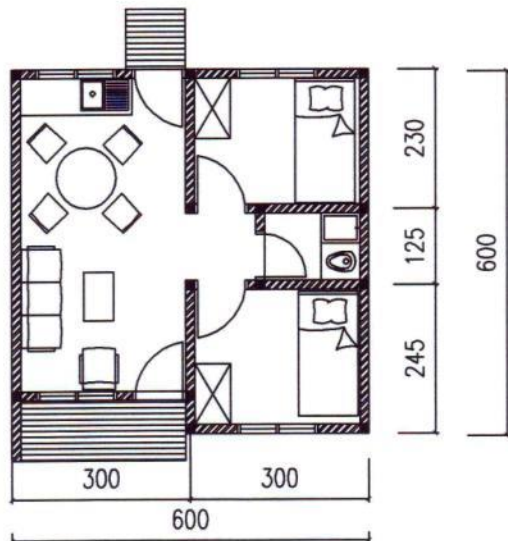
POTONGAN A-A
SKALA 1:100



RENCANA ATAP
SKALA 1:100

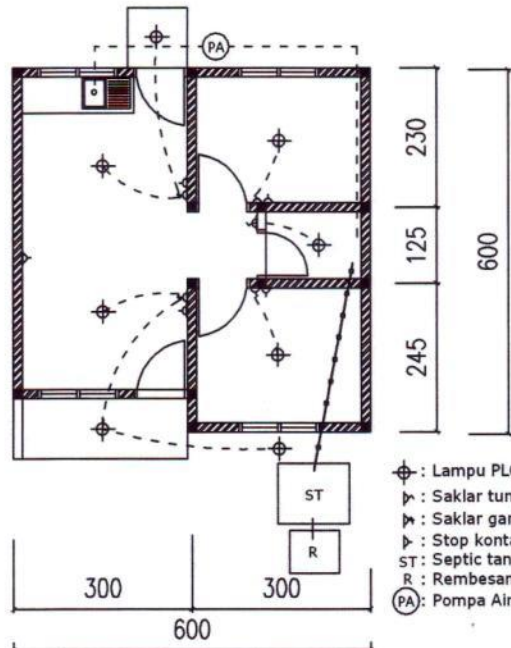


POLA LANTAI
SKALA 1:100



LAYOUT INTERIOR

PERABOT :	
1. Divan & Kasur uk. 100x200 cm	2 set
2. Lemari Pakaian 2 pintu uk. 60x100 cm	2 set
3. Meja makan bulat \varnothing 100 cm dan kursi makan	1 set
4. Sobe (Sofa) set 3,1 dudukan	1 set
5. Meja tamu uk. 80x50 cm	1 buah



DENAH INSTALASI LISTRIK & PLUMBING



CONTOH : 3D BANGUNAN RUMAH DINAS GURU

II. STANDAR DAN SPESIFIKASI TEKNIS PERABOT

A. Ketentuan Umum

Persyaratan perabot ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang guru, rumah dinas guru harus memenuhi Standarisasi Perabot Sekolah Dasar Tahun 2005, meliputi:

- a. Kualitas
- b. Keamanan penggunaan
- c. Kenyamanan dalam penggunaan
- d. Kemudahan dalam pemakaian
- e. Kemudahan dalam pemeliharaan
- f. Kemudahan dalam perbaikan

B. Standar Perabot

Untuk memenuhi persyaratan kenyamanan dan kemudahan dalam penggunaan serta kemudahan dalam pemeliharaan, maka ukuran standar ditentukan sebagai berikut:

1. Ukuran standar perabot ruang kelas

NO	JENIS PERABOT	P (cm)	L (cm)	T (cm)	KET
1	Rak buku	120	60	180	
2	Meja siswa	60	55	65-71	Sudut tidak lancip
3	Meja guru	75	60	71-74	Sudut tidak lancip
4	Kursi siswa	40-44	38-40	36-39 40-43	Kelas I – III Kelas IV – VI
5	Kursi guru	45	40	45	
6	Papan tulis	200		120	

2. Ukuran standar perabot perpustakaan

NO	JENIS PERABOT	P (cm)	L (cm)	T (cm)	KET
1	Rak buku	120	a = 35 b = 45	180	
2	Meja baca siswa	53	35	26	
3	Meja ½ biro	120	70	71-74	
4	Meja komputer	120	70	71-74	
5	Meja pengolahan	120	70	71-74	
6	Kursi kerja	45	40	45	
7	Karpet	350	200		Tepi diobras

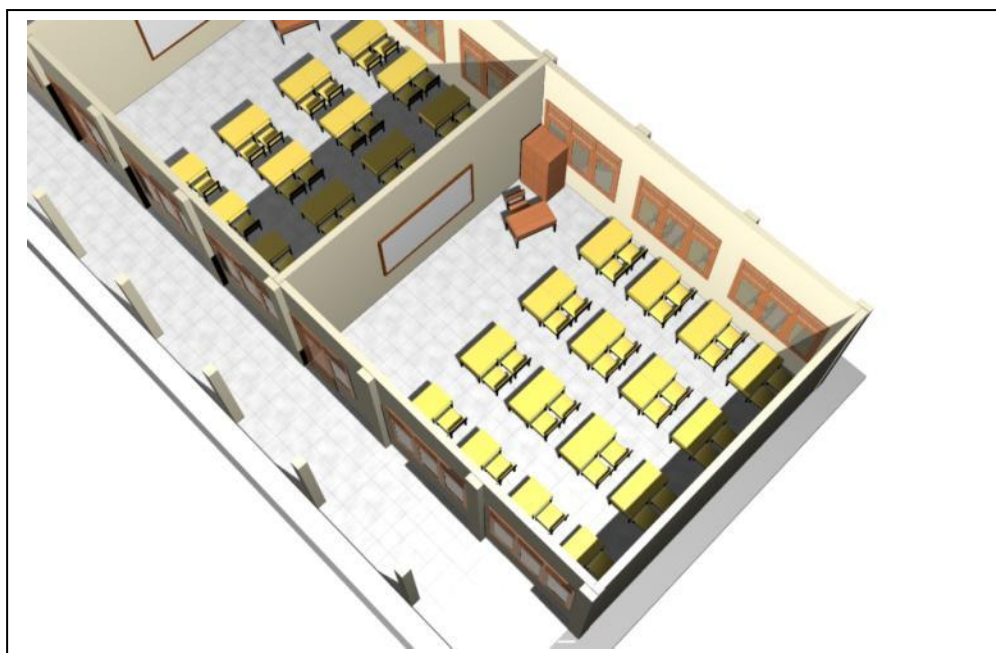
3. Ukuran standar perabot ruang guru

NO	JENIS PERABOT	P (cm)	L (cm)	T (cm)	KET
1	Lemari	120	60	180	2 buah
2	Meja guru	100	60	71-74	Sudut tidak lancip
3	Kursi guru	45	40	45	
4	Papan statistik	120	3	90-120	Warna putih
5	Papan pengumuman	120	3	90-120	Warna putih
6	Kursi tamu/sofa set				3 dan 2 dudukan standar
7	Meja tamu	90	50	45	Tidak ada unsur kaca

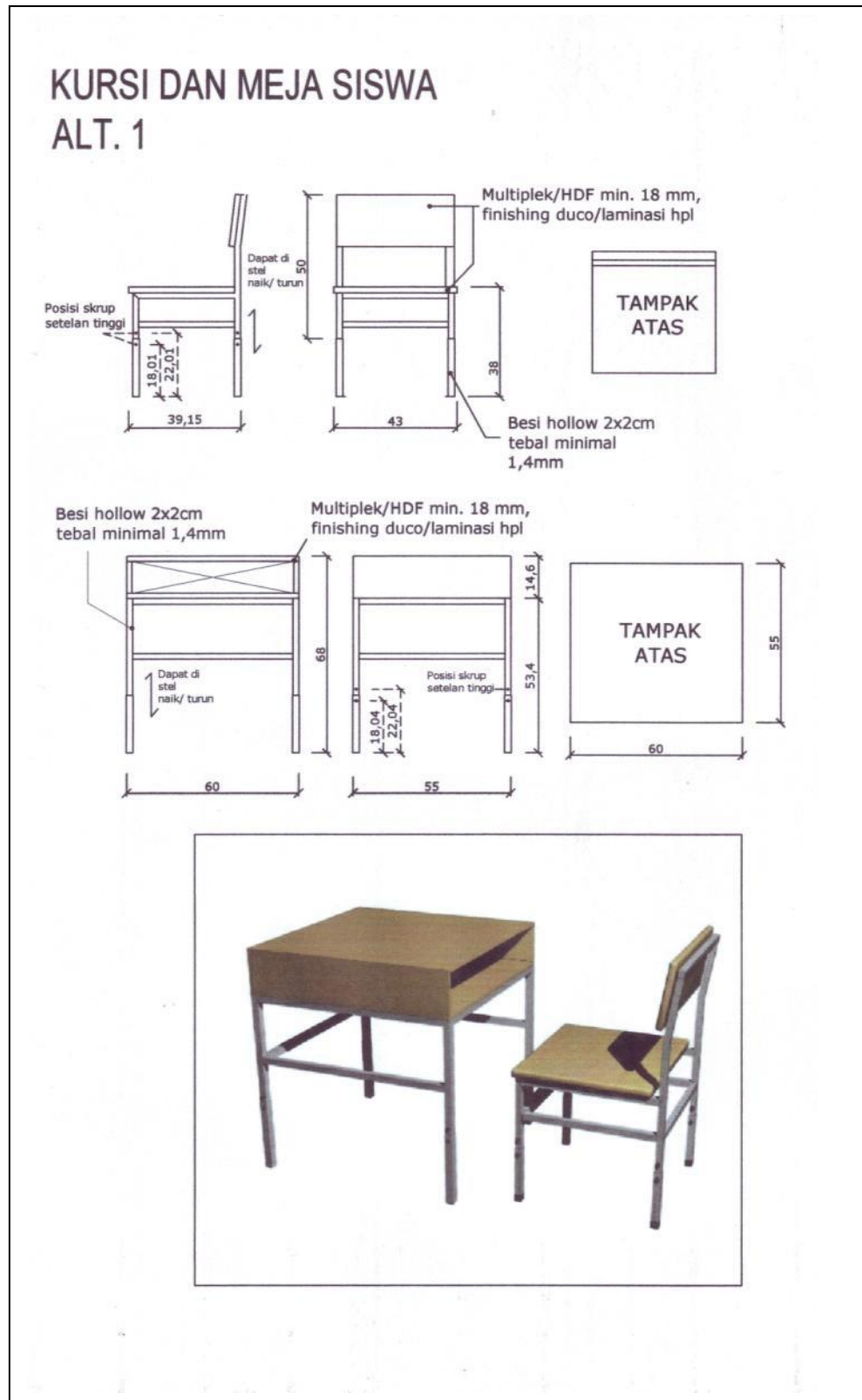
4. Ukuran standar perabot rumah dinas guru

NO	JENIS PERABOT	P (cm)	L (cm)	T (cm)	KET
1	Divan & Kasur	100	200	40-55	Sesuai yang beredar dipasaran
2	Lemari pakaian	100	60	180	2 pintu
3	Meja makan	140	80	75	Jika bulat dia. 120cm
4	Kursi makan	45-47	38-42	45	4 buah
5	Sofa/Sice tamu				3 dan 1 dudukan standar berikut meja

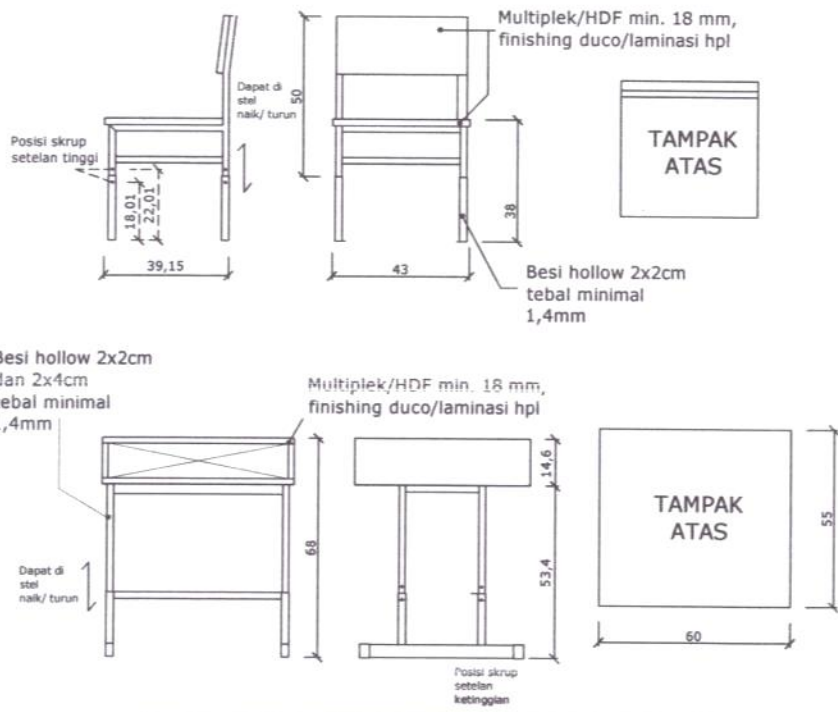
LAYOUT RUANG KELAS SD



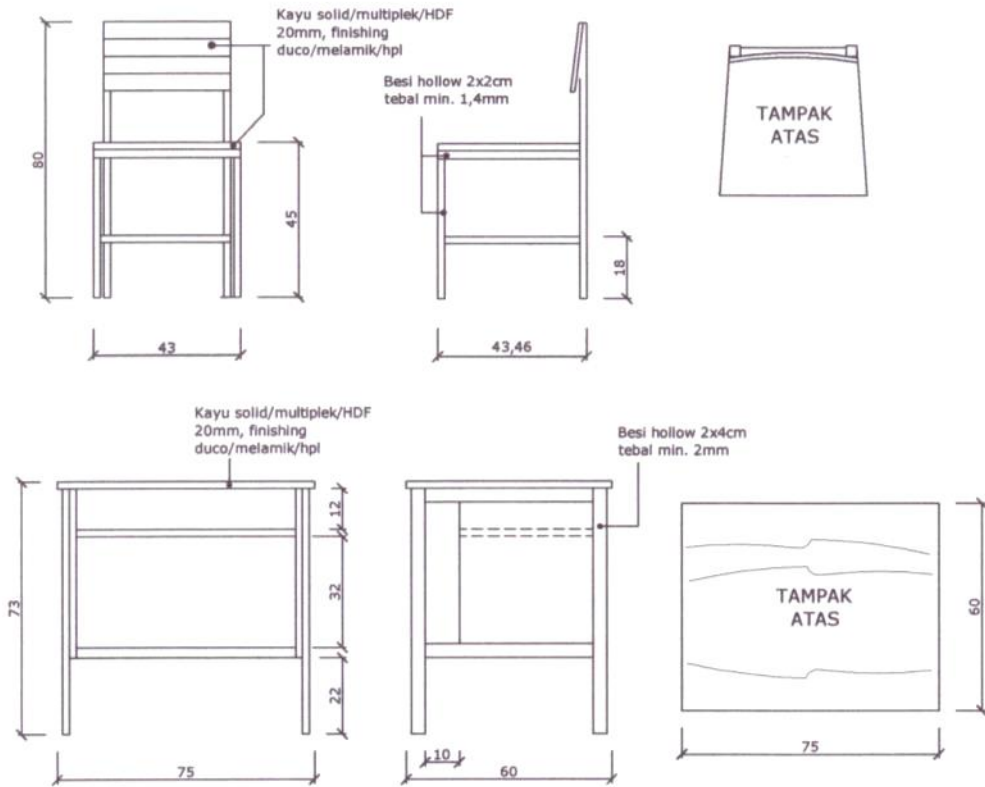
CONTOH PERABOT MEJA DAN KURSI RUANG KELAS SD



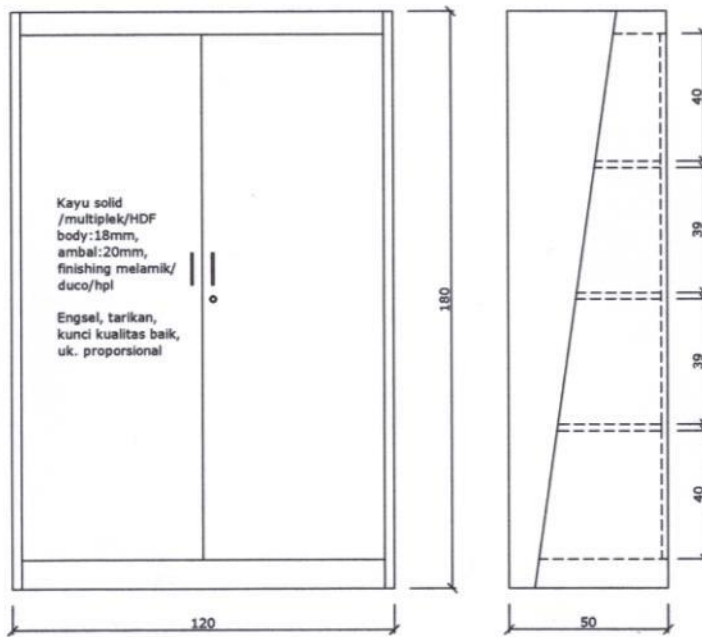
KURSI DAN MEJA SISWA ALT. 2



KURSI DAN MEJA GURU SD



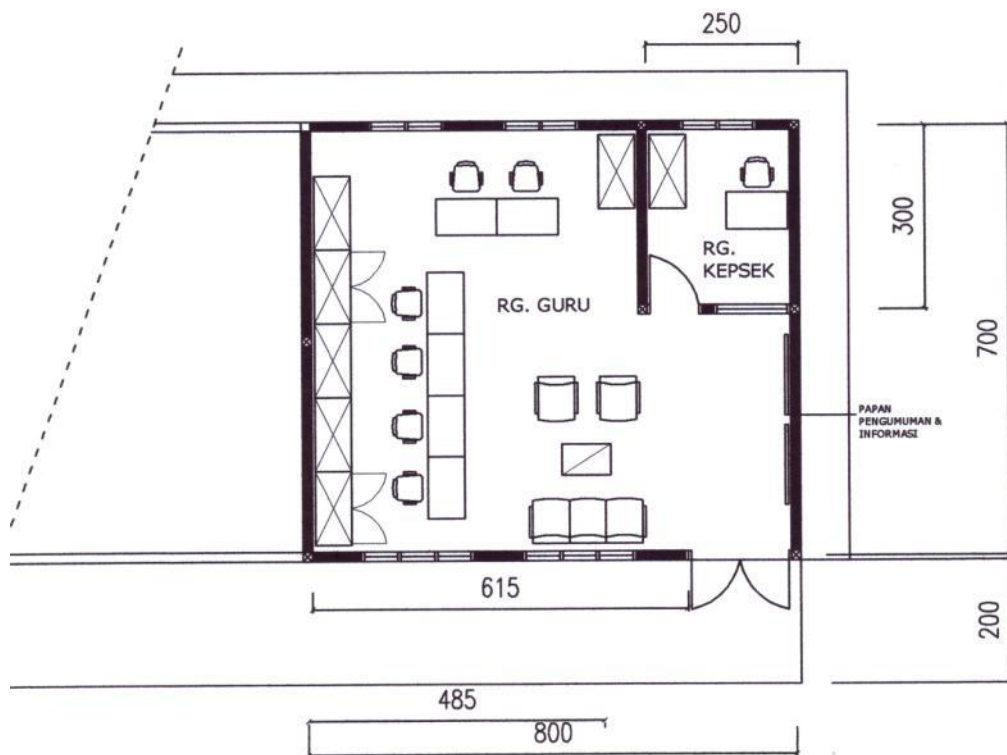
LEMARI ARSIP RUANG KELAS

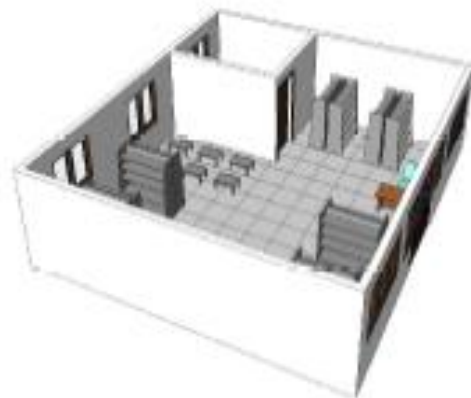


**CONTOH PERABOT MEJA DAN
KURSI SISWA SD DI DEMPETKAN**



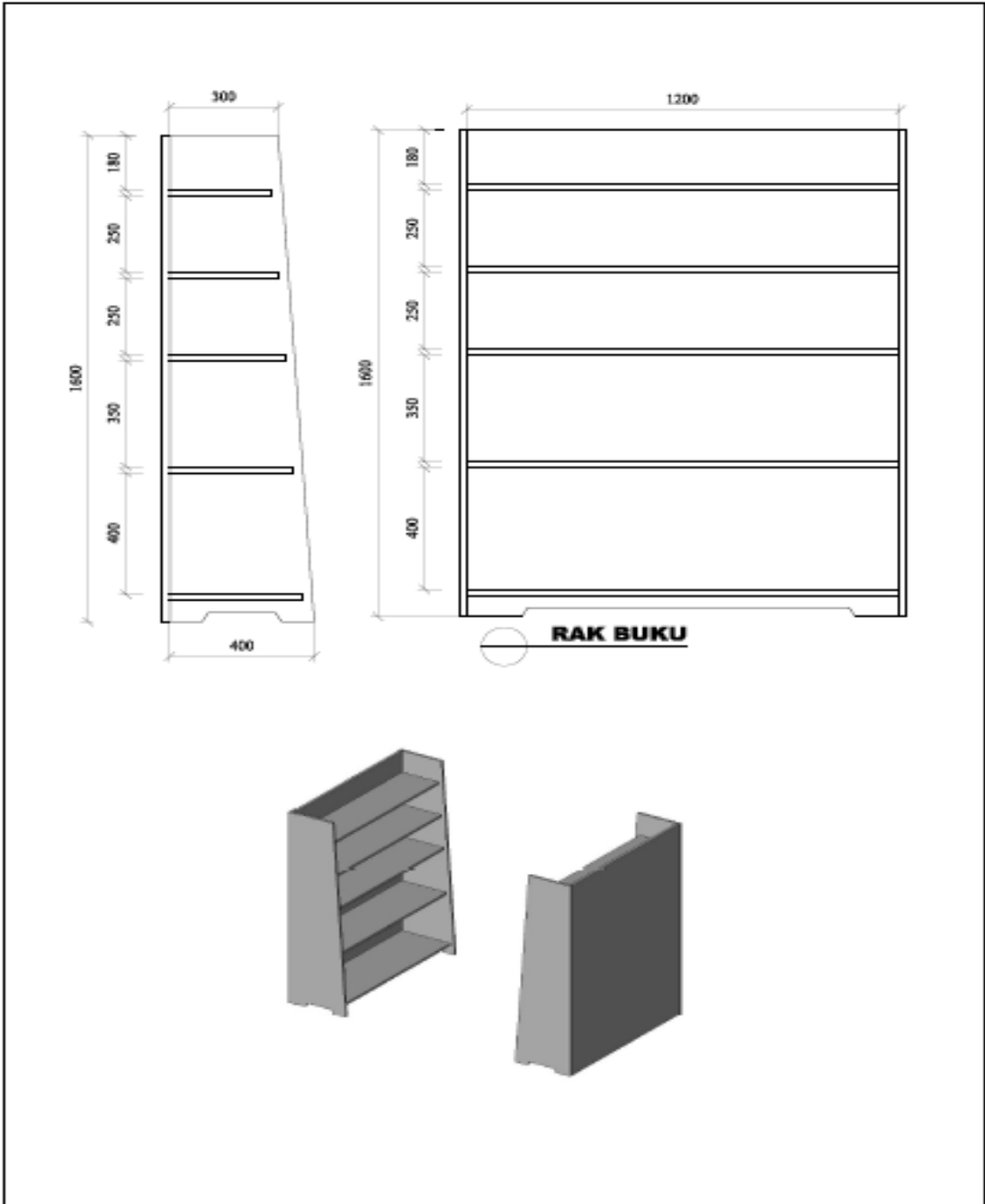
CONTOH LAYOUT RUANG GURU



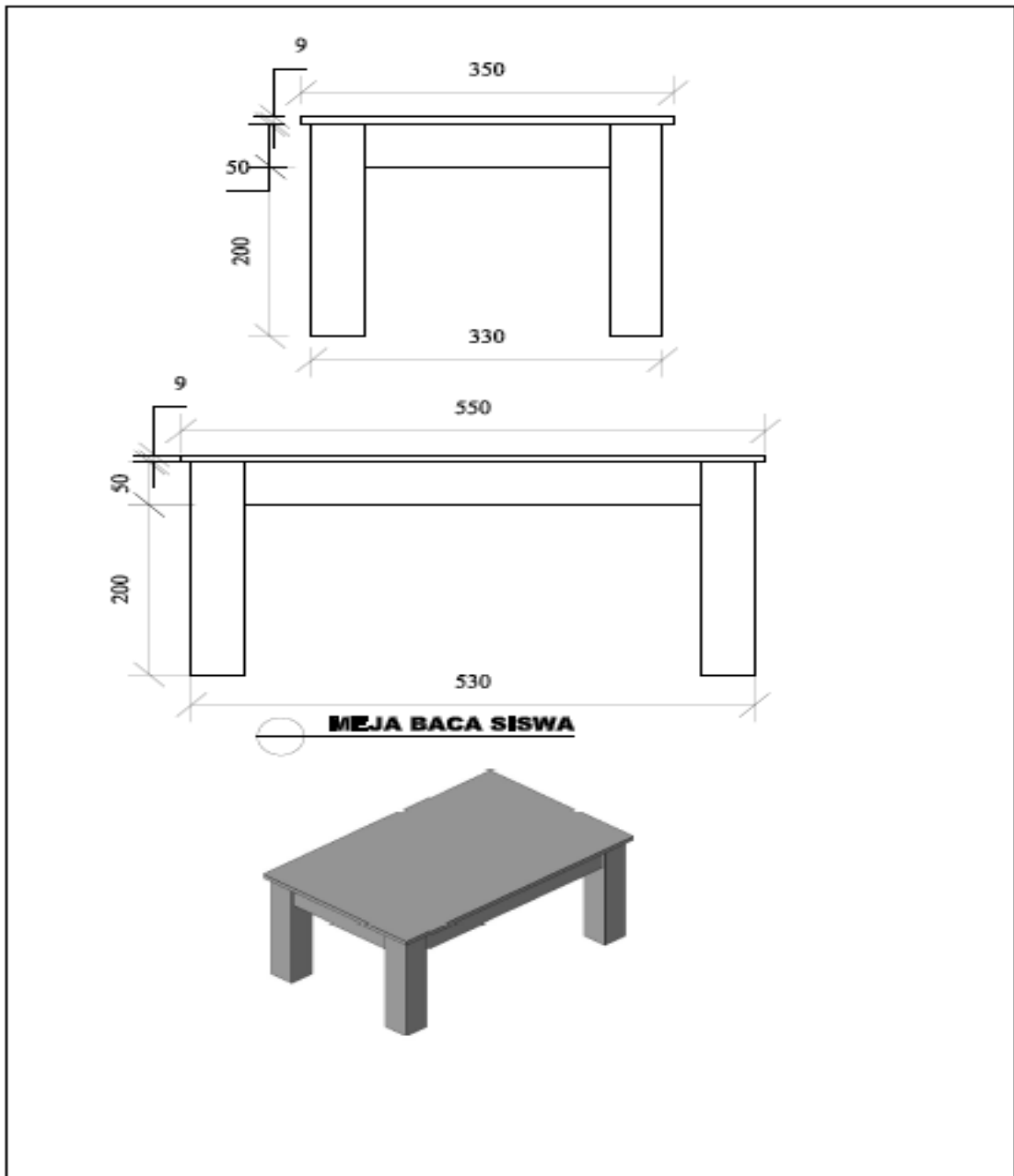


○ **TATA LETAK PERABOT**

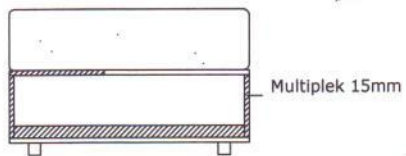
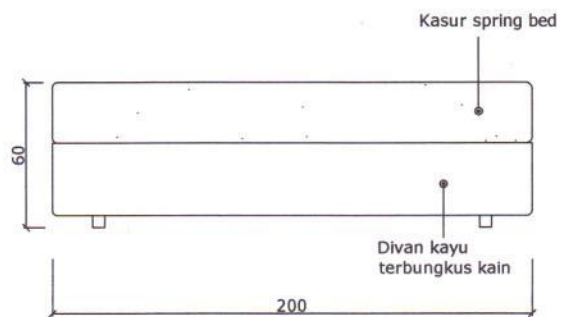
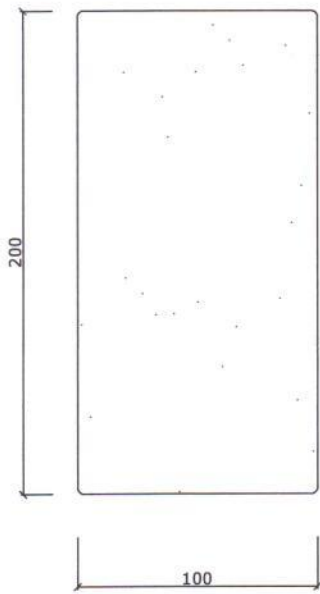
**CONTOH PERABOT RAK BUKU
PERPUSTAKAAN**



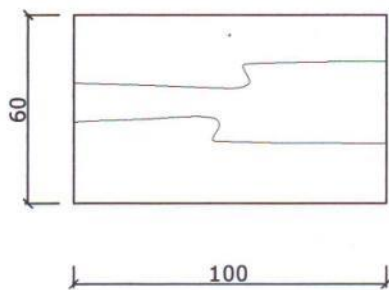
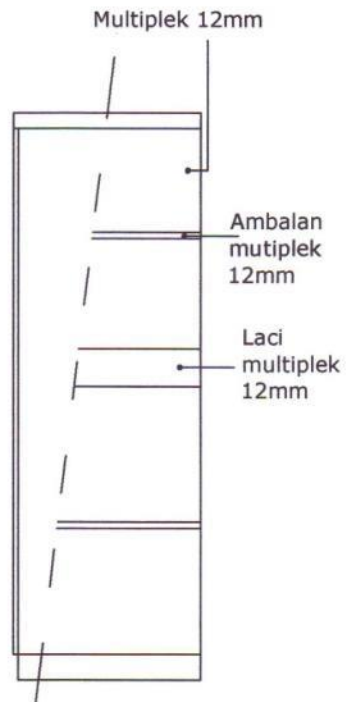
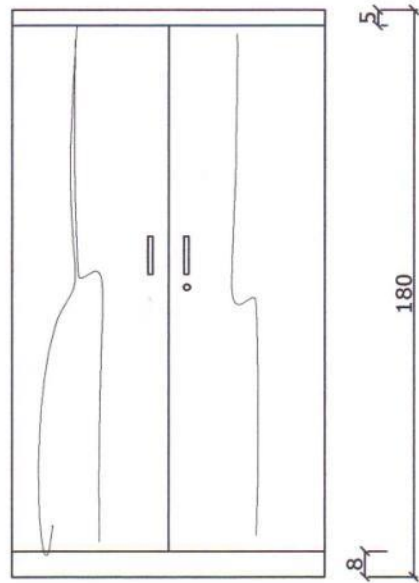
**CONTOH PERABOT MEJA BACA
PERPUSTAKAAN**



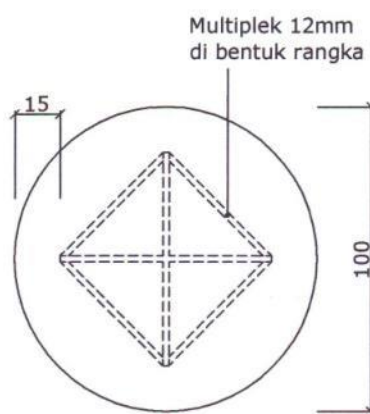
CONTOH PERABOT RUMAH DINAS GURU



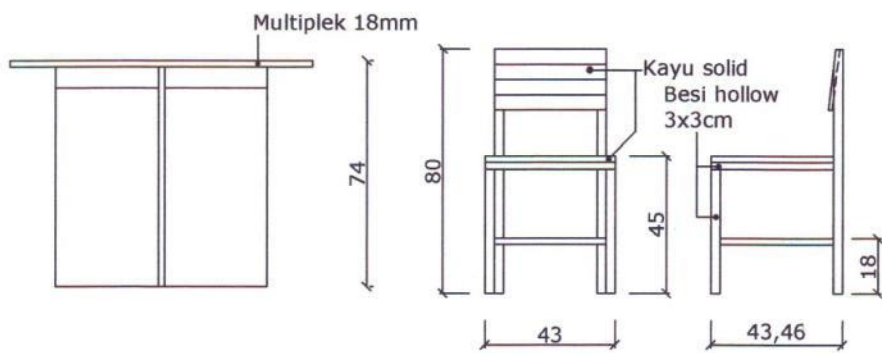
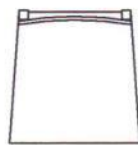
⊙ DIVAN & KASUR SPRING BED
JUMLAH 2 SET



⊕ LEMARI PAKAIAN 2 PINTU
JUMLAH 2 SET

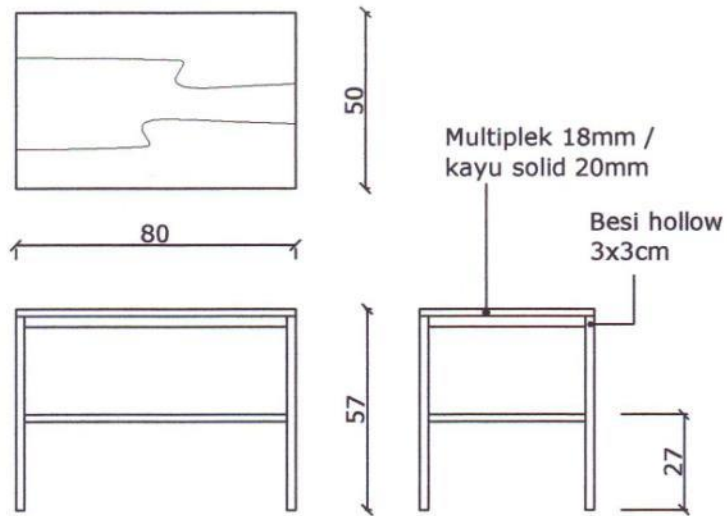


KURSI MAKAN
JUMLAH 4 BUAH



MEJA MAKAN
JUMLAH 1 SET





⊕ MEJA TAMU
 JUMLAH 1 BUAH



⊕ SICE (SOFA) SET 3,1 DUDUKAN
 JUMLAH 1 SET

BAB II SPESIFIKASI TEKNIS SARANA PENDIDIKAN

Kegiatan peningkatan sarana pendidikan terdiri dari 3 (tiga) komponen, yaitu: (1) peralatan pendidikan; 2) media pendidikan; dan (3) koleksi perpustakaan.

Penggunaan DAK SD/SDLB untuk kegiatan peningkatan sarana pendidikan mengacu pada spesifikasi teknis sebagai berikut :

I. PERALATAN PENDIDIKAN

A. Jenis peralatan pendidikan.

Pengadaan peralatan pendidikan SD/SDLB terdiri atas:

1. peralatan pendidikan Matematika;
2. peralatan pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam;
3. peralatan pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial;
4. peralatan pendidikan Bahasa Indonesia;
5. peralatan pendidikan Jasmani, Olah Raga dan Kesehatan; dan
6. peralatan pendidikan Seni Budaya dan Keterampilan.

B. Persyaratan Umum.

Persyaratan umum meliputi:

1. setiap alat yang dibeli merupakan alat baru;
2. tanpa kerusakan atau cacat;
3. peralatan harus aman terhadap pemakai dan peralatan itu sendiri;
4. setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari pabrikan/produsen;
5. penyedia barang harus melengkapi surat dukungan dari pabrikan/produsen/penerbit di atas materai Rp. 6.000,- yang ditujukan khusus untuk keperluan pengadaan alat DAK ini;
6. penyedia barang harus dapat memberikan surat garansi purna jual selama 12 bulan untuk kerusakan alat yang bukan disebabkan oleh kelalaian pemakaian atau terhadap kesalahan cetak;
7. menjamin ketersediaan suku cadang peralatan selama 3 tahun dari pabrikan/produsen/penerbit; dan
8. garansi mulai berlaku pada saat barang diserahterimakan.

C. Persyaratan Teknis:

Persyaratan teknis meliputi:

1. mendukung konsep materi dalam kegiatan belajar mengajar;
2. mudah digunakan baik oleh siswa maupun guru;
3. sesuai dengan tingkat perkembangan anak;

4. mendukung pencapaian Kurikulum yang berlaku;
5. pemeliharaan dan perbaikan dapat dilakukan di sekolah;
6. suku cadang mudah didapat;
7. penggunaannya aman untuk digunakan oleh siswa maupun guru;
8. peralatan terbuat dari bahan/material yang bermutu;
9. peralatan tertentu mempunyai bentuk dan warna yang menarik;
10. mempunyai perbandingan bentuk yang proporsional;
11. peralatan yang menggunakan ukuran harus memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi;
12. tanda-tanda teknis peralatan harus jelas;
13. peralatan harus dilengkapi dengan manual/petunjuk penggunaan alat atau contoh panduan pembelajaran;
14. peralatan berupa kit/perangkat, setiap item dan komponen peralatan harus mempunyai tempat/tatakan masing-masing di dalam kit;
15. pengepakan peralatan harus rapi sesuai dengan sifat dari peralatan;
16. memiliki masa pakai (*durability*) minimal 3 (tiga) tahun; dan
17. mengutamakan produksi dalam negeri.

II. MEDIA PENDIDIKAN

A. Pengadaan media pendidikan.

Pengadaan media pendidikan SD/SDLB terdiri atas:

1. Laptop atau Tablet;
2. Proyektor; dan
3. Layar (*screen*) proyektor.

B. Persyaratan Umum.

Persyaratan umum meliputi:

1. setiap alat yang dibeli merupakan alat baru;
2. alat yang dibeli tanpa kerusakan atau cacat;
3. setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari pabrikan/produsen;
4. penyedia barang harus melengkapi surat dukungan dari pabrikan/produsen/penerbit di atas materai Rp. 6.000,- yang ditujukan khusus untuk keperluan pengadaan alat DAK ini;
5. penyedia barang harus dapat memberikan surat garansi purna jual selama 3 (tiga) tahun untuk kerusakan alat yang bukan disebabkan oleh kelalaian pemakaian atau terhadap kesalahan cetak;
6. menjamin ketersediaan suku cadang peralatan selama 3 tahun dari pabrikan/produsen/penerbit; dan
7. garansi mulai berlaku pada saat barang diserahterimakan.

C. Persyaratan Teknis:

Persyaratan teknis meliputi:

1. mendukung konsep materi dalam kegiatan belajar mengajar;
2. mudah digunakan baik oleh siswa maupun guru;
3. sesuai dengan tingkat perkembangan anak;
4. mendukung pencapaian Kurikulum yang berlaku;
5. pemeliharaan dan perbaikan dapat dilakukan di sekolah;
6. suku cadang mudah didapat;
7. penggunaannya aman untuk digunakan oleh siswa maupun guru;
8. peralatan terbuat dari bahan/material yang bermutu;
9. peralatan tertentu mempunyai bentuk dan warna yang menarik;
10. mempunyai perbandingan bentuk yang proporsional;
11. peralatan yang menggunakan ukuran harus memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi;
12. tanda-tanda teknis peralatan harus jelas;
13. peralatan harus dilengkapi dengan manual/petunjuk penggunaan alat atau contoh panduan pembelajaran;
14. peralatan berupa kit/perangkat, setiap item dan komponen peralatan harus mempunyai tempat/tatakan masing-masing di dalam kit;
15. pengepakan peralatan harus rapi sesuai dengan sifat dari peralatan;
16. memiliki masa pakai (*durability*) minimal 3 (tiga) tahun; dan
17. mengutamakan produksi dalam negeri.

III. KOLEKSI PERPUSTAKAAN

1. Pengadaan Koleksi Perpustakaan.
 - a. Pengadaan koleksi perpustakaan pada DAK SD/SDLB TA 2015 meliputi (a) buku pengayaan; (b) buku referensi; dan (c) buku panduan pendidik.
 - b. Sasaran penggunaan buku:
 - 1) buku pengayaan ditujukan bagi peserta didik SD/SDLB;
 - 2) buku referensi ditujukan bagi peserta didik, tenaga pendidik, dan tenaga kependidikan SD/SDLB; dan
 - 3) buku panduan pendidik ditujukan bagi tenaga pendidikan.
 - c. Satu sekolah mendapatkan satu paket koleksi perpustakaan.
 - d. Rincian jenis dan jumlah koleksi perpustakaan sebagaimana tabel berikut:

No.	Jenis Koleksi	Jumlah Judul	Jumlah Set
A.	Buku Pengayaan	840 Judul	1 set
1.	Pendidikan Agama	100	3
2.	Pendidikan Kewarganegaraan	55	3

No.	Jenis Koleksi	Jumlah Judul	Jumlah Set
3.	Bahasa Indonesia	130	3
4.	Matematika	100	3
5.	Ilmu Pengetahuan Alam	110	3
6.	Ilmu Pengetahuan Sosial	85	3
7.	Seni Budaya dan Keterampilan	105	3
8.	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	100	3
9.	Pengembangan diri	55	3
B.	Buku Referensi	10 Judul	1 set
1.	Kamus Bahasa Indonesia	1	2
2.	Kamus Bahasa Inggris	1	2
3.	Ensiklopedia Agama	1	2
4.	Ensiklopedi Matematika	1	2
5.	Ensiklopedi Ilmu Pengetahuan Alam	1	2
6.	Ensiklopedi Ilmu Pengetahuan Sosial	1	2
7.	Ensiklopedi Sejarah dan Kebudayaan	1	2
8.	Ensiklopedia Pengetahuan Umum	1	2
9.	Ensiklopedi Seni Budaya dan Keterampilan	1	2
10.	Ensiklopedi Pendidikan Olah Raga	1	2
C.	Buku Panduan Pendidik	15 Judul	1 set
1.	Psikologi Pendidikan	1	2
2.	Strategi Pembelajaran	1	2
3.	Bimbingan dan Konseling	1	2
4.	Evaluasi Pendidikan	1	2
5.	Profesionalisme Guru	1	2
6.	Manajemen Pendidikan	1	2
7.	Konsep Dasar Pendidikan	1	2
8.	Media Pembelajaran	1	2
9.	Penelitian Tindakan Kelas	1	2

No.	Jenis Koleksi	Jumlah Judul	Jumlah Set
10.	Model-Model Pembelajaran	1	2
11.	Panduan Pendidikan Matematika	1	2
12.	Panduan Pendidikan IPA	1	2
13.	Panduan Pendidikan Karakter	1	2
14.	Panduan Pendidikan Bahasa Indonesia	1	2
15.	Panduan Pendidikan IPS	1	2

2. Persyaratan Umum.

Persyaratan umum pengadaan buku perpustakaan:

- a. buku yang dibeli adalah buku baru (cetakan baru minimal cetakan tahun 2014), tanpa kerusakan atau cacat;
- b. buku yang diadakan adalah buku nonteks yang terdiri dari buku pengayaan, buku referensi, dan buku panduan pendidik dengan jumlah minimal buku pengayaan 840 judul, buku referensi 10 judul, dan buku panduan pendidik 12 judul;
- c. buku-buku tersebut bukan merupakan buku teks pelajaran, tidak dilengkapi dengan evaluasi, tidak serial berdasarkan tingkat kelas, terkait dengan sebagian atau salah satu Standar Kompetensi/ Kompetensi Dasar, dapat dimanfaatkan pembaca lintas jenjang pendidikan, cocok sebagai bahan pengayaan, dan rujukan.
- d. buku yang dapat dibeli adalah buku yang telah lulus penilaian dari:
 - 1) Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbud (dh.Pusat Perbukuan), antara tahun 2008 sampai dengan 2014 untuk buku pengayaan, buku referensi (selain Kamus Bahasa Indonesia), dan buku panduan pendidik;
 - 2) Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (dh. Pusat Bahasa) untuk Kamus Bahasa Indonesia; dan
 - 3) Kementerian Agama antara tahun 2008 sampai dengan tahun 2014 untuk buku pengayaan yang materinya terkait dengan pendidikan agama.

3. Persyaratan Teknis.

- a. Mencantumkan tanda lulus penilaian sebagaimana dimaksud dalam butir 2 huruf d, International Standard Book Number (ISBN), pada sampul buku bagian belakang;
- b. Ukuran buku A4/A5/B5 dengan ukuran minimal huruf 12 pt;
- c. Kertas isi buku minimal HVS 70 gram, cetak isi minimal 2 (dua) warna, kecuali buku referensi sebagaimana tercantum dalam spesifikasi teknis;
- d. Penjilidan buku:
 - 1) di bawah 100 halaman menggunakan jahit kawat tahan karat atau perfect binding dengan lem panas;
 - 2) buku di atas 100 halaman menggunakan perfect binding dengan lem panas;
 - 3) buku hard cover menggunakan jahit benang, kemudian di lem menjadi sebuah buku;
 - 4) khusus buku Ensiklopedia, menggunakan jahit benang dan cover buku hard cover board No. 30 di UV Vernis dilapisi kertas cover dengan cetakan (empat) warna (full colour) di vernish;
- e. Cover buku biasa minimal kertas ivory 210 gram cetak 4 (empat) warna (full colour) di vernish/UV, cover buku hard cover dengan kertas board minimal 300 gram dilapisi kertas cover dengan cetakan (empat) warna (full colour) di vernish; dan
- f. Susunan buku lengkap, meliputi: halaman pendahulu (preliminary pages), halaman isi (konten) dan halaman penyudah (*end matter/back matter*), daftarpustaka dan glossary, kecuali untuk buku fiksi, dan pengembangan diri.

IV. SPESIFIKASI TEKNIS

MATEMATIKA PEMULA (DASAR)

No.	Fungsi Alat	Nama Alat	Standard/Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Belajar membilang pada tahap awal dengan pendekatan yang menarik selain juga untuk melatih motorik siswa.	a. Mata Rantai	250 buah mata rantai ukuran 1 X 2 cm Bahan : Plastik Warna : Aneka warna yang menarik	1 set
		b. Manik & Pola	Terdiri dari 100 manik-manik dengan 4 bentuk dan 5 buah benang besar Bahan : Plastik Warna : Aneka warna yang menarik	1 set
		c. Kubus Berkait	200 kubus berkait aneka warna Bahan : Plastik Warna : Aneka warna yang menarik	1 set
2.	Mengenalkan bentuk-bentuk bangun datar sebagai pengenalan awal ilmu bangun/geometri pada siswa	Bangun Datar & Bingkainya	10 model bangun datar & papan berpola. Bahan : Plastik Warna : Aneka warna yang menarik	1 set
3.	Mengenalkan bentuk-bentuk bangun datar sebagai pengenalan awal ilmu bangun/geometri pada siswa	Macam-macam Bangun Datar	Papan berukuran 25 x 25 cm tebal 0,5 cm dengan 16 pola bangun. Dimana bila setiap bangun datar dimasukkan pada pola bangun datar yang terdapat pada papan, maka bangun datar yang ada akan menonjol karena lubang yang ada lebih dangkal dibanding dengan tebal bangun datar yang tersedia dengan maksud agar mudah untuk dipasang dan dilepas oleh siswa Bahan : Plastik Warna : Papan aneka warna yang menarik	1 set
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan awal bentuk-bentuk berbagai bangun 3 (tiga) dimensi, • Bangun ruang sederhana(balok, prisma, tabung, bola, dan kerucut) 	Bangun 3 Dimensi	Papan berpola bangun 3 dimensi (kecuali bangun bola) Fungsinya untuk meletakkan 7 macam bangun 3 dimensi. Ukuran : papan 20 x 28 cm, Kubus 6 x 6 x 6 cm, Balok 6 x 6 x 8 cm, Tabung dan kerucut diameter alas 8 cm, tinggi 8 cm, Limas alasnya 6 x 6 cm tinggi 8 cm, Prisma Segienam setiap sisinya 4,5 cm dan tingginya 8 cm, bola dengan diameter 8 cm Bahan : Plastik Transparan Warna : Aneka warna yang menarik	1 set
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk belajar tentang waktu/jam,dan derajat (sudut) • Untuk mengukur waktu dengan satuan jam 	Muka Jam/Jam Analog	Muka jam berbentuk lingkaran dengan modifikasi kaki berdiameter lingkaran 18 cm. Muka jam dilengkapi dengan angka penunjuk jam dari jam 1 sampai dengan jam 24 serta penunjuk menit dari 5 menit sampai 60 menit. Pada	1 set

No.	Fungsi Alat	Nama Alat	Standard/Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<p>lingkaran muka jam terdapat lubang-lubang yang berfungsi untuk mengganti angka dengan huruf romawi ataupun derajat, Dimana huruf romawi dan derajat dicetak di atas plastik berbentuk lingkaran kecil dengan diameter lingkaran 2 cm.</p> <p>Bahan :Plastik</p> <p>Warna :Muka jam, jarum pendek, jarum panjang, tulisan pada muka jam, lingkaran bertuliskan huruf romawi dan derajat dibuat dengan aneka warna yang menarik.</p>	
6.	<ul style="list-style-type: none"> Alat untuk belajar tentang waktu/jam dengan bentuk digital Menggunakan alat ukur waktu dengan satuan jam 	Jam Digital	<p>Jam Digital dibuat dengan alas jam berbentuk persegi dengan ukuran minimal 9 x 6,5 cm, persegi tersebut bila diletakkan posisinya akan miring dengan kemiringan 25 derajat. Di atas alas jam digital berbentuk persegi menonjol 6 buah tabung kecil sebagai pijakan angka-angka yang akan menunjukkan jam. Angka-angka yang akan menunjukkan jam dibuat dengan bentuk persegi berukuran 3 X 1,6 cm sebanyak 40 keping bertuliskan angka 0 - 9 dengan masing-masing angka sebanyak 4 buah.</p> <p>Bahan: Plastik</p> <p>Warna: Alas jam digital, keping angka,dan cetakan angka menggunakan aneka warna yang menarik.</p>	1 set
7.	<ul style="list-style-type: none"> Untuk mengenalkan bentuk-bentuk geometri kepada siswa, namun juga untuk mengenal warna (3 warna dasar, yaitu merah, kuning, dan biru). Untuk melatih logika anak, mengenalkan bentuk, membandingkan ukuran (besar kecil dan tebal tipis), mengelompokkan benda sesuai warna, sesuai bentuk, sesuai ukuran, dan lain-lain. 	Blok Logika	<p>Lingkaran diameter 6 cm, Persegi Panjang 6 x 4 cm, Persegi 6 x 6 cm & segitiga sama sisi 6 x 6 x 6 masing-masing dengan tebal 5 mm & 2 mm serta Lingkaran diameter 3 cm, Persegi Panjang 4 x 2 cm,Persegi 3 x 3 cm & Segitiga sama sisi 3 x 3 x 3 cm masing-masing dengan tebal 5 mm & 2 mm</p> <p>Bahan : Plastik</p> <p>Warna : Merah, kuning, biru</p> <p>Ditempatkan dalam wadah plastik transparan.</p>	1 set
8.	<ul style="list-style-type: none"> Sebagai alat bantu siswa dalam mengenal tentang pengukuran seperti ukuran panjang, lebar, tinggi, tebal, termasuk besar suatu sudut. Sebagai alat bantu untuk 	Mistar dan Jangka	<p>Penggaris 20cm, penggaris segitiga panjang 14cm (sudut 90,45,45 derajat),penggaris segitiga panjang 18cm(sudut 30,60,90 derajat), busur dengan diameter 14,5cm & jangka</p>	1 set

No.	Fungsi Alat	Nama Alat	Standard/Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	siswa agar dapat membuat atau menggambar bentuk-bentuk bangun datar. <ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat ukur panjang tidak baku dan baku (cm, m) yang sering digunakan 		Bahan : Plastik & logam Warna : Transparan & logam	
9.	Alat bantu siswa untuk dapat belajar tentang penjumlahan	Tabel Penjumlahan	Lembaran plastik minimal 20 x 20 cm dengan cetak tabel penjumlahan Bahan : Plastik Warna : Full Colour	1 pcs
10.	<ul style="list-style-type: none"> Alat bantu siswa untuk dapat belajar tentang perkalian Alat bantu siswa dalam melakukan perkalian bilangan yang menghasilkan bilangan dua angka 	Tabel Perkalian	Lembaran plastik minimal 20 x 20 cm cetak tabel perkalian Bahan : Plastik Warna : Full Colour	1 pcs
11.	<ul style="list-style-type: none"> Alat bantu guru dalam mengajar di depan kelas untuk mengajarkan konsep bilangan dan mengenalkan bilangan beserta lambang bilangannya 	Kartu Bilangan 1 s.d 10	Kartu Kumpulan Gambar, Kartu Angka, dan Kartu Nama Bilangan 1 s.d 10 dengan ukuran Kartu Kumpulan Gambar dan Kartu Nama Bilangan 15 x 8 cm, dan ukuran Kartu Angka 10 x 6 cm. Bahan: Plastik Bermagnet Warna: Kartu Kumpulan Gambar dicetak Full Colour, Kartu Angka, dan Kartu Nama Bilangan menggunakan aneka warna yang menarik.	1 set
12.	<ul style="list-style-type: none"> Alat bantu guru dalam mengajar di depan kelas untuk mengajarkan konsep bilangan dan mengenalkan bilangan beserta lambang bilangannya Menentukan nilai tempat puluhan dan satuan 	Kartu Bilangan 11 s.d 20	Kartu Angka, dan Kartu Nama Bilangan 11 s.d 20 dengan ukuran Kartu Nama Bilangan minimal 15 x 8 cm, dan ukuran Kartu Angka minimal 10 x 6 cm. Bahan: Plastik Bermagnet Warna: Kartu Angka dan Kartu Nama Bilangan menggunakan aneka warna yang menarik.	1 set
13.	<ul style="list-style-type: none"> Alat bantu guru untuk mengajarkan operasi bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan Menggunakan sifat operasi pertukaran dan pengelompokan 	Kartu Operasi Bilangan	Kartu Operasi Bilangan berukuran 10X6 cm, terdiri dari +, -, X. Bahan: Plastik Warna: Kartu Operasi Bilangan menggunakan aneka warna yang menarik.	1 set

No.	Fungsi Alat	Nama Alat	Standard/Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14.	<ul style="list-style-type: none"> • Media bagi guru untuk mengajar di depan kelas tentang bilangan, membilang, himpunan, kelipatan, dan lain-lain • Membilang banyak benda • Mengurutkan banyak benda 	Kartu Gambar	<p>Kartu bergambar binatang, alat rumah tangga, dan alat transportasi, dengan ukuran Kartu minimal 10 x 6 cm, dimana masing-masing gambar terdapat minimal 5 buah kartu</p> <p>Bahan : Plastik</p> <p>Warna : Kartu bergambar binatang, alat rumah tangga atau alat transportasi semua dicetak Full Colour</p>	1 set
15.	Media untuk menempelkan Kartu Bilangan, Kartu Gambar, dan Kartu Operasi Bilangan	Papan Peraga	<p>Papan Peraga berbentuk Persegi dengan ukuran minimal 60 x 60 cm dengan aneka warna papan terbuat dari plat dengan list papan terbuat dari Plastik.</p> <p>Bahan: Plat, MDF, dan Plastik</p> <p>Warna: Plat menggunakan aneka warna yang menarik.</p>	Untuk 2 set alat mendapat 1 buah papan peraga
16.	Alat permainan yang akan mempercepat siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) dengan menggunakan alat bantu tali, guru atau pembimbingnya akan dapat langsung mengkoreksi hasil kerja siswa hanya dengan melihat bentuk tali pada kartu bagian di belakang soal.	Permainan Tali Pas	<p>Kartu Permainan dengan 400 soal Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, dan Pembagian yang dicetak di atas kartu dengan ukuran luar 16,5 x 6 cm, dimana setiap 10 (sepuluh) lembar kartu disatukan dengan penjepit Plastik dan dilengkapi dengan tali.</p> <p>Bahan: Plastik dan Tali merah</p> <p>Warna: Kartu Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian, dan Pembagian menggunakan aneka warna yang menarik kesemuanya dicetak Full Colour.</p>	1 set
17.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal bentuk 2 dimensi dan potongannya • Mengenal pecahan sederhana • Membandingkan pecahan sederhana • Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana 	Papan Pecahan	<p>Papan 25 x 25 cm dengan 3 pola lingkaran, 2 pola persegi panjang dan 3 pola persegi dilengkapi potongan-potongan untuk diisikan dalam pola yang tersedia. Untuk Lingkaran terdapat potongan $\frac{1}{2}$-an, $\frac{1}{4}$-an, $\frac{1}{8}$-an. Untuk Persegi Panjang terdapat 2 model potongan $\frac{1}{2}$-an dan 1 model potongan $\frac{1}{4}$-an. Untuk Persegi terdapat 2 model potongan $\frac{1}{2}$-an, 2 model potongan $\frac{1}{4}$-an, dan 1 model potongan $\frac{1}{8}$-an.</p> <p>Bahan : Plastik</p> <p>Warna : Aneka warna yang menarik</p>	1 set
18.	Kotak tempat menyimpan Alat Peraga	Kotak Alat	<p>Ukuran minimal 60,5 x 40 x 16cm</p> <p>Bahan: Plastik</p> <p>Warna: Aneka warna yang menarik dengan cetakan full colour</p>	1 buah

No.	Fungsi Alat	Nama Alat	Standard/Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19.	<ul style="list-style-type: none"> Alat permainan untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan siswa dalam memahami dan menguasai kemampuan perkalian dan pembagian dengan melibatkan dua sampai dengan empat orang siswa, sehingga dapat terjadi kompetisi yang sehat. Alat ini dapat bersuara dengan menggunakan baterai Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung perkalian dan pembagian 	Lantai Permainan Elektronik	<p>Lantai Permainan berbentuk segi delapan, dimana masing-masing sisinya berukuran 25cm, dengan kotak mesin alat berwarna disalah satu seginya. Mesin yang ada dapat menghasilkan suara karena menggunakan 3(tiga) buah baterai. Dilengkapi speaker, tombol off/on, pengatur volume, pemilihan level, dan lampu merah dan hijau sebagai penanda jawaban benar atau salah.</p> <p>Lantai permainan terbuat dari lembaran plastik yang dicetak <i>full colour</i> dimana didalamnya terdapat sensor yang dihubungkan dengan mesin.</p>	Setiap 2 set alat mendapat 1 Lantai Permainan Elektronik
20.	Panduan bagi guru dalam penggunaan alat peraga matematika	Buku Petunjuk Penggunaan	<p>Ukuran : A4/A5/B5</p> <p>Bahan Cover : Minimal Ivory/AC 210 gr</p> <p>Bahan Isi : Minimal HVS 70 gr</p> <p>Jilid : Jahit Kawat, <i>Perfect Binding</i></p> <p>Cetak Isi : Minimal 1 (satu) warna</p> <p>Cetak Cover : Full Color</p>	1 eks.
	Keterangan	Plastik yang digunakan adalah plastik murni, bukan afal atau daur ulang sehingga menghasilkan warna-warna cerah dan aman karena tidak mengandung racun/toxic dan pewarna Anti Toxic.		

Catatan :

Setiap 1 (satu) paket alat dan kelengkapannya dimasukkan dalam wadah atau terbungkus plastik dan dimasukkan ke dalam dus yang tercetak nama alat peraga dan jumlah isi yang terdapat didalamnya.

MATEMATIKA (PERMAINAN)

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Alat Ini digunakan untuk menunjukkan kebenaran rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang cair • Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar 	<p>PERMAINAN BANGUN RUANG</p>	<p>BANGUN RUANG TRANSPARAN Satu set terdiri dari :</p> <p><u>Kubus Transparan</u> Ukuran : 80 x 80 x 80 mm, Berskala Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang cair</p> <p><u>Balok Transparan</u> Ukuran : 100 x 80 x 70 mm, Berskala Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir/barang cair</p> <p><u>Prisma Segi Tiga Transparan</u> Ukuran : 100 x 80 x 70 mm, Berskala Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan volume dengan menggunakan media pasir / barang cair</p> <p><u>Limas Segi Empat Transparan</u> Ukuran : 80 x 80 x 100 mm Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang cair</p> <p><u>Limas Segi Tiga Transparan</u> Ukuran : 80 x 70 x 100 mm Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang cair</p> <p><u>Tabung Transparan</u> Ukuran : D = 80 mm T = 100 mm, Berskala Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang</p>	1 Set

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<p>cair</p> <p><u>Kerucut Transparan</u> Ukuran : D = 80 mm T = 100 mm Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan Deskripsi : Alat Ini digunakan untuk menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang cair</p> <p><u>Bola</u> Ukuran : D = 80 mm Bahan : Plastik PS (injeck) Warna : Berwarna, transparan menunjukkan rumus volume dengan menggunakan media pasir / barang cair</p> <p>Seluruh alat dimasukkan kedalam stereofom dengan ukuran 9x27x42 cm dan diberi sekat untuk masing-masing alat.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Membentuk/merangkai bangun ruang • Mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang • Menentukan jaring-jaring berbagai bangun ruang sederhana 		<p>JARING-JARING BANGUN RUANG Satu set terdiri dari :</p> <p>Deskripsi (Kubus, Balok, Prisma, Limas, Tabung, Kerucut) Alat ini berbentuk keping-keping dari plastik yang diberi lubang pada tiap ujungnya dan dilengkapi tali/karet elastik untuk mengaitkan masing-masing keping untuk membentuk/merangkai bangun ruang.</p> <p><u>Kubus</u> Ukuran : 80 x 80 x 80 mm Bahan : Plastik Warna : Berwarna</p> <p><u>Balok</u> Ukuran : 100 x 80 x 70 mm Bahan : Plastik Warna : Berwarna, keping-keping alat ini terdiri dari 3 warna</p> <p><u>Prisma Segi Tiga</u> Ukuran : 100 x 80 x 70 mm Bahan : Plastik Warna : Berwarna, Keping-keping pada alat ini terdiri dari 4 warna</p> <p><u>Limas Segi Empat</u> Ukuran : 80 x 80 x 100 mm</p>	1 set

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<p>Bahan : Plastik Warna : Berwarna, Keping-keping pada alat ini terdiri dari 2 warna</p> <p>Limas Segi Tiga Ukuran : 80 x 70 x 100 mm Bahan : Plastik Warna : Berwarna, keping-keping pada alat ini terdiri dari 2 warna.</p> <p>Tabung Ukuran : Ø= 88 mm, T= 100 mm Bahan : Plastik Warna : Berwarna, keping-keping pada alat ini terdiri dari 2 warna</p> <p>Kerucut Ukuran: Ø= 88 mm, T= 100 mm Bahan : Plastik Warna : Berwarna, keping-keping pada alat ini terdiri dari 2 warna.</p> <p>Seluruh alat dimasukkan kedalam stereofom dan diberi sekat untuk masing-masing alat.</p> <p>BANGUN KERANGKA Ukuran : Pipa Ø 0,8 cm x 15 cm dan kaki berbentuk kubus 2 cm x 2 cm dan karet segi delapan elastis lubang 8 Bahan : Plastik ABS (injeck) dan karet Warna : Berwarna Deskripsi : Peragaan rangka bangun terdiri dari Kubus, Balok, Prisma dan Limas Seluruh alat dimasukkan kedalam stereofom dengan dan diberi sekat untuk masing-masing alat.</p> <p>Tempat Penyimpanan: Bahan : Art Karton Full colour Deskripsi : sebagai tempat penyimpanan alat Bangun Ruang Transparan, Jaring-jaring, Bangun kerangka</p>	1 set
2	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mempelajari macam-macam bentuk pecahan dan membaca data dalam bentuk diagram • Menggunakan pecahan dalam pemecahan • Menyederhanakan dan mengurutkan pecahan • Menentukan nilai pecahan dari suatu 	PERMAINAN PECAHAN	<p>1. PECAHAN PERSEGI</p> <p>Landasan Ukuran : 300 x 300 mm Bahan : Plastik ABS (Injeck), Spon Warna : Berwarna Deskripsi: Sebagai tempat dudukan rangkaian pecahan persegi.</p> <p>Isi Ukuran : 100 x 100 mm Bahan : Plastik ABS (Injeck)</p>	1 Set

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	bilangan atau kuantitas tertentu		Warna : Transparan dan warna Doff Deskripsi : 1 set terdiri dari pecahan persegi 1,1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12., sejumlah 2 set alat	
	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mempelajari macam-macam bentuk pecahan dan membaca data dalam bentuk diagram • Menggunakan pecahan dalam pemecahan • Menyederhanakan dan mengurutkan pecahan • Menentukan nilai pecahan dari suatu bilangan atau kuantitas tertentu • Menyajikan data ke bentuk tabel dan diagram gambar, batang dan lingkaran 		<p>2. PECAHAN LINGKARAN</p> <p>Landasan Ukuran : 300 x 300 mm Bahan : Plastik ABS (Injeck),MDF, Spon Warna : Berwarna Deskripsi : Sebagai tempat dudukan rangkaian penggunaan pecahan lingkaran.</p> <p>Isi Ukuran : Ø 90 mm Bahan : Plastik ABS (Injeck) Warna : Berwarna pelangi Deskripsi : 1 set terdiri dari bentuk pecahan lingkaran 1,1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12.</p> <p>3. MODEL STATISTIK</p> <p>Landasan Ukuran : 300 x 300 mm Bahan : Plastik ABS (Injeck) Warna : Berwarna Deskripsi : Sebagai tempat dudukan pecahan statistik.</p> <p>Isi Ukuran : diameter 19 cm Bahan : Plastik PVC Warna : Aneka warna yang menarik Deskripsi : 1 set terdiri dari landasan dan beberapa pecahan lingkaran untuk menampilkan data statistik.</p>	1 Set
			<p>4. BLOK LOGIKA</p> <p>Terdiri dari Ukuran : tidak beraturan Bahan : Plastik ABS (inject) Warna : berwarna Deskripsi : 1 set terdiri dari berbagai bentuk bangun datar. Seluruh alat diatas dimasukkan kedalam stereofoam dan diberi sekat untuk masing-masing alat.</p>	1 Set

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			<p>Tempat Penyimpanan : Bahan : Art Karton <i>Full colour</i> Deskripsi : sebagai tempat penyimpanan alat item Pecahan persegi, Pecahan lingkaran, model statistik dan blok logika</p>	
3	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan mempelajari tentang berat dan massa benda padat dan cair Menggunakan pengukuran berat dalam pemecahan masalah 	MENGHITUNG MASSA	<p>1. TIMBANGAN WADAH Satu set terdiri dari :</p> <p>Landasan Ukuran : 120 x 75 x 100 mm Bahan : Plastik ABS (injeck) Warna : Biru Deskripsi : Sebagai tempat dudukan dari lengan neraca</p> <p>Lengan Neraca Ukuran : 300 x 115 x 15 mm Bahan : Plastik ABS (injeck) Warna : Berwarna Deskripsi : Sebagai batang penyeimbang. Pada ujung lengan terdapat lekukan oval sebagai tempat gantungan wadah neraca dan dilengkapi dengan raider.</p> <p>Beban Timbangan Bahan : Plastik ABS (Injek) Deskripsi : Alat ini untuk menunjukkan satuan massa atau berat dengan menggunakan 3 (tiga) perbandingan yang ditunjuk-kan dengan warna yang berbeda.</p> <p>Wadah Neraca Ukuran : Ø 75mm, Berskala Bahan : Plastik PS (Injeck) Warna : Transparan</p>	1 Set
	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan mempelajari tentang berat dan massa benda padat dan cair Menggunakan pengukuran berat dalam pemecahan masalah 		<p>2. TIMBANGAN LENGAN Ukuran : Tiang : 5 cm x 13 cm, Lengan / Raider : 40cm x 1cm x 2cm, Beban : 2cm x 2cm, dengan berat yang sama Bahan : Landasan dan tiang MDF, lengan dan beban plastik Warna : Berwarna Seluruh alat diatas dimasukkan kedalam stereofom dan diberi sekat untuk masing-masing alat.</p>	1 Set

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			Tempat Penyimpanan : Bahan : Art Karton Full colour Deskripsi : sebagai tempat penyimpanan alat item Timbangan wadah dan timbangan lengan	
4	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mempelajari dan menentukan titik koordinat, membuat dan mengenalkan bentuk bangun datar • Membuat denah letak benda • Mengenal koordinat posisi sebuah benda • Menentukan posisi titik dalam sistem koordinat Kartesius • Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar 	MEMBUAT KOORDINAT	<p>Landasan Ukuran : 250 x 250 mm Bahan : Plastik ABS (injeck) Warna : Kuning Deskripsi : Sebagai Alat rangkaian penggunaan papan berpaku, papan koordinat kartesius, papan kotak untuk mengenalkan bangun datar</p> <p>Isi a. Paku dari bahan plastik ABS (Injeck), sejumlah 100 bh, untuk dirangkaikan pada papan bidang membentuk papan berpaku. Untuk menentukan dalam menggambar bangun datar b. Paku dari bahan plastik ABS (Injeck), sejumlah 50 bh, untuk meletakkan titik koordinat dengan tambahan karet sebagai penghubung serta penyekat yang bisa di geser sebagai tata letak koordinat X, Y</p> <p>Seluruh alat diatas dimasukkan kedalam stereofom dan diberi sekat untuk masing-masing alat.</p> <p>Tempat Penyimpanan : Bahan : Art Karton Full colour Deskripsi : sebagai tempat penyimpanan</p>	1 Set
5	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk mempelajari menghitung ketepatan waktu dan mengetahui jarak - Menggunakan alat peraga dalam pemecahan masalah - Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan kecepatan - Melakukan operasi hitung satuan waktu - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu, jarak, dan kecepatan 	MENGHITUNG WAKTU DAN JARAK	<p>1. MODEL JAM Ukuran : Ø 300 mm Bahan : Plastik ABS (Injeck) Warna : Kuning, Merah, Biru, Putih Deskripsi : Terdiri dari papan peraga jam serta jarum penunjuk yang dapat digerakkan dengan roda gigi dan dilengkapi dengan peragaan jam digital dari plastik dengan jumlah 29 keping</p> <p>2. STOP WATCH Bahan : plastik Warna : berwarna Deskripsi : untuk mengukur banyaknya waktu yang digunakan terdapat tombol untuk memulai dan menghentikan hitungan waktu.</p>	1 Set 1 buah
	Mengenal hubungan		3. METERAN GULUNG	1 buah

No	Fungsi Alat	Nama Alat	Standar / Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	antar satuan waktu, antar satuan panjang, dan antar satuan kecepatan		Ukuran : 150 cm Bahan : Plastik Warna : Berwarna Seluruh alat diatas dimasukkan kedalam stereofom dan diberi sekat untuk masing-masing alat. Tempat Penyimpanan : Bahan : Art Karton Full colour Deskripsi : sebagai tempat penyimpanan Model Jam, Stop watch, dan meteran gulung	
6	Panduan bagi guru dalam menggunakan dan memanfaatkan alat peraga	BUKU PETUNJUK	Bahan : Cover :Art Paper 310 grm Bahan Isi : HVS 70 Gram Ukuran : 14 x 20 cm Warna : Full Colour, UV Deskripsi : Terdiri dari 5 macam Buku 1.Buku Petunjuk Permainan Bangun Ruang 2.Buku Petunjuk Permainan Pecahan 3.Buku Petunjuk Mempelajari waktu dan jarak 4.Buku Petunjuk Menghitung Massa 5.Buku Petunjuk Membuat Koordinat untuk kelengkapan, buku ini ditempatkan pada masing- masing kotak item alat.	5 Eksemplar
7	Wadah atau tempat untuk menyimpan setiap set alat peraga	TEMPAT PENYIMPANAN	Bahan : Karton Full colour Deskripsi : sebagai tempat penyimpan untuk seluruh item Alat Peraga	1 buah

Catatan :

Setiap 1 (satu) paket alat dan kelengkapannya dimasukkan dalam wadah atau terbungkus plastik dan dimasukkan ke dalam dus yang tercetak nama alat peraga dan jumlah isi yang terdapat didalamnya.

**SPESIFIKASI TEKNIS
KIT DIAGRAM PRESENTASE / PECAHAN / DESIMAL**

No.	Fungsi	Nama Alat	Standar/Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Melakukan operasi hitung pecahan : - Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya - Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan - Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan - Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala	Diagram Batang Persentase/ Pecahan/ Desimal	a) Diagram berbentuk batang segitiga atau lainnya terbuat dari plastik cetakan, dengan warna-warni yang menarik. b) Jumlah batang 8 jenis, menampilkan masing-masing persentase/pecahan/desimal. c) Landasan batang terbuat dari plastik cetakan, digunakan bersamaan untuk 2 orang murid sekaligus. d) Lembar Kerja terbuat dari bahan Art Carton 360 gram (didouble sehingga menjadi 720 gram), separasi empat warna, dilaminating, cetak bolak-balik, ukuran 15 cm x 20 cm, berjumlah 15 lembar.	1 Set
2.	Variasi operasi pecahan: - Persentase/desimal - Pecahan biasa - Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya - Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan - Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan - Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala	Diagram Lingkaran Persentase/ Desimal, Pecahan.	a) Diagram berbentuk keping lingkaran terbuat dari plastik cetakan, dengan warna-warni yang menarik, dengan diameter 10 cm. b) Terdiri dari 8 jenis. Muka pertama menampilkan pecahan, sedangkan muka lainnya menampilkan persentase dan desimal. c) Lembar Kerja terbuat dari bahan Art Carton 360 gram, separasi empat warna, di laminating, ukuran 15 cm x 20 cm, berjumlah 10 lembar.	1 Set
3.	Variasi operasi pecahan: - Persentase/desimal - Pecahan biasa - Mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya - Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk	Diagram Bujur Sangkar Persentase/ Desimal, Pecahan	a) Diagram berbentuk keping Bujur Sangkar terbuat dari plastik cetakan, dengan warna-warni yang menarik, dengan ukuran 10 cm. b) Terdiri dari 8 jenis. Muka pertama menampilkan pecahan, sedangkan muka lainnya menampilkan persentase dan desimal.	1 Set

No.	Fungsi	Nama Alat	Standar/Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	pecahan - Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan		c) Lembar Kerja terbuat dari bahan Art Carton 360 gram, separasi empat warna, di laminating, ukuran 15 cm x 20 cm, berjumlah 10 lembar. Dilengkapi dengan buku panduan guru.	
4	Panduan pembelajaran Kit Diagram Persentase, Pecahan, dan Desimal yang menunjang pendalaman materi Diagram Presentase / Pecahan / Desimal.	Buku Panduan Pembelajaran Diagram Persentase, Pecahan, dan Desimal	Buku : Ukuran : A4/A5/B5 Bahan Cover : Minimal Ivory/AC 210 gr Bahan Isi : Minimal HVS 70 gr Jilid : Jahit Kawat, Perfect Binding Cetak Isi : Minimal 1 (satu) warna Cetak Cover : Full Color	1 eks

Catatan :

Setiap 1 (satu) paket alat dan kelengkapannya dimasukkan dalam wadah atau terbungkus plastik dan dimasukkan ke dalam dus yang tercetak nama alat peraga dan jumlah isi yang terdapat didalamnya.

SPESIFIKASI TEKNIS
PERALATAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)/SAINS

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Sebagai dudukan cermin datar agar berdiri tegak	Penumpu Cermin Datar	Ukuran : $\pm \varnothing 1,5 \sim 3$ Cm Bahan : Plastik Injek Warna : Berwarna Diskripsi : Terdapat celah untuk meletakkan cermin lentur, terdapat pin sistem $\varnothing 0,5$ mm untuk ditempatkan pada landasan serbaguna	2 Buah
2	Sebagai penjepit selang, pipa plastik, booser/ speaker	Penjepit Selang	Ukuran : $\pm 1 \sim 2$ cm x $2,5 \sim 3$ cm Bahan : Plastik Injek Warna : Berwarna Diskripsi : terdapat 2 pin sistem $\varnothing 0,5$ cm dapat diletakkan pada papan serbaguna	4 Buah
3	Model untuk mengubah energi listrik ke energi gerak dan media perubahan energi	Dinamo-motor	Ukuran : 5,9 Volt (standar) penggunaan umum	1 Buah
4	Listrik menjadi cahaya	Bola Lampu	Ukuran : 3.8 Volt (Model E-10) Bahan : gelas, kuningan	2 Buah
5	Sebagai roda bergandar untuk menunjukkan perubahan energy gerak ke bentuk energi lainnya	Tali pada Roda	Bahan : Katun, panjang sekitar 1 meter Diskripsi : Tali warna putih, dililitkan pada Roda Plastik	1 Roll
6	Sebagai soket	Spiral Pin	Ukuran : $\pm 1 \sim 2$ cm, sistem $\varnothing 0,5$ cm Bahan : Stenlis Steel	20 Buah
7	Sebagai penghantar arus listrik	Kabel Penghubung Pendek	Ukuran : $\pm 7 \sim 10$ cm, pada kedua ujung di beri logam/solder	7 Buah
8	Sebagai penghantar arus listrik	Kabel Penghubung Panjang	Ukuran : $\pm 17 \sim 20$ cm, pada kedua ujung di beri logam/solder	7 Buah
9	Memahami hubungan antar gaya, gerak dan energi serta fungsinya	Katrol $\varnothing 7$ Cm	Bahan : Plastik ABS Diskripsi : Pada badan katrol terdapat celah untuk meletakkan tali, dan terdapat lubang $\pm \varnothing 0,7$ mm, petunjuk arah dan pin pemutar Katrol.	1 Buah
10	Menjelaskan fungsi pesawat sederhana	Katrol $\varnothing 3,5$ Cm	Bahan : Plastik Injek Diskripsi : Pada badan katrol terdapat celah untuk	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			meletakkan tali, dan terdapat lubang $\pm \varnothing 0,7$ mm, petunjuk arah dan pin pemutar Katrol.	
11	Pemegang katrol pada saat percobaan	Dudukan Poros	Ukuran : $\pm 1 \sim 1,5$ cm x $4 \sim 6$ cm Bahan : Plastik Injek Warna : Berwarna Diskripsi : Poros terletak pada bagian tengah dudukan, dilengkapi ring pengunci terdapat dua pin sistem $\varnothing 0,5$ cm dapat diletakkan pada papan serbaguna	2 Buah
12	Penghubung antara baterai dan alat listrik lainnya	Jepit Buaya Merah	Diskripsi : Terpasang pada kabel listrik Ukuran : \pm Panjang : $25 \sim 35$ cm	1 set
13	Penghubung antara baterai dan alat listrik lainnya	Jepit Buaya Hitam	Diskripsi : Terpasang pada kabel listrik Ukuran : \pm Panjang : $25 \sim 35$ cm	1 set
14	Menunjukkan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	Katrol Ganda	Ukuran : \pm Bingkai $1,5 \sim 2$ cm x $3,5 \sim 4$ cm, Katrol sekitar $\varnothing 2$ cm Bahan : Plastik Injek PP, ABS Warna : Bingkai dengan katrol berbeda warna (Kontras) Diskripsi : Bingkai katrol plastik, 2 buah katrol dapat berputar bebas/lancar, pada bagian atas bawah terdapat pengait dari logam	1 Buah
15	Menunjukkan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	Katrol Tunggal	Ukuran : Minimal Bingkai $1,5 \sim 2$ cm x $3,5 \sim 4$ cm, Katrol sekitar $\varnothing 2$ cm Bahan : Plastik Injek PP, ABS Warna : Bingkai dengan katrol berbeda warna (Kontras) Diskripsi : Bingkai katrol plastik, katrol dapat berputar bebas/lancar, pada bagian atas bawah terdapat pengait dari logam	1 Buah
16	Tempat dudukan baterai Dudukan baterai dapat terhubung melalui kabel dengan alat lainnya	Tempat Baterai	Ukuran : ± 7 cm x $7,5$ cm Bahan : Plastik Injek Diskripsi : Pada bagian bawah ada simbol kutub baterai secara permanen Untuk meletakkan 4 (empat) buah Baterai AA, 1,5 Volt	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	Mengidentifikasi sifat tekanan udara	Pipa Plastik	Ukuran : $\pm \varnothing 5$ cm Panjang 15 ~ 20 cm Bahan : Plastik Warna : Berwarna	1 Buah
18	Berfungsi sebagai dudukan tabung Kapsul	Cincin kaki tiga	Ukuran : Panjang 15 ~ 18 cm x \varnothing 0,7 cm Bahan : Logam	1 Buah
19	Memperaktekkan fungsi saklar sebagai pemutus dan penyambung arus listrik	Saklar Tekan on/off	Ukuran : $\pm 1 \sim 2$ cm x 3 ~ 5 cm Bahan : landasan Plastik PP, plat dari logam Diskripsi : saklar tekan on/off terpasang pada landasan plastik, terdapat dua pin sistem $\varnothing 0,5$ cm Plat I dikuatkan dengan baut, plat II menempel, pada alas sejajar dengan plat I dikuatkan dengan baut.	1 Buah
20	Sebagai pengukuran Menyajikan informasi tentang perpindahan dan perubahan energi listrik	Meter Listrik	Ukuran : $\pm 8 \sim 9$ cm x 9 ~ 10 cm Bahan : Plastik Injek Warna : Berwarna Diskripsi : Terdapat 4 buah soket spiral pin	1 Buah
21	Pemegang alat/komponen alat pada saat percobaan : penjepit dinamo-meter, Cermin cekung besar.	Penumpu bentuk A	Ukuran : $\pm 6 \sim 7$ cm x 7 ~ 9 cm Bahan : Plastik Injek	2 Set
22	Sebagai penjepit Penumpu bentuk A pada saat percobaan menggunakan dinamo-meter	Jepit Penumpu	Ukuran : $\pm 1 \sim 1,5$ cm x 2,5 ~ 3 cm Bahan : Plastik Injek	2 Buah
23	Tempat meletakkan lilin	Dudukan Lilin	Ukuran : ± 4 cm x 4 cm Bahan : MDF / Plastik Diskripsi : Terdapat lubang/dudukan lilin	1 Buah
24	Menangkap bayangan atau berkas cahaya yang dihasilkan membuktikan sifat cahaya merambat lurus	Layar	Ukuran : ± 11 cm x 9 cm Bahan : Plastik Injek Warna : Bening Translusen	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25	Tempat meletakkan layar	Dudukan Layar	Ukuran : \pm 4 cm x 4 cm Bahan : MDF/Plastik Warna : Natural Diskripsi : Terdapat dudukan untuk meletakkan Layar	1 Buah
26	Menunjukkan perubahan energi listrik menjadi energi Cahaya, dll	Dudukan Lampu	Ukuran : \pm 1 ~ 2 cm x 3 ~ 5 cm Bahan : Alas Plastik Injek, Plat I dan Plat II dari Logam Diskripsi : dudukan lampu terpasang pada landasan plastik, terdapat dua pin sistem \varnothing 0,5 cm Plat I dikuatkan dengan baut, plat II menempel, pada alas sejajar dengan plat I dikuatkan dengan baut.	2 Buah
27	Berfungsi sebagai penumpu pada papan serbaguna ketika di gunakan pada saat peragaan	Penumpu Papan Serbaguna	Ukuran : 0,5 ~ 1,5 cm x 5 ~ 6 cm Bahan : Plastik Injek Diskripsi : Terdapat celah untuk menegakkan papan serbaguna	4 Buah
28	Menyelidiki sifat cahaya	Filter warna merah	Ukuran : 4 ~ 6 cm x 4 ~ 6 cm Bahan : Plastik Transparan Bening Warna : Merah, terdapat tangkai	1 Buah
29	Menyelidiki sifat cahaya	Filter warna hijau	Ukuran : 4 ~ 6 cm x 4 ~ 6 cm Bahan : Plastik Transparan Bening Warna : Hijau, terdapat tangkai	1 Buah
30	Menyelidiki sifat cahaya	Filter warna biru	Ukuran : 4 ~ 6 cm x 4 ~ 6 cm Bahan : Plastik Transparan Bening Warna : Biru, terdapat tangkai	1 Buah
31	Menyelidiki sifat cahaya	Filter warna kuning	Ukuran : 4 ~ 6 cm x 4 ~ 6 cm Bahan : Plastik Transparan Bening Warna : Kuning, terdapat tangkai	1 Buah
32	Untuk menjelaskan proses pencerminan/ pemantulan Mengidentifikasi sifat-sifat Bayangan	Lempeng Cermin Datar	Ukuran : \pm 7,5 cm x 15 cm Bahan : Plastik Lentur/elastis	1 Buah
33	Mengidentifikasi tenaga yang dihasilkan	Tabung Reaksi	Bahan : Kaca Borosilikat	1 Buah
34	Alat bantu	Penjepit	Ukuran : \pm 5 cm x 12 cm	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	pemegang tabung reaksi yang terdapat dilingkungan dan sifat-sifatnya	Tabung	Bahan : Stenlis Steel Diskripsi : Dapat menjepit tabung Reaksi, di dudukan pada Cermin Cekung Besar	
35	Mendiskripsikan energi bunyi	Siring Besar	Ukuran : 50 cc, berskala	1 Buah
36	Menyelidiki Luas Penampang	Siring Kecil	Bahan : 10 cc, berskala	2 Buah
37	Memfokuskan cahaya	Kaca Pembesar	Ukuran : pembesaran 3 x Bahan : Plastik Bening/kaca	1 Buah
38	Menyelidiki pengaruh panjang pendek kolom udara pada tinggi-rendah bunyi	Pipa Almunium	Ukuran : ± 14 cm, $\emptyset 8$ mm Diskripsi : Salah satu ujung di beri lubang untuk digantungkan tali	2 Buah
39		Pipa Aluminium	Ukuran : ± 12 cm, $\emptyset 8$ mm Diskripsi : Salah satu ujung di beri lubang untuk digantungkan tali	1 Buah
40		Pipa Aluminium	Ukuran : ± 7 cm, $\emptyset 8$ mm Diskripsi : Salah satu ujung di beri lubang untuk digantungkan tali	1 Buah
41	Sebagai papan yang berfungsi ganda dengan jarak lubang kompatibel dengan penjepit selang, Saklar tekan on/off, dll	Papan Serbaguna	Ukuran : $\pm 20,5$ cm x $29,5$ cm x 1 cm Bahan : Plastik Injek Diskripsi : Pada landasan terdapat lubang dengan sistem $\emptyset 0,5$ cm, sebanyak 330 Jarak antar lubang kompatibel dengan Penjepit selang, Saklar tekan, dudukan katrol, dll	1 Buah
42	Menyelidiki sifat-sifat cahaya	Lembar Plastik Warna	Ukuran : ± 7 cm x 1,5 cm Warna : Warna Bahan : Plastik	1 Buah
43	Mengidentifikasi sifat pemantulan bunyi	Lembar Karet	Ukuran : ± 8 x 8 cm Bahan : Karet	1 Buah
44	Mengidentifikasi sifat gas, pemuai gas	Balon	Bahan : Kualitas baik, standar penggunaan umum	1 Buah
45		Cermin Cekung Besar	Ukuran : $\pm \emptyset 15$ cm Bahan : Plastik Injek di krum Diskripsi : Berbentuk parabola terdapat pegangan pada kanan dan kiri	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
46	Mengidentifikasi sifat-sifat Cahaya	Prisma Siku-siku	Bahan : Plastik/Kaca	1 Buah
47	Alat Pengukur suhu pada percobaan tertentu	Thermometer	Skala : 0° – 110°C Ukuran : ± 30 cm, terpasang tali	1 Buah
48		Lilin/plastisin	Bahan : Lilin Lembek	1 Buah
49	Mengidentifikasi sifat pemantulan bunyi	Tabung Kapsul	Ukuran : ± Ø 6,3 cm T : 16 cm Bahan : Plastik Transparan	1 Buah
50	Mengidentifikasi sifat cahaya merambat lurus	Tutup Senter 1 celah	Ukuran : ± 10 cm, Ø 3 cm Warna : Hitam Bahan : Plastik PP Diskripsi : dipasangkan pada senter (sebagai penutup senter)	1 Buah
51	- Mendiskripsikan sifat-sifat cahaya	Tabung Kaleidoskop	Ukuran : ± 12,5 cm, Ø 4,5 cm Bahan : Plastik	1 Buah
52	- Membuat suatu karya/model dari	Tabung Penyambung	Ukuran : ± Ø 4,5 cm x 7 cm Bahan : Plastik Bening	1 Buah
	- bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya	Kaleidoskop	Transparan	
53		Tabung Obyek Kaleidoskop	Ukuran : ± Ø 4 cm x 2,5 cm Bahan : Plastik Bening Transparan	1 Buah
54		Penutup Tabung Kaleidoskop	Ukuran : ± Ø 4,2 cm x 1 cm Bahan : Plastik Bening Transparan	1 Buah
55		Cermin Kaleidoskop	Ukuran : ± 3 cm x 12,5 cm Diskripsi : di pasangkan pada tabung kaleidoskop	3 Buah
56		Lembar Lingkaran	Ukuran : ± Ø 3,7 cm Bahan : Plastik Solid warna Hitam berlubang	1 Buah
57		Lembar Lingkaran	Ukuran : ± Ø 3,7 cm Bahan : Plastik Bening warna kuning	1 Buah
58		Lembar Lingkaran	Ukuran : ± Ø 3,7 cm Bahan : Plastik Bening warna Merah	1 Buah
59		Manik-manik	Ukuran : Berbagai Bahan : Plastik	1 set
60		Mangkok Neraca	Ukuran : ± Ø 9,5 cm Bahan : Plastik Injek Diskripsi : Terdapat 3 lubang untuk gantungan mangkok neraca dan 4 lubang untuk tali penggantung	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
61	Menjelaskan pesawat sederhana dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	Tuas/Neraca dengan penyeimbang	Ukuran : ± 40 cm Bahan : Plastik Injek Diskripsi : pada posisi tengah terdapat lubang untuk jepit Tuas/Dudukan Neraca	1 Buah
62		Jepit Tuas/Dudukan Neraca	Ukuran : $\pm \text{Ø } 8 \text{ mm} \times 2 \text{ cm}$ Bahan : Plastik Injek	1 Buah
63		Penggantung Mangkok Neraca	Ukuran : ± 17 cm Bahan : Plastik Injek PP Diskripsi : Ditiap ujung terdapat pengait yang kompatibel dengan mangkok neraca	1 Buah
64		Bak Plastik	Ukuran : $\pm 17 \text{ cm} \times 11 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$ Bahan : Plastik Transparan	1 Buah
65	Perpaduan beberapa warna menjadi warna baru	Cakram 2 Warna Ø 5 cm	Ukuran : $\pm \text{Ø } 5 \text{ cm}$ Bahan : Plastik Injek Diskripsi : terdapat tangkai untuk memutar secara manual	1 Buah
66		Cakram 2 Warna Ø 3 cm	Ukuran : $\pm \text{Ø } 3 \text{ cm}$ Bahan : Plastik Injek Diskripsi : terdapat tangkai untuk memutar secara manual	1 Buah
67		Cakram 6 Warna Ø 5 cm	Ukuran : $\pm \text{Ø } 5 \text{ cm}$ Bahan : Plastik Injek Diskripsi : terdapat tangkai untuk memutar secara manual	1 Buah
68		Cakram 6 Warna Ø 3 cm	Ukuran : Plastik Injek, $\pm \text{Ø } 3 \text{ cm}$ Diskripsi : terdapat tangkai untuk memutar secara manual	1 Buah
69		Cakram 2 Warna (Elektrik)	Ukuran : $\pm \text{Ø } 7,5 \text{ cm}$ Bahan : karton di Vernis Diskripsi : penyambung Plastik $\pm \text{Ø } 1,5 \text{ cm}$ terdapat pin, untuk dipasangkan ke dynamo	1 Buah
70		Cakram 6 Warna (Elektrik)	Ukuran : $\pm \text{Ø } 7,5 \text{ cm}$ Bahan : karton di Vernis Diskripsi : penyambung Plastik $\pm \text{Ø } 1,5 \text{ cm}$ terdapat pin, untuk dipasangkan ke dynamo	1 Buah
71			Pemukul	Ukuran : $15 \sim 18 \text{ cm}$ Bahan : Tangkai Logam berujung bandul dengan pemegang kayu
72	Menjelaskan berbagai energi	Baling-baling	Ukuran : $\pm 9,5 \text{ cm}$ Bahan: : Plastik Injek	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	dan penggunaannya.		Warna : Berwarna	
73	Menyelidiki bayangan yang dibentuk cermin datar	Batang Bayang-bayang I	Ukuran : $\pm \text{Ø } 0,4 \text{ mm}$, x $\pm 12 \text{ cm}$ Bahan : Kayu	1 Buah
74	Sebagai objek	Batang Bayang-bayang II	Ukuran : $\pm \text{Ø } 0,4 \text{ mm}$, x $\pm 8 \text{ cm}$ Bahan : Kayu	1 Buah

75	Menjelaskan daya hubungan dengan tekanan air	Papan Skala	Ukuran : $\pm 3 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ Bahan : Plastik Injek/Karton Diskripsi : Papan dengan Skala terdapat dua pin sistem $\text{Ø } 0,5 \text{ cm}$ untuk diletakkan pada papan serbaguna	1 Buah
76	- Mendeskripsikan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta difat-sifatnya. - Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya	Garputala	Ukuran : $10 \sim 11 \text{ cm}$, $\text{Ø } 2 \sim 3,5 \text{ mm}$ Bahan : Logam di krom	1 Buah
77	Menjelaskan gaya hubungannya dengan tekanan air	Corong Plastik	Ukuran : Ø atas $4 \sim 5 \text{ cm}$ x T $5 \sim 6 \text{ cm}$, Ø bawah $5 \sim 55 \text{ mm}$ Bahan : Plastik Injek Warna : Berwarna Diskripsi : Mulut Corong berbentuk Kerucut, Tinggi leher $2 \sim 2,5 \text{ cm}$	2 Buah
78		Selang Plastik	Ukuran : $\pm \text{Ø } 0,5 \text{ cm}$, x 1 meter Bahan : Plastik PE Lunak	1 gulung
79		Booser/Speaker	Ukuran : $\pm \text{Ø } 2 \text{ cm}$ Diskripsi : Speaker terpasang pada landasan plastik ukuran $\pm 4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$	1 Buah
80		Penggaris	Ukuran : Panjang 30 cm Bahan : Plastik	1 Buah
81		Busur Derajat	Bahan : Plastik	1 Buah
82	Penggerak Katrol	Tali /karet	Ukuran : $\pm \text{Ø } 7,5 \text{ cm}$ Bahan : Karet/Plastik Diskripsi : Sebagai Penggerak roda	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
83		Resistor/ Hambatan Tetap	Ukuran : 100 Ω Bahan : terpasang pada landasan Plastik dengan dua pin sistem \varnothing 0,5 cm Plat I, Plat II dikuatkan dengan system baut, pada alas sejajar	1 Buah
84		Resistor/ Hambatan Tetap	Ukuran : 200 Ω Bahan : terpasang pada landasan Plastik dengan dua pin sistem \varnothing 0,5 cm Plat I, Plat II dikuatkan dengan system baut, pada alas sejajar	1 Buah
85	Media	Lempeng Kuningan	Ukuran : \pm 0,8 cm x 6 cm Bahan : Plat Kuningan Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang \varnothing 2 mm	1 Buah
86	Media	Lempeng Tembaga	Ukuran : \pm 0,8 cm x 6 cm Bahan : Plat Tembaga Bahan : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang \varnothing 2 mm	1 Buah
87	Media	Lempeng Seng	Ukuran : \pm 0,8 cm x 6 cm Bahan : Plat Seng Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang \varnothing 2 mm	1 Buah
88	Media	Lempeng Plastik	Ukuran : \pm 0,8 cm x 6 cm Bahan : Plat Plastik Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang \varnothing 2 mm	1 Buah
89	Media	Lempeng aluminium	Ukuran : \pm 0,8 cm x 6 cm Bahan : Plat Aluminium Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang \varnothing 2 mm	1 Buah
90	Media	Lempeng kayu	Ukuran : \pm 0,8 cm x 6 cm Bahan : Plat Kayu Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang \varnothing 2 mm	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
91	Media	Lempeng Karet	Ukuran : ± 0,8 cm x 6 cm Bahan : Karet Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang, ujung lainnya 1 lubang Ø 2 mm	1 Buah
92	Media	Lempeng Karton	Ukuran : ± 0,8 cm x 6 cm Bahan : Karton Diskripsi : Salah satu ujung terdapat 2 lubang dan ujung lainnya 1 lubang Ø 2 mm	1 Buah
93	Menentukan besarnya tekanan terhadap benda.	Neraca Pegas	Ukuran : 1,5 N	1 Buah
94		Periskop	Ukuran : ± 6 cm x 6 cm Panjang 40 cm Bahan : Plastik PP, Berwarna Diskripsi : 2 bh kotak periskop, Terdapat celah pengintai, dudukan cermin	2 Buah
95	Sebagai Pembiasan	Cermin Periskop	Ukuran : ± 8 cm x 7 cm Bahan : Kaca Cermin	2 Buah
96		Stop watch Digital	Diskripsi : Plastik, Standar penggunaan umum	1 Buah
97	Sebagai Pemberat	Beban pemberat (Bandul)	Ukuran : ± Ø 8 mm x 1,5 ~ 2,5 mm Bahan : Kuningan Diskripsi : terdapat pengait logam atas bawah	4 Buah
98	Sebagai Pengikat	Karet	Ukuran : Karet gelang	3 Buah
99		Pengait Cermin	Ukuran : ± 3 cm x 12 cm Bahan : Kawat Diskripsi : Sebagai pengait Cermin Lentur	1 Buah
100		Lilin sumbu	Ukuran : Standar	1 Buah
101	Penyimpanan Peralatan Kecil	Kotak Peralatan Kecil	Ukuran : ± 8,5 x 8,5 cm Bahan : Plastik Transparan Bening	4 Buah
102		Kawat Tembaga	Ukuran : ± 500 cm, Ø 0,3 mm ~ 0,5 mm Diskripsi : Kawat berisolasi tergulung pada klosan Plastik	1 Roll
103		Lampu Senter	Ukuran : Memuat 2 buah baterai AA. 1,5 V	1 Buah
104		Baterai	Ukuran : AA, 1,5 Volt	4 Buah
105		Klip Kertas	Bahan : Logam	5 Buah
106		Sterofom	Ukuran : ± 4 cm x 4 cm	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
107	Mendiskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui, percobaan gaya magnet.	Magnet batang	Ukuran : Standar Bahan : Logam Bermagnet, Diskripsi : Terdiri dari dua kutub magnet (Kutub Utara, Kutub Selatan)	1 Pasang
108		Milar Mika 347	Diskripsi : terpasang pada landasan Plastik dengan dua pin sistem Ø 0,5 cm Plat I, Plat II dikuatkan dengan system baut, pada alas sejajar	1 Buah
109		Choke coil	Diskripsi : terpasang pada landasan Plastik dengan dua pin sistem Ø 0,5 cm Plat I, II, III dikuatkan dengan sistem baut, pada alas sejajar	1 Buah
110		Transistor STN 3904	Diskripsi : terpasang pada landasan Plastik dengan dua pin sistem Ø 0,5 cm Plat I, II, III dikuatkan dengan system baut, pada alas sejajar	1 Buah
111		Plat bentuk L	Ukuran : ± 1 cm x 5 cm Bahan : Logam	2 Buah
112		Plat bulat	Ukuran : ± Ø 3 cm Bahan : Logam	1 Buah
113		Katrol Ø 2 cm	Ukuran : ± Ø 2 cm Bahan : Plastik Injek	1 Buah
114		Lampu LED	Bahan : Plastik Diskripsi : terpasang pada landasan Plastik dengan dua pin sistem Ø 0,5 cm Plat I, Plat II dikuatkan dengan system baut, pada alas sejajar	1 Buah
115	Pengukur	Gelas Ukur 100 ml	Bahan : Plastik Bening	1 Buah
116		Kotak Persegi Panjang	Ukuran : ± 6 x 3 x 3 cm, tebal 1,2 mm Bahan : Plastik Bening	1 Buah
117		Double Tip	Standar Umum	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
118	Mendiskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui gaya magnet	Serbuk /Pasir Besi	Ukuran : ± Ø 3 cm x 5 cm Diskripsi : Serbuk berada dalam wadah plastik transparan	25 gram
119		Amplas	Ukuran : ± 8 cm x 8 cm Bahan : Standar Umum	1 Lembur
120		Kompas	Ukuran : ± Ø 2 cm Bahan : Standar Umum	1 Buah
121	Sumber Bunyi	Snar Gitar	Bahan : Logam/Nylon Diskripsi : Salah satu ujung di pasang pengait	1 Buah
122		Ring Plastik	Bahan : Plastik Ukuran : ± Ø 2 cm	1 Buah
123		Kertas Saring	Ukuran : Standar Bahan : Standar	1 Buah
124		Penyelam dan pelampung	Ukuran : ± 1 cm x 4 cm Bahan : Plastik Injek Diskripsi : Penyelam dengan pelampung yang dapat di lepas	1 set
125		Ring Poros Bulat	Bahan : Plastik Injek	1 Buah
126		Karton Bercelah	Bahan : Plastik Lentur Ukuran : ± 20 x 7 cm, tinggi celah 5 cm Warna : Hitam Diskripsi : Dapat dikaitkan untuk membentuk lingkaran	1 Buah
127		Kawat Melingkar	Ukuran : ± Ø 1,5 cm Bahan : Tembaga Diskripsi : 20 x lilitan	1 Buah
128		Bola Sterofoam	Ukuran : ± Ø 1,5 cm Bahan : Setrofoam	1 Buah
129	Mempraktekkan pola penggunaan dan perpindahan energi cahaya ke energi listrik.	Solar Sel	Ukuran : ± 6,5 cm x 6,5 cm Diskripsi : Terpasang pada landasan Plastik ABS	1 Buah
130		Dudukan Wadah	Bahan : Plastik PVC (Vacum Forming) Bahan : Berwarna Diskripsi : Memiliki lekukan-lekukan (coakan)	1 Set
131	Tempat untuk meletakkan alat	Kotak Alat	Ukuran : 60 ~ 61 cm x 25 ~ 27 cm Bahan : Impraboard Plastik Diskripsi : Terdapat kancing pengunci	1 Buah

No.	Fungsi	Nama Barang	Standar / Spesifikasi Teknis	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
132	Panduan perakitan alat	Buku Manual	Ukuran : A5/B5/A4 Bahan : Isi : minimal HVS 70 gr Cover : minimal Art Carton 210 gr Cetak : Isi : minimal 1 (satu) warna Cover : full color di vernis	1 Eksp
133	Untuk menghasilkan nada irama/bunyi	Transdeser	Bahan : Plat speaker, plastik	
134	Panduan pembelajaran pemanfaatan Kit yang menunjang pendalaman materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) / Sains	Buku Panduan Pembelajaran IPA	Buku : Ukuran : A4/A5/B5 Bahan Cover : Minimal Ivory/AC 210 gr Bahan Isi : Minimal HVS 70 gr Jilid : Jahit Kawat, Perfect Binding Cetak Isi : Minimal 1 (satu) warna Cetak Cover : Full Color	1 eks

Catatan :

Setiap 1 (satu) paket alat dan kelengkapannya dimasukkan dalam wadah atau terbungkus plastik dan dimasukkan ke dalam dus yang tercetak nama alat peraga dan jumlah isi yang terdapat didalamnya.

**SPESIFIKASI TEKNIS
KIT IPS& BENTANG ALAM**

No.	Fungsi	Nama Alat	Standar/Spesifikasi Isi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ILMU PENGETAHUAN SOSIAL				
1.	<p>1. Menunjukkan posisi atau lokasi Indonesia di permukaan bumi</p> <p>2. Memperlihatkan ukuran (luas dan jarak) dan arah Indonesia dengan skala</p> <p>3. Menggambarkan bentuk - bentuk di permukaan bumi seperti negara, gunung, sungai dan bentuk - bentuk lainnya di Indonesia</p> <p>4. Alat untuk mempelajari hubungan timbal balik antara fenomena - fenomena geografi di permukaan bumi khususnya wilayah Indonesia</p>	PETA INDONESIA	<p>Ukuran Bahan : 87 cm x 118 cm</p> <p>Ukuran Gambar: 76 cm x 111 cm</p> <p>Skala: 1 : 4.750.000</p> <p>Jenis Bahan : Art Carton 230 gram</p> <p>Keterangan : Pada peta harus tertera Nama Perusahaan dan tahun pembuatan minimal tahun 2006</p>	1 buah
	<p>KIT TENTANG BENTANG ALAM</p> <p>Kit ini Berfungsi :</p> <p>a. Memudahkan siswa mengenali nama-nama bentukan bumi</p> <p>b. Memudahkan siswa mendiskripsikan nama-nama bentukan bumi</p> <p>c. Memudahkan siswa mengenali nama bentukan manusia</p> <p>d. Memudahkan siswa mendiskripsikan bentukan manusia</p>			
1	<p>1. Siswa dapat mengenali dan mendefinisikan nama - nama bentukan alami yang ada di propinsi tempat tinggalnya (dalam bentuk tiga dimensi)</p> <p>2. Siswa dapat mengenali dan mendefinisikan nama - nama bentukan buatan manusia yang ada di propinsi tempat tinggalnya (dalam bentuk tiga dimensi)</p> <p>3. Siswa dapat mengenali kenampakan alami dan buatan kurang lebih 44 legenda</p>	PETA 3 DIMENSI TENTANG BENTANG ALAM	<p>Ukuran : 36 X 38 cm</p> <p>Bahan : Plastik</p> <p>Warna : Berwarna,</p> <p>Tempat Penyimpanan : Dus Corrugated</p> <p>Menyajikan 44 legenda dalam bentuk 3 dimensi untuk dapat menunjukkan suatu bentukan (alam/buatan) dan tinggi rendah suatu daratan. Keterangan legenda terdiri dari 2 bahasa.</p>	1 buah
2	<p>1. Siswa dapat mengenali dan mendefinisikan nama - nama bentukan alami yang ada di propinsi tempat tinggalnya (dalam bentuk model)</p> <p>2. Siswa dapat mengenali dan mendefinisikan nama - nama bentukan buatan manusia yang ada di propinsi tempat tinggalnya (dalam bentuk model)</p> <p>3. Siswa dapat mengenali kenampakan alami dan buatan paling sedikit 6 legenda</p>	RELIEF DARATAN	<p>MODEL</p> <p>Ukuran : 28 X 19 X 6 cm</p> <p>Bahan : Plastik Inject</p> <p>Warna : Full colour dan menarik, pewarnaan menggunakan teknik paint brush</p> <p>Pada kedua sisi model terdapat susunan lapisan tanah</p> <p>ALAS</p> <p>Ukuran : disesuaikan dengan ukuran model</p>	1

No.	Fungsi	Nama Alat	Standar/Spesifikasi Isi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ILMU PENGETAHUAN SOSIAL				
1.	<p>1. Menunjukkan posisi atau lokasi Indonesia di permukaan bumi</p> <p>2. Memperlihatkan ukuran (luas dan jarak) dan arah Indonesia dengan skala</p> <p>3. Menggambarkan bentuk - bentuk di permukaan bumi seperti negara, gunung, sungai dan bentuk - bentuk lainnya di Indonesia</p> <p>4. Alat untuk mempelajari hubungan timbal balik antara fenomena - fenomena geografi di permukaan bumi khususnya wilayah Indonesia</p>	PETA INDONESIA	<p>Ukuran Bahan : 87 cm x 118 cm</p> <p>Ukuran Gambar: 76 cm x 111 cm</p> <p>Skala: 1 : 4.750.000</p> <p>Jenis Bahan : Art Carton 230 gram</p> <p>Keterangan : Pada peta harus tertera Nama Perusahaan dan tahun pembuatan minimal tahun 2006</p>	1 buah
			<p>Bahan : MDF</p> <p>Warna : Natural/kontras dengan model,</p>	
3	<p>1. Siswa dapat mengenali, mendeskripsikan dan mendefinisikan bentuk - bentuk relief dasar laut</p> <p>2. Siswa dapat mengenali 5 legenda relief dasar laut</p>	MODEL RELIEF DASAR LAUT	<p>Pada permukaan relief dapat diisi air untuk menggambarkan permukaan air laut. Lapisan pada ke 4 sisinya menggambarkan susunan/lapisan tanah.</p> <p>Ukuran : 29 x 18 x 8 cm</p> <p>Bahan : Raisin/plastik</p> <p>Warna : Berwarna dengan pewarnaan menggunakan teknik paint brush</p>	1 buah
4	<p>1. Siswa dapat mengenali proses terjadinya gelombang laut</p> <p>2. Siswa dapat mengenali faktor-faktor terjadinya gelombang laut</p>	POSTER GELOMBANG LAUT	<p>Ukuran : 95 X 65 cm</p> <p>Bahan : Art Carton 230 GR, Vernish UV</p> <p>Warna : Berwarna, Jelas dan Menarik</p> <p>Poster dilengkapi dengan bingkai</p>	1 buah
5	<p>1. Siswa mendapatkan gambaran dan mengetahui tentang kehidupan bawah laut berdasarkan kedalamannya</p> <p>2. Siswa dapat mengetahui zona-zona pada lautan berdasarkan kedalaman</p>	POSTER ZONA KEDALAMAN LAUT	<p>Ukuran : 95 X 65 cm</p> <p>Bahan : Art Carton 230 GR, Vernish UV</p> <p>Warna : Berwarna, Jelas dan Menarik</p> <p>Poster dilengkapi dengan bingkai</p>	1 buah
6	<p>Siswa dapat mengenali batas laut teritorial, landas kontinen, dan zona ekonomi eksklusif wilayah negara Indonesia serta keuntungannya bagi kita</p>	POSTER BATAS LAUT INDONESIA	<p>Ukuran : 60 X 92 cm</p> <p>Bahan : Art Carton 230 GR, Vernish UV</p> <p>Warna : Berwarna, Jelas dan Menarik</p> <p>Poster dilengkapi dengan bingkai</p>	1 buah
7	<p>1. Siswa dapat mengenali dan mendefinisikan nama - nama bentukan alami yang ada di propinsi tempat tinggalnya</p> <p>2. Siswa dapat mengenali dan mendefinisikan nama - nama</p>	POSTER TENTANG BENTANG ALAM	<p>Ukuran : 80 x 65 cm</p> <p>Bahan : Art Carton, 230 gram, Vernish UV</p> <p>Warna : Berwarna, Poster dilengkapi</p>	1 buah

No.	Fungsi	Nama Alat	Standar/Spesifikasi Isi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ILMU PENGETAHUAN SOSIAL				
1.	1. Menunjukkan posisi atau lokasi Indonesia di permukaan bumi 2. Memperlihatkan ukuran (luas dan jarak) dan arah Indonesia dengan skala 3. Menggambarkan bentuk - bentuk di permukaan bumi seperti negara, gunung, sungai dan bentuk - bentuk lainnya di Indonesia 4. Alat untuk mempelajari hubungan timbal balik antara fenomena - fenomena geografi di permukaan bumi khususnya wilayah Indonesia	PETA INDONESIA	Ukuran Bahan : 87 cm x 118 cm Ukuran Gambar: 76 cm x 111 cm Skala: 1 : 4.750.000 Jenis Bahan : Art Carton 230 gram Keterangan : Pada peta harus tertera Nama Perusahaan dan tahun pembuatan minimal tahun 2006	1 buah
	bentukan buatan manusia yang ada di propinsi tempat tinggalnya 3. Siswa dapat mengenali kenampakan alami dan buatan kurang lebih 40 legenda 4. Poster dapat digunakan oleh guru untuk menerangkan di depan kelas		dengan bingkai	
8	Alat bantu guru untuk menerangkan tentang tampilan irisan kulit bumi di depan kelas	POSTER IRISAN KULIT BUMI	Jumlah : 1 buah Ukuran : 80 x 65 cm Bahan : Art Carton, 230 gram, Vernish UV Warna : Berwarna, Poster dilengkapi dengan bingkai	1 buah
9	Model pembelajaran yang memanfaatkan penggunaan alat peraga pada pembelajaran di kelas	MODUL PEMBELAJARAN	Ukuran : A4/B5/A5 Bahan isi : HVS 70 gr, Bahan Cover : art carton 210gr Warna Isi : Berwarna , Jelas dan Menarik Warna Cover : Full colour, vernish	1 buah
10	Panduan bagi siswa dalam memanfaatkan penggunaan alat peraga pada pembelajaran di kelas	LEMBAR KERJA SISWA	Ukuran : A4/B5/A5 Bahan isi : HVS 70 gr Bahan Cover : art carton 210gr Warna Isi : Berwarna , Warna Cover : Full colour, vernish	1 buah
11	Wadah tempat menyimpan alat	TEMPAT PENYIMPANAN	Bahan : Plastik Corrugated Warna : Berwarna, Ukuran : 40 x 38 x 13 cm	1 buah

Catatan :

Setiap 1 (satu) paket alat dan kelengkapannya dimasukkan dalam wadah atau terbungkus plastik dan dimasukkan ke dalam dus yang tercetak nama alat peraga dan jumlah isi yang terdapat didalamnya.

SPESIFIKASI TEKNIS
ALAT PERAGA BAHASA INDONESIA INTERAKTIF DASAR

No.	Fungsi	Nama Alat	Standard/Spesifikasi Isi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung pengenalan huruf dan kemampuan melafalkan alfabet dengan ucapan yang tepat • Mendorong aktifitas siswa untuk mengenal huruf dan bentuk kata secara interaktif. • Mendukung kemampuan membaca dengan ucapan kata yang benar • Mendukung kemampuan membaca dengan frasa dan ucapan kata yang benar • Mendukung kemampuan menyusun kalimat sederhana dengan ucapan yang tepat • Mendukung kemampuan membaca kalimat sederhana • Mendukung kemampuan memahami kalimat, pesan tertulis, dan teks deskriptif bergambar sederhana secara tepat 	Kotak Alat Peraga Siswa	Kotak Alat Peraga adalah tempat menyimpan lembar (<i>badge</i>) keping huruf, gambar, kata, CD/Buku Pengayaan serta CD/Buku Petunjuk Guru. Bahan : minimal plastik Ukuran : minimal 35 x 22 x 15 cm	1 Buah
2		Lembar Peraga Mengenal Abjad	Ukuran : minimal 45 x 60 cm Bahan : minimal kain nylex System : Bordir Abjad dibordir dengan system tatami Warna : Berwarna dan menarik	1 Buah
3		Lembar Peraga Mengenal Kata	Ukuran : minimal 35 x 75 cm Bahan : minimal kain nylex System : Bordir Warna : Berwarna dan menarik	1 Buah
4		Lembar Keping (<i>Badge</i>) Huruf Kecil	Ukuran : minimal 7 x 8 cm Bahan : minimal kain flanel System : Bordir Warna : Berwarna dan menarik Bisa ditempel ke lembar peraga dengan sistem lekat, dilem dan dijahit	48 Buah
5		Lembar Keping (<i>Badge</i>) Gambar	Ukuran : minimal 7,5 x 8,5 cm Bahan : minimal kain flanel System : Bordir Warna : Berwarna dan menarik Bisa ditempel ke lembar peraga dengan sistem lekat, dilem dan dijahit	26 Buah
6		Lembar Keping (<i>Badge</i>) Kosakata	Ukuran : minimal 4,5 x 19,5 cm Bahan : minimal kain flanel System : Bordir Warna : Berwarna dan menarik Jumlah minimal : 26 pcs Bisa ditempel ke lembar peraga dengan sistem lekat, dilem dan dijahit	26 Buah
7		Lembar Keping (<i>Badge</i>) Suku Kata	Ukuran : minimal 4,5 x 9 cm Bahan : minimal kain flanel System : Bordir Warna : Berwarna dan menarik Bisa ditempel ke lembar peraga dengan sistem lekat, dilem dan dijahit	190 Buah
8		Papan Klasikal	Ukuran : minimal 75 x 80 cm Bahan: minimal dari impraboard dilapisi kain perekat dengan bingkai bahan dari plastik.	1 Buah
9		Tiang Penyangga Papan Klasikal	Ukuran : minimal 50 x 100 cm dengan ketinggian bisa disesuaikan. Bahan : minimal alumunium	1 Buah
10		Panduan bagi guru dalam memanfaatkan alat.	Buku Petunjuk Guru	Ukuran : A4/A5/B5 Bahan Isi : minimal HVS 70 gr Bahan Cover : minimal Ivory/AC 210 gr Jilid : Jahit Kawat, Perfect Binding Cetak Isi : minimal 1 (satu) warna Cetak Cover : full color

No.	Fungsi	Nama Alat	Standard/Spesifikasi Isi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	Buku sebagai penunjang dalam pemanfaatan alat	Buku Penunjang Pengayaan	Ukuran : A4/A5/B5 Bahan Isi : minimal HVS 70 gr Bahan Cover : minimal Ivory/AC 210 gr Jilid : Jahit Kawat, Perfect Binding Cetak Isi : berwarna dan bergambar Cetak Cover : full color Jumlah Buku : Minimal 5 Judul	5 Eksp
12	Panduan bagi guru dalam memanfaatkan alat	CD Petunjuk Guru	Ukuran Compact Disc (CD) diameter minimal 12 cm Bahan CD : Polycarbonite Cetak label CD : Full color	1 CD
13	Panduan bagi guru dalam memanfaatkan alat dan merupakan pengayaan terhadap alat yang ada	CD Petunjuk Pengayaan	Ukuran Compact Disc (CD) diameter minimal 12 cm Bahan CD : Polycarbonite Cetak label CD : Full color	3 CD

Catatan :

Setiap 1 (satu) paket alat dan kelengkapannya dimasukkan dalam wadah atau terbungkus plastik dan dimasukkan ke dalam dus yang tercetak nama alat peraga dan jumlah isi yang terdapat didalamnya.

SPESIFIKASI TEKNIS
ALAT PERAGA PENDIDIKAN JASMANI, OLAH RAGA DAN KESEHATAN

No	Fungsi	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikkan gerak dasar berbagai gerakan yang bervariasi dalam permainan bola besar beregu dengan peraturan yang dimodifikasi, serta nilai kerja sama regu, sportivitas, dan kejujuran • Mempraktikkan variasi teknik dasar salah satu permainan dan olahraga bola besar, serta nilai kerja sama, sportivitas, dan kejujura • Mempraktikkan aktivitas untuk kecepatan dan kualitas gerak yang meningkat, serta nilai kerja keras, disiplin, kerjasama, dan kejujuran 	Bola Kaki No. 5	Bahan terbuat dari kulit sintetis Polyurethan microfiber, dijahit tangan rapih menggunakan bola dalam Butyl 80%. Bentuk bulat pada semua sisi, keliling 68 s.d 69,50 cm, dan berat 420 s.d. 440 gr. Sesuai Ketentuan FIFA dan SNI 12-1280-2001	3 buah
2	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikkan gerak dasar berbagai gerakan yang bervariasi dalam permainan bola besar beregu dengan peraturan yang dimodifikasi, serta nilai kerja sama regu, sportivitas, dan kejujuran • Mempraktikkan variasi teknik dasar salah satu permainan dan olahraga bola besar, serta nilai kerja sama, sportivitas, dan kejujura • Mempraktikkan aktivitas untuk kecepatan dan kualitas gerak yang meningkat, serta nilai kerja keras, disiplin, kerjasama, dan kejujuran 	Bola Futsal No. 4	Bahan : Kulit sintetis Polyurethan Microfiber, dijahit rapi dengan tangan, menggunakan bola dalam Hans/Butyl 80%. Bentuk : bulat. keliling 60 s.d. 66 cm, berat 400-440 gr. SNI 7817.1:2013	3 buah
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikkan gerak dasar berbagai gerakan yang bervariasi dalam permainan bola besar beregu dengan peraturan yang dimodifikasi, serta nilai kerja sama regu, sportivitas, dan kejujuran 	Bola Voli	Bahan kulit sintesis Polyurethan microfiber, dilem rapi, menggunakan bola dalam Butyl 80%, lunak dan lentur, warna cerah, keliling 65 s.d 67 cm, berat 260 s.d 280 gr. Dikulit luar tercetak ukuran tekanan angin min 0.30 kg/cm ² , Sesuai Ketentuan FIVB dan SNI 12-1286-2001	6 buah
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikkan variasi teknik dasar salah satu permainan dan olahraga bola besar, serta nilai kerja sama, sportivitas, dan kejujuran • Mempraktikkan aktivitas untuk kecepatan dan kualitas gerak yang meningkat, serta nilai 	Net Bola Voli	Berbentuk jaring dengan lebar jaring 0,9-1 m, panjang jaring 9-10 m terbuat dari bahan nylon atau katun berwarna gelap pada bagian atas ditutup dengan kain kanvas sebagai sarung tali perentang dengan lebar 7 cm dan bagian bawah lebar 5 cm. Net direntangkan dengan kawat sling dan tali untuk mengikat dan	2 buah

No	Fungsi	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	kerja keras, disiplin, kerjasama, dan kejujuran		meregangkan bagian bawah. Panjang tali atas minimum 1,2 m, panjang tali bawah minimum 1,2 m. Ukuran lubang jaring 10 x 10 cm. SNI 12-0457-1996	
11	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikkan gerak dasar atletik yang dimodifikasi: lompat, dan loncat, dengan memperhatikan nilai-nilai pantang menyerah, sportifitas, percaya diri, dan kejujuran • Mempraktikkan variasi gerak dasar ke dalam modifikasi atletik, serta nilai semangat, sportivitas, percaya diri dan kejujuran • Mempraktikkan senam lantai tanpa menggunakan alat dengan koordinasi yang baik serta nilai kerja sama dan estetika • Mempraktikkan senam ketangkasan dengan menggunakan alat dengan koordinasi yang baik serta nilai disiplin dan kerja sama • Mempraktikkan aktivitas untuk kekuatan otot-otot anggota badan bagian bawah, serta nilai kerja keras, disiplin, kerjasama, dan kejujuran • Mempraktikkan bentuk-bentuk rangkaian gerak senam ketangkasan dengan koordinasi dan kontrol yang baik, serta nilai keselamatan, disiplin, dan keberanian 	Matras senam	Bahan busa super (rebounced) density 90%. Ketebalan 15 cm dilapisi busa karet atas dan bawah tebal 2 cm dibungkus bahan tripolin. Ukuran panjang x lebar x tinggi = 200 x 100 x 15 cm, dilengkapi perekat samping dan pegangan bahan tripolin.	2 buah
12	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktikkan aktivitas untuk kekuatan otot-otot anggota badan bagian bawah, serta nilai kerja keras, disiplin, kerjasama, dan kejujuran • Mempraktikkan aktivitas untuk kelincahan dengan kualitas gerak yang meningkat, serta nilai kerja keras, disiplin, kerjasama, dan kejujuran 	Tongkat estafet (set isi lima warna berbeda)	Bahan : Pipa alumunium elektroplating, bagian pangkal dan ujungnya ditekuk kedalam, tanpa sisi tajam dan tanpa tutup Warna : Masing-masing warna berbeda Berat : 20 gram, Ukuran : Panjang 28 cm, Diameter luar 2 cm	1 set
13	<ul style="list-style-type: none"> • Mengasah logika dan belajar mengambil keputusan • Mengajarkan kepada siswa untuk berpikir maju dan memiliki tujuan • Melatih kekuatan mental 	Catur	Bentuk: 64 kotak persegi (8 baris dan 8 kolom) yang terusun dalam 2 warna berselang seling (hitam putih). Ukuran Catur: 8 inch. Bahan: kayu. Sesuai Ketentuan FIDE dan Rekomendasi Percasi	4 buah
14		Tali Pramuka	Tali katun kuat, kokoh, lentur, ringan dan mudah dibawa, panjang 5 m, diameter 0,5 cm	24 buah

No	Fungsi	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15		Peralatan P3K	1. Kotak P3K. Berbentuk kotak panjang 40 cm, lebar 15-20 cm, tinggi 30 cm, terbuat dari tripleks/MDP yang dilapisi dengan plastik/PVC yang bersih dan rapi. 2. Berisi : <ul style="list-style-type: none"> • Obat sakit kepala dan demam, seperti aspirin, paracetamol, ataupun acetaminophen (untuk anak-anak). • Obat luka, perban, dan plester • Obat diare dan pencegah dehidrasi, seperti oralit • Obat batuk dan flu, baik untuk batuk kering dan berdahak • Minyak penghangat, misalnya minyak kayu putih, minyak tawon, minyak angin, minyak telon dan sebagainya. • Bedak/lotion penghilang gatal • Cotton bud untuk membersihkan luka kecil • Antiseptik dan antibiotik • Sabun antiseptik dan alkohol sebagai pembersih luka • Selimut ukuran sekitar 180 x 90 cm • Handuk katun ukuran 50 x 100 cm • Kain mitela/ kain bebat. 	1 set
Peralatan Olahraga Anak (POA) Peralatan Olahraga Anak harus Aman dipergunakan dan Memiliki Riset yang disahkan oleh Induk Organisasinya.				
16		Tas POA	Ukuran : p x l x t = 100 x 20 x 60 cm	1
		Kantong	Warna : biru – merah Bahan : Kain sintetik Ukuran : p x l x t = 25 x 15 x 20 cm = 25 x 25 x 40 cm = 60 x 33 cm = 30 x 29 cm Bahan : Kain Parasut Warna : Warna-warni	4
18		Bola POA	Ukuran : 3, diameter 21 cm, jahittangan Bahan : Kulit sitetis segi lima Warna : putih-biru Inflate : 6-8 lbs Daya pantul : 60%	4
19		Bola Ayun	Ukuran : diameter 13 cm	4
		• Besar	Berat : 0,5 kg Pegangan:32 cm, jahit kuat kanan-kiri Bahan : Kain sintetik diisi kain perca Warna : Merah, biru, hijau, kuning,	4
		• Kecil	Ukuran : diameter 10 cm Berat : 0,3 kg Pegangan:28 cm, jahit kuat kanan-	

No	Fungsi	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			kiri Bahan : Kain sintetik diisi kain perca Warna : Merah, biru, hijau, kuning,	
20		Roket/Rudal	Ukuran : Panjang keseluruhan 45 cm Diameter 3 cm Berat : + 100 gram Bahan : Pralon kualitas baik, bagian ujung dan ekor/sirip dari karet, pegangan dari karet Warna : merah-kuning	8
22		Gawang Aman	Ukuran : Setel tinggi; 50 cm/ 45 cm/ 25 cm. Panjang 50 cm Bahan : Impraboard Warna : Merah, biru, kuning (masing-masing 2 buah)	8
23		Petak Lompat	Ukuran : 40 x 40 cm Tebal : 6 mm Bahan : spon hati Warna : merah (5), biru (5)	10
24		Clapper	Ukuran : 30 cm x 10 cm Tebal : 12 mm Bahan : Kayu Warna : Biru-merah (kombinasi)	1
25		Bilah	Ukuran : Panjang 90 cm, Lebar 2 cm, Tebal 2 cm Bahan : Karet Warna : Biru (5), Merah (5)	10
26		Cones	Ukuran : Tinggi 40 cm, Diameter dasar 19 cm Bahan : Plastik Warna : Kuning	10
27		Gelang Raja	Ukuran : Diameter 17 cm Bahan : Karet Warna : Kuning	
28		Buku POA	50 halaman berjudul : Peralatan Olahraga Anak (POA) untuk pengembangan Multilateral	1
29		CD POA	Berisi audio Visual permainan olahraga untuk anak dan Kid Altetics	1

**SPESIFIKASI PERALATAN PENDIDIKAN
SENI BUDAYA DAN KETERAMPILAN**

Peralatan pendidikan seni budaya dan keterampilan SD/SDLB ditentukan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota sesuai dengan potensi daerah sebagaimana ketentuan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA.

**II. SPESIFIKASI TEKNIS
PERALATAN MEDIA PENDIDIKAN**

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
1.	LAPTOP/TABLET <ul style="list-style-type: none">• Kabupaten/Kota memilih salah satu dari media ini yaitu laptop atau tablet.• Laptop atau tablet disertai dengan perangkat lunak (software) sistem operasi, aplikasi perkantoran, dan aplikasi pendidikan yang terinstal (preloaded) dalam laptop atau tablet.	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
1.1	<p>a. LAPTOP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processor : Quad Coreprosesor edisi 2014dengan Clock Speed 1,83 GHz and 2MB L2 Cache • Memory : 4GB DDR3L SDRAM • Hard Drive : 500 GB HDD SATA 5400 RPM • Networking : Integrated Wi-Fi ,Bluetooth, Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps • Graphic : HD Graphics • Web Camera : Integrated Camera • Audio port : Built-in-Mic/ Headphone out • Audio : Integrated • I/O Ports : USB Port 3.0, USB 2.0, Media Card Reader • Video port : HDMI/VGA • Monitor : 11,6" HD 1366 x 768 resolution • Battery : min. 3cell Li-ion battery • Sistem Operasi : Sistem operasi yang legal dan edisi profesional terbaru preloaded 64bit (sudah terinstal dari pabrikan)dan bersertifikat asli (<i>original</i>), disertai Buku Petunjuk/ Manual Penggunaan dalam bahasa Indonesia. • Software Aplikasi : <ul style="list-style-type: none"> Aplikasiperkantoran (legal) yang memilikipaketlengkapdenganpemroses kata-kata (wordprocessor), pengolah data/lembarkerja (spreadsheet), presentasi, publikasi, Notes dan tools yang membantu guru dalam membuat video menggunakan presentasi yang bertujuan untuk pembelajaran mandiri baik untuk sesama guru maupun untuk siswa. Disertai buku petunjuk (<i>manual book</i>) dalam bahasa Indonesia. • Anti Virus : Paket Anti Virus untuk virus local dan internasional dengan garansi 1 tahun. • Tas : Included • Garansi : Minimal 3 (tiga) tahun termasuk sparepart dan service (<i>part & labor</i>) disertai dengan kartu garansi dan Surat Pernyataan Asli & Garansi dari Prinsipal. • StandarKualitas: ISO-9001:2000 & ISO 14001:2004, serta telah terdaftar di Departemen Hukum & HAM RI. <p>Administrasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surat dukungan dari prinsipal/distributor resmiIndonesia; • Melampirkan surat jaminan keaslian Sistem Operasi dari prinsipal/distributor resmi komputer; • Melampirkan surat Purnal Jual 3 tahun dari prinsipal/distributor resmi komputer; • Melampirkan sertifikat keaslian software aplikasi dari prinsipal/distributor resmi/reseller resmi; • Melampirkan surat jaminan keaslian antivirus dari prinsipal/distributor resmi/reseller resmi; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsipal/distributor resmi/reseller resmiadalahprinsipal/distributor resmi/reseller resmibagaimanadimaksuddalamperaturanperundang-undangan di bidangperdagangan; • Melampirkan ISO ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007; • Memiliki surat keterangan pencantuman Label dalam bahasa Indonesia dari Kementrian Perdagangan RI; • Brosur yang dilegalisir oleh prinsipal; dan 	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<ul style="list-style-type: none"> Merek yang telah terdaftar di Kemenkumham RI. 	
	<p>b. TABLET</p> <ul style="list-style-type: none"> Kecepatan Processor: Minimal quad-core prosesor minimal edisi 2014 dengan Base Frequency 1.33 GHz dan L2 Cache 2MB. Ukuran Layar: Minimal 7,8" display. Tipe Layar: Display With IPS Technology. Resolusi Layar: 1024x768. Memory: 2GB. Storage: 32GB eMMC. Kamera: front : integrated, rear : integrated. Antarmuka/<i>Interface</i>: Micro USB 2.0, Micro SD, speaker. Jaringan: <i>integrated WIFI and Bluetooth</i>. Tipe Baterai: 4200 mAh. Sistem Operasi: Windows 8.1 32 bit. (sistem operasi berbasis komputer bukan berbasis smartphone) <p>Administrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melampirkan surat dukungan dari prinsipal yang berbadan hukum Indonesia Melampirkan surat purna jual selama 3 tahun dari prinsipal Melampirkan daftar service center (diutamakan yang memiliki service center di 34 propinsi) Melampirkan surat bahwa merek sudah terdaftar di kemenkumham Melampirkan jaminan keaslian barang dari prinsipal 	
	<p>c. PERANGKAT LUNAK (SOFTWARE)/E-CONTENT: Perangkat lunak yang sudah terinstal di dalam Laptop (preloaded).</p> <ul style="list-style-type: none"> Fitur : <ul style="list-style-type: none"> Multi user (pengguna tidak terbatas) Mempunyai fitur controller level callbacks (before and after filter dan before Render). Dapat berjalan di Multi platform OS (Windows, Linux, Mac, dll) Account Log-in dan Dilengkapi dengan username dan password masing-masing pengguna Editable (seluruh konten dapat ditambah/diperbaharui) Teknologi server – client ready (hanya diinstal di server, client dapat menjalankan program dari perangkat masing-masing, jika ada pengembangan dari sekolah) Upload konten tidak terbatas (Dapat menampung ribuan bahkan puluhan ribu konten) Home/ Halaman Utama. Modul: 	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<ul style="list-style-type: none"> • E-book : <ul style="list-style-type: none"> - Berfungsi untuk menyimpan dan menata software E-Book serta bisa di download secara gratis dalam berbagai bentuk type file - Dapat dan mudah di edit sesuai dengan keinginan pengguna dalam menyimpan E-Book - Buku Sekolah Elektronik SD (IV-VI) yang disediakan oleh Direktorat SD • Video: <ul style="list-style-type: none"> - Berfungsi untuk menyimpan dan menata video serta bisa di download secara gratis dari web site pengembang dalam berbagai bentuk type file - Dapat dan mudah di edit sesuai dengan keinginan pengguna dalam menyimpan video • Quiz Creator: <ul style="list-style-type: none"> - Berfungsi untuk menyimpan dan menata Soal-soal serta bisa di tambah / di edit oleh guru - Pengaturan waktu pengerjaan soal - Pengaturan tanggal pengerjaan quiz - Soal dapat diunduh untuk dibagikan guna belajar siswa - Soal dapat di print untuk dibagikan ke siswa - Random soal berguna untuk membedakan soal antar siswa yang mengerjakan • IPS/Peta Indonesia Interaktif: <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang geografi dan kekayaan alamnya - Dilengkapi dengan narasi/penjelasan tentang atlas/peta - Dilengkapi dengan lagu- lagu kebangsaan RI dan lagu-lagu daerah masing- masing wilayah - Pembelajaran Interaktif Kelas IV s/d Kelas VI: • Teknologi Informasi: <ul style="list-style-type: none"> - Perkenalan Hardware Komputer - Pengenalan Sistem Operasi - Belajar Mengetik 10 jari - Belajar Mengolah data - Kamus istilah Komunikasi dan Teknologi Informasi - Belajar Lembar Kerja - Belajar Lembar Presentasi - Belajar Desain Grafis - Pengenalan Internet dan kegunaannya - Belajar membuat blog & Website - Mengenal virus dan penanggulangannya - Mengenal openSources • IPA: <ul style="list-style-type: none"> - Rangka dan Panca indera manusia - Makhluk hidup dan lingkungannya - Benda padat, cair dan gas - Gaya - Energi panas dan bunyi - Perubahan kenampakan bumi dan benda langit - Organ tubuh manusia - Tumbuhan hijau - Gaya magnet - Pesawat sederhana - Cahaya dan sifat-sifatnya - Planet bumi - Pertumbuhan dan perkembangbiakan - Keseimbangan ekosistem - Konduktor dan isolator panas 	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<ul style="list-style-type: none"> - Energi listrik - Bumi dan Alam Semesta • Pendidikan Kewarganegaraan: <ul style="list-style-type: none"> - Perbedaan (jenis kelamin, agama, suku bangsa) - Kerukunan - Ketertiban - Hak dan kewajiban - Aturan hidup bermasyarakat - Tolong-menolong - Cinta lingkungan - Musyawarah - Sopan santun - Kejujuran - Kedisiplinan - Tatakrama - Sumpah pemuda - Harga diri - Kebanggaan sebagai bangsa Indonesia - Taat hukum/aturan - Pemerintahan pusat, desa dan kota - Budaya Indonesia - Pancasila - NKRI - Kebebasan berorganisasi - Lembaga Negara - Pemilu dan pilkada - Politik luar negeri - Kerjasama negara-negara Asia Tenggara - Demokrasi • Matematika: <ul style="list-style-type: none"> - Bilangan hingga 2 angka - Mengenal bangun ruang dan bangun ruang - Bilangan hingga 500 - Satuan panjang, berat dan waktu - Menghitung perkalian dan pembagian - Bilangan hingga tiga angka - Operasi hitung bilangan - Mengukur panjang, berat dan waktu - Mengenal bilangan pecahan, mengenal bangun - Geometri: Mengukur sudut, keliling dan luas - Bangun Ruang dan Bangun Simetri - Bilangan Pecahan dan Bilangan Operasi - Operasi Hitung Campuran, Operasi pada pecahan - Bilangan Prima - Geometri: Simetri lipat dan putar - Luas sisi banyak dan lingkaran, Volume prisma dan tabung - Mengumpulkan dan mengolah data - Mengenal 46 sistem koordinat • Keterampilan Edukatif: <ul style="list-style-type: none"> - Mengenalkan dan memperagakan keterampilan anak melalui penggunaan bahan- bahan bekas pakai atau baru secara sederhana tingkat sekolah dasar. - Mengajarkan pada siswa agar memahami dan mempraktekkan lebih jelas tentang manfaat - Keterampilan dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah atau dilingkungannya. • Bahasa Inggris (dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris): <ul style="list-style-type: none"> - Pengenalan nama-nama mainan, abjad, angka 	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<ul style="list-style-type: none"> - Cara memperkenalkan teman - Percakapan menanyakan dan cara mengeja nama orang - Pengenalan She/ He - Pengenalan lingkungan sekolah - Penggunaan on, in, konversasi sederhana - Pengenalan warna, kata kerja - Pengenalan lingkungan keluarga - Penggunaan short/ tall - Pengenalan lingkungan rumah - Pengenalan waktu - Pengenalan lingkungan perkotaan - Pengenalan jenis-jenis olahraga - Pengenalan arah • Bahasa Indonesia: <ul style="list-style-type: none"> - Menanggapi suatu persoalan atau peristiwa dan memberikan saran dan pemecahannya - Mendeskripsikan benda – benda di sekitar dan fungsi anggota tubuh - Memerankan tokoh drama dengan lafal, intonasi dan ekspresi yang tepat - Keluarga - Berbalas pantun dengan lafal dan intonasi yang tepat - Membuat gambar/denah berdasarkan penjelasan yang didengar - Mendeskripsikan isi puisi - Memuat quiz interaktif dan penilaian untuk menguji pemahaman atas materi - Seluruh komponen materi diatas harus selaras satu sama lainnya • Manajemen Perpustakaan: <ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi yang mudah dikembangkan untuk mendukung manajemen perpustakaan - Mendukung pemakaian di jaringan komputer tanpa batasan jumlah user. - Dilengkapi dengan fitur perencanaan administrasi pengadaan buku baru - Pengklasifikasian dokumen secara dinamis sekurang-kurangnya system klasifikasi perpustakaan pada umumnya - Master klasifikasi dokumen yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan setiap sekolah antara lain setting dokumen yang bisa mengeset profil tiap dokumen seperti bisa tidak, denda, telat batas peminjaman/dipinjam - Memiliki setting akses dengan klasifikasi administrator, petugas perpustakaan, pimpinan, tamu dan anggota tiap jenis pemakai memiliki akses yang berbeda menu-menunya - Sistem yang mendukung barkode dan dapat mencetak sendiri kode barkode untuk buku - Dilengkapi dengan fungsi abstraksi dan visualisasi gambar buku - Dilengkapi fitur Atribut Dokumen mulai abstraksi buku lokasi buku kode ISBN,dll yang dapat di tambahkan secara dinamis pada setiap dokumen; - Dilengkapi dengan fitur untuk memberikan informasi jumlah koleksi dokumen yang beredar diluar - Dilengkapi juga aplikasi yang dapat mencetak kartu anggota perpustakaan siswa; - Dilengkapi dengan fitur untuk memberikan laporan buku favorit,buku jatuh tempo,status. 	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Administrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melampirkan surat dukungan dari prinsipal yang berbadan hukum Indonesia. • Melampirkan HAKI software atas nama prinsipal. • Melampirkan pernyataan kesanggupan untuk melakukan update software selama minimal 1 tahun. <p>Uji Fungsi Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta wajib memberikan alat yang sesuai dengan yang ditawarkan beserta kelengkapannya dan sudah terinstal software. • Dilakukan uji fungsi masing- masing software dan fitur-fitur yang ada. • Dilakukan uji kualitas barang yaitu : daya tahan baterai, durability test, Quality test. 	
2.	<p>PROYEKTOR Resolusi : XGA (1024x768) Teknologi: DLP Lumens: 3100 ANSI Garansi: 2 tahun parts dan service dari Distributor resmi/ prinsipal</p> <p>Administrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surat dukungan dari Distributor Resmi/ Prinsipal yang berbadan hukum Indonesia. • Brosur yang dilegalisir oleh Distributor Resmi/prinsipal. • Melampirkan surat Purnal Jual 2 tahun dari Distributor Resmi/prinsipal. 	
3.	<p>LAYAR PROYEKTOR (SCREEN) Model: Layar Proyektor dengan tripod/Wall Dimensi: (84") 213x213 cm Rasio: 1:1 Garansi: 1 tahun dari Distributor resmi/ prinsipal</p> <p>Administrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surat dukungan dari Distributor Resmi/ Prinsipal yang berbadan hukum Indonesia. • Brosur yang dilegalisir oleh Distributor Resmi/prinsipal. • Melampirkan surat Purnal Jual 1 tahun dari Distributor Resmi/prinsipal. 	

III. SPESIFIKASI TEKNIS KOLEKSI PERPUSTAKAAN

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
I.	BUKU PENGAYAAN
	Bahan Cover : <i>Art Carton/AC</i> 210 gr Cetak Isi : 2 (dua) warna Jml halaman : 48 halaman
1.	Bidang Kajian :Pendidikan Agama Materi buku meliputi pengayaan terhadap pendidikan agama yang berisikan tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. keseimbangan, keselarasan, dan keserasian antara hubungan manusia dengan Tuhan Yang Maha Esa 2. Hubungan manusia dengan sesama manusia 3. Hubungan manusia dengan alam sekitarnya. 4. Tata cara beribadah. 5. Contoh teladan dalam beramal ibadah. Penyajian Materi : <ul style="list-style-type: none"> • Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. • Memotivasi siswa untuk mengimplementasikan nilai keagamaan dalam kehidupan sehari-hari.
2.	Bidang Kajian:Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Materi buku pengayaan pendidikan kewarganegaraan yang berisikan tentang cara: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami, menerapkan dan membiasakan hidup rukun dan bergotong royong; 2. Menerapkan dan membiasakan hidup tertib di berbagai lingkungan kehidupan; 3. Memahami hak-hak anak dalam kehidupan; 4. Memahami demokrasi dan pembiasaan sikap demokratis dalam kehidupan; 5. Memahami nilai-nilai Pancasila serta makna nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari; 6. Memahami nilai-nilai Sumpah Pemuda dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari; 7. Memahami norma-norma yang berlaku di masyarakat serta membiasakan diri dalam menerapkannya; 8. Memahami kekhasan yang dimiliki bangsa Indonesia dan menunjukkan perilaku bangga sebagai bangsa Indonesia; 9. Memahami lembaga-lembaga dalam susunan pemerintahan daerah dan pemerintahan Negara Republik Indonesia; 10. Memahami pengertian Negara Kesatuan Republik Indonesia serta usaha mempertahankan dan menjaga keutuhannya; 11. Memahami sejarah perumusan Pancasila dan meneladani nilai-nilai perjuangan dari para tokoh perumus Pancasila; 12. Memahami kerja sama antarnegara di kawasan Asia Tenggara, terutama yang ada dalam wadah ASEAN; 13. Memahami peran Indonesia di dunia internasional berkaitan dengan Politik Luar Negeri Indonesia yang Bebas Aktif.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
I.	BUKU PENGAYAAN
	Penyajian Materi : <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Membimbing siswa untuk memahami norma-norma hukum yang berlaku serta meningkatkan wawasan berkebangsaan. - Memotivasi siswa untuk cinta tanah air dan menghargai hak asasi setiap manusia.
3.	Bidang Kajian : Bahasa Indonesia & Sastra Materi buku pengayaan Bahasa Indonesia dan Sastra memuat tentang pengetahuan Bahasa dan Sastra Indonesia, yang meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sastra lama dan modern untuk membangkitkan minat baca. 2. Panduan yang dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam belajar tentang Sastra Bahasa Indonesia 3. Pengetahuan Bahasa dan Sastra Indonesia yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa tentang bahasa dan sastra Indonesia. 4. Menulis permulaan dengan cara menjiplak, menebalkan, dan menulis tegak bersambung; Penyajian Materi : <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Menggunakan bahasa komunikatif dan mudah dipahami. - Menuntun dan mengembangkan kecakapan membaca, menulis, berbicara dan mendengarkan.
4.	Bidang Kajian : Matematika Materi buku pengayaan matematika meliputi tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran matematika melalui permainan matematika, kegiatan interaktif dan eksperimen. 2. Memuat pembahasan berat dan waktu, mengenal bilangan, mengukur, mengolah data, menentukan titik dan posisi, pecahan, mengenal serta menemukan pola. 3. Memuat pembahasan bangun-bangun datar; bangun-bangun ruang, luas dan volume; 4. Melatih kemampuan anak dalam menghitung cepat untuk kehidupannya sehari-hari. Penyajian Materi : <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Membangkitkan gemar matematika dengan penyajian materi untuk menambah pengetahuan dan kecerdasan anak-anak dengan disertai gambar-gambar yang menarik.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
I.	BUKU PENGAYAAN
5.	<p>Bidang Kajian : Ilmu Pengetahuan Alam</p> <p>Materi buku-buku pengayaan IPA berisi tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyajian penerapan atau penggunaan pengetahuan bidang IPA dalam kehidupan sehari-hari, yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> - pengenalan anggota tubuh manusia serta kegunaan dan cara perawatannya agar tetap sehat, - pengenalan jenis-jenis lingkungan dan cara menjaga kelestariannya, - pengenalan sifat-sifat berbagai benda dan kegunaannya, - pengenalan berbagai bentuk energi serta sumber dan manfaatnya bagi kehidupan manusia, - pengenalan tata surya dan berbagai benda langit, - pengenalan cuaca dan musim serta berbagai gejala alam yang mempengaruhinya - pengenalan berbagai hewan dan tumbuhan, antara lain: bagian-bagian tubuhnya, ciri-ciri kehidupannya, dan tempat hidupnya, - pengenalan secara khusus benda-benda di sekitar kita, seperti plastik, kayu, kaca, dan kertas, - pemahaman berbagai organ tubuh manusia, antara lain alat indra, otak, serta kerangka dan otot, - pemahaman kaitan dan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat, - pemahaman cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya, - pemahaman kaitan atau hubungan antara energi, gaya, dan gerak serta kegunaannya bagi kehidupan manusia, - pemahaman struktur bumi serta peristiwa alam dan kegiatan manusia yang mempengaruhi keadaan bumi (lingkungan). - pemahaman pra sejarah dan perkembangan sains dan teknologi. - pemahaman cara kerja alat-alat teknologi. 2. Kegiatan percobaan sederhana yang menjadikan IPA sebagai ilmu pengetahuan yang menyenangkan. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik. - Menambah pengetahuan siswa terhadap berbagai ilmu pengetahuan. - Meningkatkan pengetahuan siswa terhadap informasi yang terkait dengan sains dan teknologi. - Meningkatkan kemampuan siswa untuk melakukan penelitian dan percobaan tentang IPA.
6.	<p>Bidang Kajian : Ilmu Pengetahuan Sosial</p> <p>Buku-buku pengayaan IPS berisi tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami berbagai kehidupan sosial siswa di lingkungan rumah dan sekolah; 2. Memahami pengetahuan tentang peta; 3. Memahami cara untuk menggunakan dan mengelola uang sesuai dengan kebutuhan; 4. Memahami jenis-jenis sumber daya alam dan pemanfaatannya untuk kehidupan manusia; 5. Memahami berbagai aktivitas ekonomi, seperti perdagangan dan

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
I.	BUKU PENGAYAAN
	<p>koperasi berbagai sektor mata pencaharian (pekerjaan);</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Memahami berbagai permasalahan sosial yang ada di lingkungan siswa; 7. Memahami peninggalan-peninggalan sejarah di Indonesia dan maknanya bagi kehidupan dewasa ini; 8. Memahami keragaman suku bangsa dan perbedaannya dalam rangka membangun kebersamaan di Indonesia; 9. Memahami perkembangan sejarah perjuangan bangsa di berbagai bidang beserta tokoh-tokoh yang berperan; 10. Memahami keadaan alam dan keadaan sosial negara-negara di dunia; 11. Memahami kegiatan ekspor impor dan manfaatnya bagi Indonesia; 12. Memahami hubungan kerjasama antar bangsa. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Penyajian didukung dengan gambar yang menarik. - Memuat berbagai informasi dari disiplin ilmu lain yang relevan. <p>Memotivasi siswa mencintai budaya produksi negeri sendiri.</p>
7.	<p>Bidang Kajian : Seni Budaya dan Keterampilan</p> <p>Materi buku-buku pengayaan Seni Budaya dan Keterampilan mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman teknik dan cara menggambar secara baik dan benar dan mengenal berbagai jenis pewarnaan; 2. Pengenalan dan pemahaman lagu anak-anak Indonesia; 3. Pengenalan dan pemahaman keragaman tari maupun sandiwara (drama) yang ada di Indonesia (Nusantara). 4. Pengenalan berbagai macam alat musik. 5. Pengenalan dan menguasai pembuatan berbagai karya kerajinan tangan dan mainan anak-anak. 6. Pengenalan berbagai macam keterampilan atau kecakapan hidup yang terdapat dalam masyarakat. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Memuat gambar-gambar yang menarik untuk membangkitkan kegemaran dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap karya seni. - Memperkenalkan jenis-jenis keterampilan untuk meningkatkan kemandirian siswa. - Melengkapi berbagai jenis keterampilan dengan didukung gambar-gambar atau foto-foto yang menarik.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
I.	BUKU PENGAYAAN
8.	<p>Bidang Kajian : Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan</p> <p>Materi buku pengayaan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan mencakup tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan olahraga secara umum dan panduan mempraktikkan olahraga populer di Indonesia, di antaranya sepak bola, futsal, basket; volley, atletik, renang, dan lain-lain; 2. Pengenalan aktivitas untuk pengembangan dan pembentukan tubuh melalui senam; 3. Pengenalan fungsi-fungsi organ tubuh bagian dalam dan organ tubuh luar. 4. Pengetahuan tentang kegiatan jasmani dan rohani secara sehat; misalnya melalui berkemah di udara terbuka yang bersih, aman dan menyenangkan; 5. Pengetahuan dan panduan mempraktikkan usaha-usaha menjaga kesehatan tubuh dan mencegah timbulnya penyakit, merawat tubuh yang sakit, dan memelihara lingkungan yang sehat. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Menuntun praktik olah raga yang benar. - Meningkatkan wawasan tentang manfaat pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan dalam kehidupan.
9.	<p>Bidang Kajian : Pengembangan Diri</p> <p>Buku Pengayaan Pengembangan Diri, materinya mencakup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panduan kegiatan yang terkait dengan pengembangan diri melalui kegiatan pelayanan konseling berkenaan dengan masalah pribadi dan kehidupan sosial di masyarakat untuk pengembangan karier peserta didik. 2. Panduan mengembangkan kreasi anak agar berminat dalam hal-hal yang bersifat kesenian, teknologi informasi dan komunikasi. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Membimbing siswa untuk memahami bakat dan cita-citanya.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
II.	BUKU REFERENSI
1.	<p>Kamus Bahasa Indonesia</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : HVS 70 gram. Jilid : Jahit Benang. Ukuran huruf : Minimal 10 pt, maks. 12 pt. Jumlah hal : Minimal 1.000 halaman. Cetak Isi : Minimal 1 (satu) warna. Cetak cover : Minimal 1 (satu) warna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kamus ekabahasa yang memuat kekayaan kosakata bahasa Indonesia sampai pada waktu tertentu, yang disusun dalam bentuk lema atau entri, lengkap dengan segala nuansa maknanya. Nuansa makna kata diuraikan dalam bentuk definisi, contoh, sinonim, atau parafrasa, disertai dengan label pemakaian kata dan maknanya (label ragam bahasa). • Kamus yang memuat, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> - minimal 34.000 entri/lema dan subentri/sublema; - berbagai kosakata bidang ilmu; - contoh pemakaian untuk memudahkan pemahaman makna kata bagi pengguna kamus; • Disusun berdasarkan berdasarkan pembakuan penyusunan kamus oleh Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (dh. Pusat Bahasa), Kemdikbud.
2.	<p>Kamus Bahasa Inggris</p> <p>Bidang Kajian : Kamus Bahasa Inggris-Indonesia Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 70 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 200 halaman Cetak Isi : Minimal 1 (satu) warna Cetak cover : Full Colour</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kamus dwibahasa yang memuat kosa kata Bahasa Inggris yang disusun secara alfabetis dalam bentuk lema atau entri dengan penjelasan makna dan contoh pemakaiannya dalam Bahasa Indonesia. • Disusun berdasarkan pembakuan penyusunan kamus oleh Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (dh.Pusat Bahasa), Kemdikbud.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
II.	BUKU REFERENSI
3.	<p>Ensiklopedia Agama</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 200 halaman Cetak Isi : Minimal 2 (dua) warna Cetak gambar : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Menyajikan layanan informasi secara rinci, runtut, dan detail berbagai materi sejarah keberadaan agama-agama disertai dengan gambar, foto, dan peta.</p> <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Disusun dengan konsep yang menarik secara sistematis. - Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
4.	<p>Ensiklopedia Matematika</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 150 halaman Cetak Isi : Minimal 2 (dua) warna Cetak cover : Full Colour</p> <p>Menyajikan layanan informasi secara rinci, runtut, dan detail pengetahuan terkait matematika dengan sekurang-kurangnya memuat 100 entri atau lema, antara lain tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan yang memberikan gambaran keterkaitan ilmu matematika dengan kondisi nyata. 2. Pengetahuan berupa informasi yang mendasar tentang: <ul style="list-style-type: none"> - penjumlahan dan pengurangan bilangan; - pengukuran waktu, panjang, berat, jarak, dan kecepatan; - perkalian dan pembagian bilangan; - bangun-bangun datar; - pecahan dan operasi matematikanya; - faktor dan kelipatan; - bangun-bangun ruang, luas dan volume; - pengumpulan dan mengolah data. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA , Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Disusun secara sistematis. - Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik. - Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. - Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Mengajarkan kepada siswa agar menyenangi matematika.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
II.	BUKU REFERENSI
5.	<p>Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 300 halaman Cetak Isi : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Ensiklopedia memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebih dari 250 entri atau lema; - penjelasan tentang bumi secara mendalam, antara lain dalam posisinya di tata surya, pembentukan batuan, serta hujan dan salju. Ruang dan waktu memaparkan alam semesta yang mencakup galaksi, bintang, dan matahari; - penjelasan tentang makhluk hidup, manusia, organisme bersel tunggal, tumbuhan, hingga moluska dan mamalia dibahas dengan rinci dan menarik; - pengenalan atas tubuh manusia diantaranya mencakup rangka, otot dan gerakan, tidur dan mimpi, serta sistem kekebalan; - unsur di alam, bahan dan teknologi; - penjelasan tentang cahaya dan energi, gaya dan gerak; - listrik dan elektronika; dan - informasi gambar terperinci, akurat dan mudah dipahami; <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Disusun secara sistematis. - Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. - Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik.
6.	<p>Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Sosial</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 300 halaman Cetak Isi : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Memuat lebih dari 250 entri atau lema, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gambaran terciptanya planet bumi, bentang alam, iklim, dan kondisi tanah yang mempengaruhi pola kehidupan makhluknya; - fisik Bumi, Benua Artik, Amerika Utara dan Amerika Tengah, Karibia dan Amerika Selatan, Eropa, Balkan, Kaukasus dan Asia Kecil, Asia, Asia Timur, Afrika, Oseania, dan negara-negarannya; - geografi Indonesia Indonesia; - pada entri/lema masing-masing Negara dan daerah disertai dengan

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
II.	BUKU REFERENSI
	<p>peta;</p> <ul style="list-style-type: none"> - informasi gambar terperinci, akurat dan mudah dipahami; - keterangan gambar secara detail/rinci dan jelas; - gambar yang menarik untuk memperjelas entri/lema dan sub entri/lema; dan - komposisi gambar dan teks yang proporsional. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. • Disusun secara sistematis. • Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. • Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. • Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik. • Bersifat faktual dengan data yang dapat dipertanggungjawabkan.
7.	<p>Ensiklopedia Sejarah dan Kebudayaan</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 300 halaman Cetak Isi : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Ensiklopedi memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebih dari 250 entri atau lema yang memuat tentang sejarah kehidupan manusia sejak zaman prasejarah hingga zaman modern yang melingkupi sejarah dunia dan Indonesia; - informasi gambar terperinci, akurat dan mudah dipahami; - keterangan gambar secara detail/rinci dan jelas; - gambar yang menarik untuk memperjelas entri/lema dan sub entri/lema; dan - komposisi gambar dan teks yang proporsional. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. • Disusun secara sistematis. • Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. • Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. • Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik. • Bersifat faktual dengan data yang dapat dipertanggungjawabkan.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
II.	BUKU REFERENSI
8.	<p>Ensiklopedia Pengetahuan Umum</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 250 halaman Cetak Isi : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Ensiklopedia memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebih dari 250 entri/lema dan sub entri/lema secara bergambar tentang alam dan kehidupannya, antara lain manusia, flora, fauna, lingkungan hidup, darat, laut, udara, transportasi, iklim/cuaca, seni, budaya, olah raga, dan teknologi; - informasi gambar terperinci, akurat dan mudah dipahami; - keterangan gambar secara detail/rinci dan jelas; - gambar yang menarik untuk memperjelas entri/lema dan sub entri/lema; - komposisi gambar dan teks yang proporsional. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. • Disusun secara sistematis. • Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. • Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. • Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik. • Bersifat faktual dengan data yang dapat dipertanggungjawabkan.
9.	<p>Ensiklopedia Seni Budaya dan Keterampilan</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 250 halaman Cetak Isi : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Ensiklopedia memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lebih dari 250 entri/lema dan sub entri/lema tentang seni budaya dan keterampilan di Indonesia; - informasi gambar terperinci, akurat dan mudah dipahami; - keterangan gambar secara detail/rinci dan jelas; - gambar yang menarik untuk memperjelas entri/lema dan sub entri/lema; dan - komposisi gambar dan teks yang proporsional. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. • Disusun secara sistematis. • Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
II.	BUKU REFERENSI
	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. • Penyajian didukung dengan gambar-gambar yang menarik. • Bersifat faktual dengan data yang dapat dipertanggungjawabkan.
10.	<p>Pendidikan Olah Raga</p> <p>Ukuran Buku : A5/B5/A4 Bahan cover : Hard Cover Board No.30 UV Vernis Bahan Isi : Minimal HVS 80 gr Jilid : Jahit Benang Jml halaman : Minimal 100 halaman Cetak Isi : Full Colour Cetak cover : Full Colour</p> <p>Ensiklopedia memuat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perkembangan olahraga secara umum yang populer di Indonesia, seperti sepak bola, dan lain-lain; 2. Aktivitas untuk pengembangan dan pembentukan tubuh melaluigerakan dalam olah raga. <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Disusun secara sistematis. - Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. - Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Melengkapi pengetahuan siswa tentang pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. - Memacu kegemaran olahraga agar dapat berprestasi. - Meningkatkan kesadaran dan kebersihan lingkungan.

NO.	NAMA BUKU DAN SPESIFIKASI MINIMAL
III.	BUKU PANDUAN PENDIDIK
	<p>Berbagai jenis buku panduan pendidik membahas tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buku panduan pembelajaran dari berbagai disiplin ilmu yang memuat dan menjelaskan berbagai pengetahuan tentang acuan pengajaran guru dan pengembangan teknik pembelajaran. - Buku panduan pendidik berisikan pengembangan wawasan yang memuat dan menjelaskan berbagai pengetahuan tentang pengembangan teknik pembelajaran, pengembangan keterampilan mengajar, dan pengembangan kepribadian. - Buku panduan pendidik meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Psikologi Pendidikan 2. Strategi Pembelajaran 3. Bimbingan dan Konseling 4. Evaluasi Pendidikan 5. Profesionalisme Guru 6. Manajemen Pendidikan 7. Konsep Dasar Pendidikan 8. Media Pembelajaran 9. Penelitian Tindakan Kelas 10. Model-Model Pembelajaran 11. Panduan Pendidikan Bahasa Indonesia 12. Panduan Pendidikan Matematika 13. Panduan Pendidikan IPA 14. Panduan Pendidikan IPS 15. Panduan Pendidikan Karakter <p>Penyajian Materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari hal-hal yang bersifat mengadudomba karena perbedaan SARA, Bias Gender, dan Pelanggaran HAM. - Disusun secara sistematis. - Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. - Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. - Mengkaitkan kompetensi dan pengetahuan pendidik tentang metode mengajar yang lebih profesional.

DIREKTUR JENDERAL,

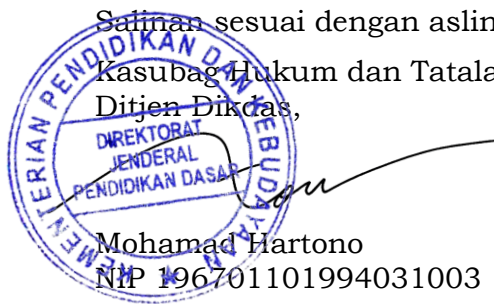
TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya

Kasubag Hukum dan Tata laksana

Ditjen Dikdas,



Mohamad Hartono

NIP 196701101994031003

SALINAN
LAMPIRAN III
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 144/C/KP/2015
TENTANG
PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

PELAKSANAAN PRASARANA DAN SARANA SMP/SMPLB

BAB I
PERUNTUKAN

- I. Peruntukan Kegiatan DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB diatur sebagai berikut:
 1. Alokasi DAK maka dapat digunakan untuk peningkatan prasarana pendidikan dan pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan dengan rentang proporsi antara 20% sampai dengan 80% untuk mencapai 100% sesuai dengan kebutuhan kabupaten/kota;
 2. Peningkatan prasarana pendidikan diprioritaskan untuk rehabilitasi ruang belajar dan/atau ruang penunjang lainnya dengan tingkat kerusakan minimal rusak sedang dan/atau pembangunan ruang kelas baru (RKB) beserta perabotnya;
 3. Jika kebutuhan rehabilitasi dan/atau pembangunan ruang kelas baru sebagaimana disebutkan pada butir 2) sudah terpenuhi semuanya, maka sisa dana pada alokasi peningkatan prasarana pendidikan dapat dipergunakan untuk pembangunan ruang perpustakaan beserta perabotnya, ruang laboratorium IPA beserta perabotnya, ruang laboratorium komputer beserta perabotnya, kantor guru beserta perabotnya, jamban guru dan/atau siswa beserta sanitasinya, serta pembangunan rumah dinas guru untuk daerah yang membutuhkan khususnya daerah 3T beserta perabotnya;
 4. Jumlah sebagaimana dimaksud pada butir 2), dan 3) tidak boleh kurang dari 20 % dan tidak boleh lebih dari 80 % dari proporsi alokasi DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP;
 5. Pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan berupa pengadaan alat peraga pendidikan untuk pengadaan :
 - a. peralatan IPS;
 - b. peralatan matematika;
 - c. peralatan laboratorium IPA (untuk paket dasar/paket pelengkap);
 - d. peralatan laboratorium komputer;

- e. peralatan pendidikan jasmani olah raga dan kesehatan; dan/atau;
 - f. peralatan kesenian;
 - g. koleksi perpustakaan sekolah.
6. Jumlah sebagaimana dimaksud pada butir 5) tidak boleh kurang dari 20 % dan tidak boleh lebih dari 80 % dari proporsi alokasi DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP.

II. Alokasi biaya kegiatan peningkatan prasarana pendidikan pada DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB diatur sebagai berikut:

1. alokasi biaya untuk kegiatan rehabilitasi ruang belajar dengan tingkat kerusakan minimal rusak sedang ditetapkan secara paket dengan besaran biaya per paket sebesar Rp. 45.000.000,- ;
2. jumlah paket rehabilitasi ruang belajar yang diterima sekolah dihitung dengan rumus:

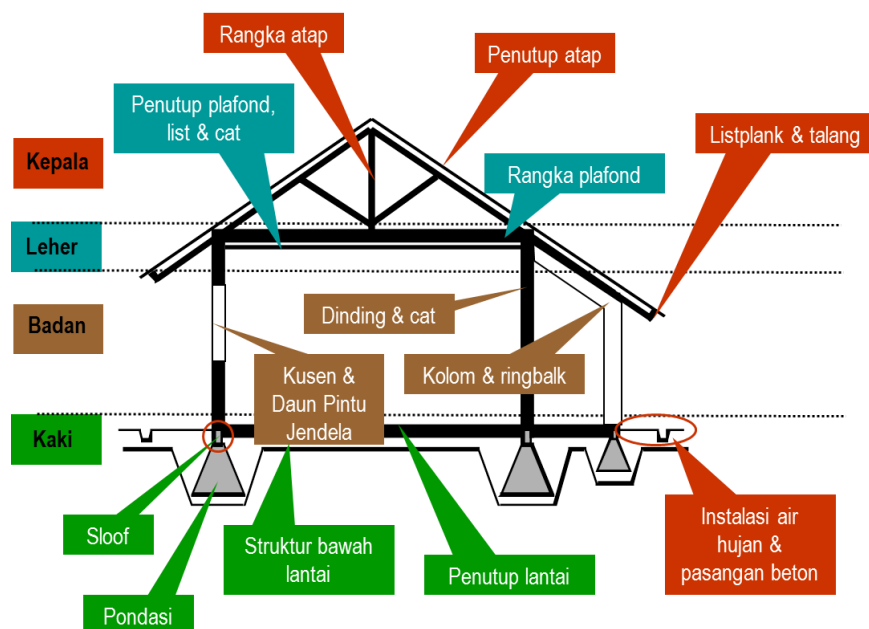
$\text{Jumlah Paket} = \frac{\text{estimasi jumlah biaya rehabilitasi}}{\text{satuan biaya rehabilitasi per paket}}$
$\text{Estimasi jumlah biaya rehabilitasi} = a\% \times b$

keterangan :

satuan biaya rehabilitasi per paket = Rp 45.000.000,-

a = tingkat kerusakan ruang/bangunan

b = satuan biaya pembangunan RKB/RBL/RPL yang telah ditetapkan dalam tabel 3



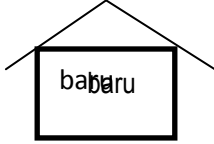
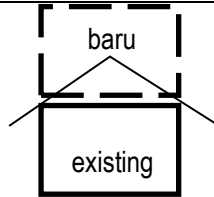
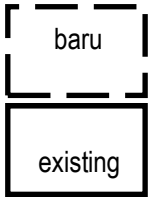
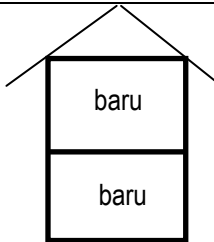
3. jenis tingkat kerusakan ruang/bangunan dapat dibagi dalam beberapa kelompok yaitu:
 - a) tingkat kerusakan <30% = kelompok rusak ringan
(dianggarkan melalui APBD)
 - b) tingkat kerusakan 30 – 45% = kelompok rusak sedang
 - c) tingkat kerusakan 45 – 65% = kelompok rusak berat
 - d) tingkat kerusakan > 65% = kelompok rusak total
4. Penentuan tingkat kerusakan ruang/bangunan dapat ditentukan oleh tim teknis yang dibentuk oleh Dinas Pendidikan Kab/Kota dengan melibatkan unsur teknis yang ada di daerah tersebut.
5. sekolah harus memanfaatkan dana yang telah diterima secara optimal. Bila seluruh pekerjaan rehabilitasi ruang belajar dan/atau ruang penunjang lainnya, yang telah disepakati sudah selesai (output tercapai) tetapi masih terdapat sisa dana maka sisa dana tersebut harus digunakan untuk merehabilitasi prasarana lain sesuai dengan prioritas kebutuhan sekolah;
6. alokasi biaya untuk kegiatan pembangunan ruang kelas baru (RKB), ruang belajar lainnya (RBL), ruang penunjang lainnya (RPL) beserta perabotnya ditentukan dengan mempertimbangkan harga satuan bangunan SMP yang ditetapkan oleh Direktorat Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dengan memperhatikan Indeks Kemahalan Konstruksi (IKK) setiap kabupaten/kota, yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS);
7. tiap daerah dapat berbeda dalam hal nilai besaran alokasi untuk kegiatan pembangunan ruang kelas baru (RKB), ruang belajar lainnya (RBL), ruang penunjang lainnya (RPL) beserta perabotnya tergantung dari IKK daerah tersebut (lihat tabel 3);
8. alokasi biaya pembangunan RKB/RBL/RPL yang diterima sekolah dihitung dengan rumus:

$\text{Alokasi biaya pembangunan} = c \times k \times b$
--

keterangan :

- b* = satuan biaya pembangunan RKB/RBL/RPL yang telah ditetapkan dalam tabel 3
- c* = jumlah ruang yang direncanakan dibangun
- k* = koefisien bangunan

Tabel 1. Koefisien Bangunan (*k*)

No	Kondisi Bangunan	Koefisien	Keterangan
1		1	Bangunan baru 1 lantai
2		1,1	Bangunan baru 2 lantai (konstruksi langsung bertingkat), sehingga masing-masing lantai memiliki koefisien 1,1
3		1	Bangunan baru yang ditumpangkan pada bangunan lama (sudah ada dak beton), dimana konstruksi bangunan lama sudah direncanakan bertingkat
4		1,2	Bangunan baru yang ditumpangkan pada bangunan lama (belum mempunyai dak beton), dimana konstruksi bangunan lama belum direncanakan bertingkat

9. untuk pembangunan lebih dari 1 (satu) lantai, maka biaya satuan pembangunan diatur sebagai berikut:
- jika belum ada sama sekali (langsung dibangun dua lantai) maka harga satuan yang dipakai adalah harga satuan pada tabel 3. ditambah 10% per ruang;
 - jika sudah ada bangunan lantai dasar yang sudah siap untuk ditingkatkan menjadi dua lantai, maka harga satuan yang dipakai untuk pembangunan lantai kedua harga satuan seperti pada tabel 3.; dan
 - jika sudah ada bangunan lantai dasar tetapi belum siap untuk ditingkatkan untuk menjadi dua lantai, maka harga satuan yang dipakai untuk pembangunan lantai ke dua adalah harga satuan seperti pada tabel 3. ditambah 20 %.

- III. Alokasi biaya kegiatan pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan pada DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB diatur sebagai berikut:

Tabel 2. Harga estimasi tertinggi kegiatan pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan pada DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB

No	Kegiatan/Komponen	Satuan	Alokasi Biaya
1	Pengadaan peralatan IPS	Paket	Rp. 9.000.000,-
2	Pengadaan peralatan matematika	Paket	Rp. 6.000.000,-
3	Pengadaan peralatan laboratorium IPA :		
	a. Paket Dasar	Paket	Rp. 50.000.000,-
	b. Paket Pelengkap	Paket	Rp. 90.000.000,-
4	Pengadaan peralatan laboratorium komputer	Paket	Rp. 150.000.000,-
5	Pengadaan peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK)	Paket	Rp. 20.000.000,-
6	Pengadaan peralatan kesenian	Paket	Rp. 20.000.000,-
7	Pengadaan buku koleksi perpustakaan sekolah :		
	a. Sekolah dengan jumlah rombel 3 s.d 9	Paket	Rp. 25.000.000,-
	b. Sekolah dengan jumlah rombel 10 s.d 18	Paket	Rp. 35.000.000,-
	c. Sekolah dengan jumlah rombel 19 s.d ke atas	Paket	Rp. 45.000.000,-

Alokasi biaya kegiatan pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan yang ditetapkan pada tabel di atas, merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten /Kota.

BAB II
PELAKSANAAN PEKERJAAN PRASARANA SMP/SMPLB

I. KEGIATAN PRASARANA PENDIDIKAN

Kegiatan peningkatan prasarana pendidikan dengan urutan skala prioritas sebagai berikut:

1. Rehabilitasi ruang kelas/ruang belajar lain/ruang penunjang lainnya;
2. Pembangunan gedung/ruang kelas baru beserta perabotnya;
3. Pembangunan gedung/ruang perpustakaan beserta perabotnya;
4. Pembangunan gedung/ruang laboratorium IPA beserta perabotnya;
5. Pembangunan gedung/ruang laboratorium komputer beserta perabotnya;
6. Pembangunan gedung/ruang kantor guru beserta perabotnya;
7. Pembangunan jamban guru dan/atau siswa beserta sanitasinya;
8. Pembangunan rumah dinas guru beserta perabotnya.

Besarnya dana swakelola yang dialokasikan untuk tiap-tiap sekolah dapat berbeda antara satu sekolah dengan sekolah yang lain dan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah. Tiap daerah memiliki patokan satuan biaya konstruksi yang berbeda satu dengan yang lain. Penentuan satuan biaya konstruksi dalam hal swakelola untuk kegiatan tersebut di atas, ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Dasar penetapan tersebut mempertimbangkan Indeks Kemahalan Konstruksi (IKK) yang ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan rekomendasi Direktorat Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum tentang penetapan harga satuan bangunan SMP tahun 2015. Metode penentuan satuan biaya konstruksi dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$\text{satuan biaya konstruksi} = b \times \text{IKK}$$

dengan :

b = satuan biaya konstruksi untuk daerah dengan $\text{IKK} = 1,0$

IKK = indeks kemahalan konstruksi daerah masing-masing

Daftar satuan biaya konstruksi dengan metode tersebut di atas, secara lengkap untuk masing-masing daerah dapat dilihat pada tabel 3.

Mengingat pembiayaan pendidikan menurut perundang-undangan menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, maka kegiatan pembangunan prasarana pendidikan pada program DAK ini bersifat stimulan sehingga dalam pelaksanaannya dimungkinkan sekolah masih membutuhkan adanya partisipasi pemerintah daerah untuk penyelesaian seluruh pembangunan mengacu Pembakuan Bangunan dan Perabot untuk SMP tahun 2004.

Secara umum sekolah penerima DAK diharuskan melaksanakan kegiatan rehabilitasi dan/atau pembangunan prasarana pendidikan beserta perabotnya secara tuntas dan bertanggungjawab. Dalam hal dimana terjadi selisih lebih atau kurang antara besaran dana DAK yang diterima dengan kebutuhan riil untuk melaksanakan kegiatan rehabilitasi dan/atau pembangunan prasarana pendidikan sekolah sesuai dengan RAB yang dibuat, maka tahapan yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Panitia Pembangunan Sekolah (P2S) wajib membuat rencana anggaran biaya yang realistis dalam penggunaan dana yang diterima untuk kegiatan rehabilitasi dan/atau pembangunan prasarana pendidikan sekolah.
2. P2S harus melakukan koordinasi dengan pengelola DAK di daerah dalam hal ini adalah Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota terkait dengan rencana anggaran biaya kegiatan rehabilitasi dan/atau pembangunan prasarana pendidikan sekolah.
3. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota sesuai dengan tugas dan tanggung jawab yang dimiliki dapat membantu dan mengarahkan P2S untuk melakukan analisis perhitungan dengan memperhatikan urutan skala prioritas sesuai dengan petunjuk teknis yang ada.
4. Dalam hal terjadi kekurangan dana yang disebabkan karena faktor eksternal dan diluar kendali sekolah seperti melonjaknya harga bahan bangunan karena inflasi yang tinggi di daerah, maka prioritas penyelesaian fisik bangunan lebih diutamakan daripada penyediaan perabot.
5. Pemerintah daerah dapat menyediakan anggaran pada tahun berikutnya diluar Dana Alokasi Khusus (DAK) yang diterima untuk membantu menuntaskan penyelesaian pekerjaan yang telah dilaksanakan oleh sekolah.
6. Dalam hal terjadi kelebihan dana yang disebabkan karena faktor efisiensi yang dilakukan oleh P2S tanpa mengurangi kewajiban pokoknya maka P2S dapat menambah sasaran kegiatan di luar yang telah ditetapkan dengan tetap memperhatikan standar pelayanan minimal (SPM) sekolah akan kebutuhan prasarana pendidikan.
7. P2S membuat berita acara perubahan sasaran dan biaya akibat adanya selisih lebih atau kurang antara besaran dana DAK yang diterima dengan kebutuhan riil yang akan dilaksanakan.

8. Kegiatan yang tidak dapat dibiayai DAK Bidang Pendidikan Dasar meliputi kegiatan administrasi, persiapan konstruksi, penelitian, pelatihan, honor, perjalanan dinas, biaya konsultan, pembebasan lahan, dan IMB. Kegiatan yang tidak dapat dibiayai DAK sebagaimana dimaksud di atas, pembiayaannya dapat dibebankan dari anggaran/biaya umum yang disediakan melalui APBD atau sumber pembiayaan lain di luar dana pendamping.

Tabel 3. Harga Satuan Biaya Konstruksi

Untuk Bangunan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Tahun Anggaran 2015

Merujuk kepada rekomendasi penetapan harga satuan bangunan SMP tahun 2015 yang dikeluarkan oleh Direktorat Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum Nomor : BU.0106-Cb./1836 tanggal 13 November 2014

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
1	Aceh	Kab. Aceh Barat	168.566.000	273.281.000	307.441.000	229.863.000	327.937.000	82.713.000	123.676.000
2	Aceh	Kab. Aceh Barat Daya	166.794.000	270.409.000	304.210.000	227.447.000	324.491.000	81.844.000	122.376.000
3	Aceh	Kab. Aceh Besar	153.860.000	249.440.000	280.620.000	209.809.000	299.328.000	75.497.000	112.886.000
4	Aceh	Kab. Aceh Jaya	162.917.000	264.124.000	297.139.000	222.160.000	316.949.000	79.942.000	119.532.000
5	Aceh	Kab. Aceh Selatan	150.969.000	244.753.000	275.347.000	205.867.000	293.703.000	74.079.000	110.765.000
6	Aceh	Kab. Aceh Singkil	173.395.000	281.111.000	316.250.000	236.448.000	337.333.000	85.083.000	127.219.000
7	Aceh	Kab. Aceh Tamiang	160.327.000	259.924.000	292.415.000	218.628.000	311.909.000	78.671.000	117.631.000
8	Aceh	Kab. Aceh Tengah	172.109.000	279.025.000	313.903.000	234.694.000	334.830.000	84.452.000	126.275.000
9	Aceh	Kab. Aceh Tenggara	156.651.000	253.964.000	285.710.000	213.615.000	304.757.000	76.867.000	114.934.000
10	Aceh	Kab. Aceh Timur	169.468.000	274.744.000	309.087.000	231.093.000	329.693.000	83.156.000	124.338.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
11	Aceh	Kab. Aceh Utara	180.280.000	292.273.000	328.807.000	245.837.000	350.727.000	88.462.000	132.271.000
12	Aceh	Kab. Bener Meriah	165.708.000	268.648.000	302.229.000	225.966.000	322.378.000	81.311.000	121.579.000
13	Aceh	Kab. Bireuen	171.507.000	278.049.000	312.805.000	233.873.000	333.659.000	84.157.000	125.834.000
14	Aceh	Kab. Gayo Lues	152.991.000	248.031.000	279.035.000	208.624.000	297.637.000	75.071.000	112.249.000
15	Aceh	Kab. Nagan Raya	207.653.000	336.650.000	378.731.000	283.164.000	403.980.000	101.893.000	152.354.000
16	Aceh	Kab. Pidie	154.980.000	251.255.000	282.662.000	211.336.000	301.506.000	76.047.000	113.708.000
17	Aceh	Kab. Pidie Jaya	160.010.000	259.410.000	291.836.000	218.195.000	311.292.000	78.515.000	117.398.000
18	Aceh	Kab. Simeulue	179.512.000	291.027.000	327.405.000	244.789.000	349.232.000	88.084.000	131.707.000
19	Aceh	Kota Banda Aceh	165.625.000	268.513.000	302.077.000	225.852.000	322.215.000	81.270.000	121.518.000
20	Aceh	Kota Langsa	151.337.000	245.349.000	276.017.000	206.368.000	294.419.000	74.259.000	111.035.000
21	Aceh	Kota Lhokseumawe	176.153.000	285.581.000	321.279.000	240.208.000	342.697.000	86.436.000	129.242.000
22	Aceh	Kota Sabang	163.085.000	264.395.000	297.444.000	222.388.000	317.274.000	80.024.000	119.654.000
23	Aceh	Kota Subulussalam	126.704.000	205.415.000	231.091.000	172.779.000	246.497.000	62.172.000	92.962.000
24	Sumatera Utara	Kab. Asahan	165.357.000	268.079.000	301.589.000	225.487.000	321.695.000	81.139.000	121.322.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
25	Sumatera Utara	Kab. Batu Bara	160.895.000	260.846.000	293.451.000	219.403.000	313.015.000	78.950.000	118.048.000
26	Sumatera Utara	Kab. Dairi	126.855.000	205.658.000	231.366.000	172.984.000	246.790.000	62.246.000	93.073.000
27	Sumatera Utara	Kab. Deli Serdang	179.094.000	290.349.000	326.643.000	244.219.000	348.419.000	87.879.000	131.400.000
28	Sumatera Utara	Kab. Humbang Hasundutan	171.908.000	278.700.000	313.537.000	234.420.000	334.439.000	84.353.000	126.128.000
29	Sumatera Utara	Kab. Karo	165.140.000	267.727.000	301.193.000	225.191.000	321.273.000	81.032.000	121.162.000
30	Sumatera Utara	Kab. Labuhan Batu	149.498.000	242.369.000	272.665.000	203.861.000	290.842.000	73.357.000	109.686.000
31	Sumatera Utara	Kab. Labuhan Batu Selatan	215.775.000	349.817.000	393.544.000	294.239.000	419.780.000	105.878.000	158.313.000
32	Sumatera Utara	Kab. Labuhan Batu Utara	156.350.000	253.476.000	285.161.000	213.205.000	304.172.000	76.719.000	114.713.000
33	Sumatera Utara	Kab. Langkat	124.298.000	201.513.000	226.702.000	169.497.000	241.816.000	60.992.000	91.197.000
34	Sumatera Utara	Kab. Mandailing Natal	164.004.000	265.885.000	299.120.000	223.641.000	319.062.000	80.475.000	120.329.000
35	Sumatera Utara	Kab. Nias	144.920.000	234.945.000	264.313.000	197.618.000	281.934.000	71.110.000	106.327.000
36	Sumatera Utara	Kab. Nias Barat	165.458.000	268.242.000	301.772.000	225.624.000	321.890.000	81.188.000	121.395.000
37	Sumatera Utara	Kab. Nias Selatan	176.754.000	286.556.000	322.376.000	241.029.000	343.868.000	86.731.000	129.684.000
38	Sumatera Utara	Kab. Nias Utara	207.704.000	336.731.000	378.823.000	283.232.000	404.078.000	101.918.000	152.391.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
39	Sumatera Utara	Kab. Padang Lawas	128.977.000	209.099.000	235.237.000	175.878.000	250.919.000	63.288.000	94.630.000
40	Sumatera Utara	Kab. Padang Lawas Utara	126.905.000	205.740.000	231.457.000	173.052.000	246.888.000	62.271.000	93.109.000
41	Sumatera Utara	Kab. Pakpak Bharat	186.881.000	302.974.000	340.846.000	254.838.000	363.569.000	91.701.000	137.114.000
42	Sumatera Utara	Kab. Samsir	213.419.000	345.997.000	389.247.000	291.026.000	415.196.000	104.722.000	156.584.000
43	Sumatera Utara	Kab. Serdang Bedagai	159.559.000	258.678.000	291.013.000	217.580.000	310.414.000	78.294.000	117.067.000
44	Sumatera Utara	Kab. Simalungun	161.079.000	261.144.000	293.787.000	219.654.000	313.372.000	79.040.000	118.183.000
45	Sumatera Utara	Kab. Tapanuli Selatan	180.464.000	292.571.000	329.142.000	246.088.000	351.085.000	88.552.000	132.406.000
46	Sumatera Utara	Kab. Tapanuli Tengah	153.676.000	249.142.000	280.284.000	209.558.000	298.970.000	75.407.000	112.751.000
47	Sumatera Utara	Kab. Tapanuli Utara	158.589.000	257.107.000	289.245.000	216.258.000	308.528.000	77.818.000	116.356.000
48	Sumatera Utara	Kab. Toba Samsir	198.596.000	321.966.000	362.212.000	270.813.000	386.359.000	97.449.000	145.709.000
49	Sumatera Utara	Kota Binjai	158.322.000	256.673.000	288.758.000	215.894.000	308.008.000	77.687.000	116.160.000
50	Sumatera Utara	Kota Gunung Sitoli	157.453.000	255.265.000	287.173.000	214.709.000	306.318.000	77.260.000	115.522.000
51	Sumatera Utara	Kota Padangsidimpuan	185.344.000	300.482.000	338.042.000	252.742.000	360.578.000	90.946.000	135.986.000
52	Sumatera Utara	Kota Pematang Siantar	148.212.000	240.282.000	270.318.000	202.107.000	288.339.000	72.726.000	108.742.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
53	Sumatera Utara	Kota Sibolga	166.694.000	270.247.000	304.028.000	227.310.000	324.296.000	81.795.000	122.303.000
54	Sumatera Utara	Kota Tanjungbalai	158.573.000	257.080.000	289.215.000	216.235.000	308.496.000	77.810.000	116.344.000
55	Sumatera Utara	Kota Tebing Tinggi	151.370.000	245.403.000	276.078.000	206.414.000	294.484.000	74.276.000	111.059.000
56	Sumatera Barat	Kab. Agam	162.834.000	263.988.000	296.987.000	222.046.000	316.786.000	79.901.000	119.470.000
57	Sumatera Barat	Kab. Dharmasraya	157.085.000	254.669.000	286.502.000	214.207.000	305.602.000	77.080.000	115.253.000
58	Sumatera Barat	Kab. Kepulauan Mentawai	313.769.000	508.687.000	572.273.000	427.867.000	610.424.000	153.963.000	230.211.000
59	Sumatera Barat	Kab. Lima Puluh Koto	161.113.000	261.198.000	293.848.000	219.699.000	313.437.000	79.056.000	118.207.000
60	Sumatera Barat	Kab. Padang Pariaman	171.273.000	277.670.000	312.379.000	233.554.000	333.204.000	84.042.000	125.662.000
61	Sumatera Barat	Kab. Pasaman	164.388.000	266.508.000	299.821.000	224.166.000	319.810.000	80.663.000	120.611.000
62	Sumatera Barat	Kab. Pasaman Barat	159.057.000	257.865.000	290.099.000	216.896.000	309.439.000	78.048.000	116.699.000
63	Sumatera Barat	Kab. Pesisir Selatan	159.141.000	258.001.000	290.251.000	217.010.000	309.601.000	78.089.000	116.761.000
64	Sumatera Barat	Kab. Sijunjung	169.435.000	274.690.000	309.026.000	231.048.000	329.628.000	83.140.000	124.313.000
65	Sumatera Barat	Kab. Solok	153.125.000	248.248.000	279.279.000	208.806.000	297.897.000	75.137.000	112.347.000
66	Sumatera Barat	Kab. Solok Selatan	163.853.000	265.641.000	298.846.000	223.436.000	318.769.000	80.401.000	120.218.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
67	Sumatera Barat	Kab. Tanah Datar	159.024.000	257.811.000	290.038.000	216.851.000	309.374.000	78.031.000	116.675.000
68	Sumatera Barat	Kota Bukittinggi	167.580.000	271.683.000	305.643.000	228.518.000	326.019.000	82.230.000	122.952.000
69	Sumatera Barat	Kota Padang Panjang	164.305.000	266.372.000	299.669.000	224.052.000	319.647.000	80.622.000	120.549.000
70	Sumatera Barat	Kota Pariaman	159.926.000	259.274.000	291.684.000	218.081.000	311.129.000	78.474.000	117.337.000
71	Sumatera Barat	Kota Payakumbuh	163.853.000	265.641.000	298.846.000	223.436.000	318.769.000	80.401.000	120.218.000
72	Sumatera Barat	Kota Sawahlunto	156.233.000	253.287.000	284.948.000	213.045.000	303.944.000	76.662.000	114.627.000
73	Sumatera Barat	Kota Solok	166.377.000	269.732.000	303.448.000	226.877.000	323.678.000	81.639.000	122.070.000
74	Riau	Kab. Indragiri Hilir	176.688.000	286.448.000	322.254.000	240.938.000	343.738.000	86.699.000	129.635.000
75	Riau	Kab. Pelalawan	168.048.000	272.441.000	306.496.000	229.156.000	326.929.000	82.459.000	123.296.000
76	Riau	Kab. Rokan Hilir	196.841.000	319.121.000	359.012.000	268.420.000	382.946.000	96.588.000	144.421.000
77	Jambi	Kab. Bungo	166.928.000	270.626.000	304.454.000	227.629.000	324.751.000	81.910.000	122.474.000
78	Jambi	Kab. Kerinci	163.218.000	264.611.000	297.688.000	222.570.000	317.534.000	80.089.000	119.752.000
79	Jambi	Kab. Merangin	149.833.000	242.910.000	273.274.000	204.317.000	291.493.000	73.521.000	109.931.000
80	Jambi	Kab. Muaro Jambi	140.541.000	227.847.000	256.328.000	191.647.000	273.417.000	68.962.000	103.114.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
81	Jambi	Kab. Sarolangun	170.204.000	275.936.000	310.428.000	232.096.000	331.123.000	83.517.000	124.877.000
82	Jambi	Kab. Tebo	158.573.000	257.080.000	289.215.000	216.235.000	308.496.000	77.810.000	116.344.000
83	Jambi	Kota Sungai Penuh	147.008.000	238.332.000	268.123.000	200.466.000	285.998.000	72.135.000	107.859.000
84	Sumatera Selatan	Kab. Banyu Asin	187.015.000	303.191.000	341.090.000	255.021.000	363.829.000	91.766.000	137.212.000
85	Sumatera Selatan	Kab. Empat Lawang	169.101.000	274.148.000	308.416.000	230.592.000	328.978.000	82.976.000	124.068.000
86	Sumatera Selatan	Kab. Musi Rawas Utara	177.891.000	288.399.000	324.448.000	242.578.000	346.078.000	87.289.000	130.517.000
87	Sumatera Selatan	Kab. Ogan Komering Ilir	155.615.000	252.284.000	283.820.000	212.202.000	302.741.000	76.358.000	114.174.000
88	Sumatera Selatan	Kab. OKU Selatan	146.975.000	238.278.000	268.062.000	200.420.000	285.933.000	72.119.000	107.835.000
89	Sumatera Selatan	Kab. OKU Timur	151.170.000	245.078.000	275.713.000	206.140.000	294.093.000	74.177.000	110.912.000
90	Sumatera Selatan	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir	165.775.000	268.757.000	302.351.000	226.057.000	322.508.000	81.344.000	121.628.000
91	Sumatera Selatan	Kota Lubuklinggau	157.553.000	255.427.000	287.356.000	214.845.000	306.513.000	77.310.000	115.596.000
92	Sumatera Selatan	Kota Pagar Alam	183.305.000	297.177.000	334.324.000	249.962.000	356.612.000	89.946.000	134.490.000
93	Sumatera Selatan	Kota Palembang	172.276.000	279.296.000	314.207.000	234.921.000	335.155.000	84.534.000	126.398.000
94	Sumatera Selatan	Kota Prabumulih	170.805.000	276.911.000	311.525.000	232.916.000	332.294.000	83.812.000	125.319.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
95	Bengkulu	Kab. Bengkulu Selatan	157.821.000	255.861.000	287.843.000	215.210.000	307.033.000	77.441.000	115.792.000
96	Bengkulu	Kab. Bengkulu Tengah	174.615.000	283.088.000	318.475.000	238.112.000	339.706.000	85.682.000	128.114.000
97	Bengkulu	Kab. Bengkulu Utara	156.183.000	253.206.000	284.856.000	212.977.000	303.847.000	76.637.000	114.591.000
98	Bengkulu	Kab. Kaur	167.948.000	272.279.000	306.313.000	229.019.000	326.734.000	82.410.000	123.222.000
99	Bengkulu	Kab. Kepahiang	171.875.000	278.645.000	313.476.000	234.375.000	334.374.000	84.337.000	126.104.000
100	Bengkulu	Kab. Lebong	165.825.000	268.838.000	302.443.000	226.125.000	322.605.000	81.369.000	121.665.000
101	Bengkulu	Kab. Mukomuko	184.943.000	299.832.000	337.311.000	252.195.000	359.798.000	90.749.000	135.692.000
102	Bengkulu	Kab. Rejang Lebong	151.520.000	245.647.000	276.353.000	206.619.000	294.776.000	74.349.000	111.170.000
103	Bengkulu	Kab. Seluma	170.087.000	275.746.000	310.215.000	231.936.000	330.896.000	83.460.000	124.792.000
104	Bengkulu	Kota Bengkulu	168.666.000	273.444.000	307.624.000	229.999.000	328.132.000	82.763.000	123.749.000
105	Lampung	Kab. Lampung Barat	167.062.000	270.843.000	304.698.000	227.812.000	325.011.000	81.975.000	122.572.000
106	Lampung	Kab. Lampung Selatan	151.654.000	245.864.000	276.596.000	206.801.000	295.036.000	74.415.000	111.268.000
107	Lampung	Kab. Lampung Tengah	151.053.000	244.888.000	275.499.000	205.981.000	293.866.000	74.120.000	110.826.000
108	Lampung	Kab. Lampung Timur	155.481.000	252.068.000	283.576.000	212.020.000	302.481.000	76.293.000	114.076.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
109	Lampung	Kab. Lampung Utara	152.874.000	247.841.000	278.821.000	208.465.000	297.410.000	75.014.000	112.163.000
110	Lampung	Kab. Mesuji	201.938.000	327.385.000	368.308.000	275.370.000	392.861.000	99.089.000	148.161.000
111	Lampung	Kab. Pesawaran	157.687.000	255.644.000	287.599.000	215.028.000	306.773.000	77.375.000	115.694.000
112	Lampung	Kab. Pesisir Barat	167.062.000	270.843.000	304.698.000	227.812.000	325.011.000	81.975.000	122.572.000
113	Lampung	Kab. Pringsewu	143.616.000	232.832.000	261.936.000	195.840.000	279.399.000	70.471.000	105.370.000
114	Lampung	Kab. Tanggamus	167.831.000	272.089.000	306.100.000	228.860.000	326.507.000	82.353.000	123.136.000
115	Lampung	Kab. Tulang Bawang	169.786.000	275.259.000	309.666.000	231.526.000	330.311.000	83.312.000	124.571.000
116	Lampung	Kab. Tulang Bawang Barat	177.857.000	288.344.000	324.387.000	242.533.000	346.013.000	87.273.000	130.493.000
117	Lampung	Kab. Way Kanan	160.578.000	260.331.000	292.872.000	218.970.000	312.397.000	78.794.000	117.815.000
118	Lampung	Kota Bandar Lampung	162.099.000	262.796.000	295.646.000	221.044.000	315.356.000	79.540.000	118.931.000
119	Lampung	Kota Metro	161.046.000	261.089.000	293.726.000	219.608.000	313.307.000	79.023.000	118.158.000
120	Bangka Belitung	Kab. Bangka	172.593.000	279.810.000	314.787.000	235.354.000	335.772.000	84.690.000	126.631.000
121	Bangka Belitung	Kab. Bangka Barat	188.419.000	305.467.000	343.650.000	256.935.000	366.560.000	92.455.000	138.242.000
122	Bangka Belitung	Kab. Bangka Selatan	180.982.000	293.411.000	330.087.000	246.794.000	352.093.000	88.806.000	132.786.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
123	Bangka Belitung	Kab. Bangka Tengah	175.585.000	284.660.000	320.242.000	239.434.000	341.592.000	86.157.000	128.825.000
124	Bangka Belitung	Kab. Belitung	179.679.000	291.297.000	327.710.000	245.017.000	349.557.000	88.166.000	131.829.000
125	Bangka Belitung	Kab. Belitung Timur	173.178.000	280.759.000	315.853.000	236.152.000	336.910.000	84.977.000	127.060.000
126	Bangka Belitung	Kota Pangkal Pinang	173.913.000	281.951.000	317.194.000	237.155.000	338.341.000	85.337.000	127.599.000
127	Kepulauan Riau	Kab. Bintan	171.507.000	278.049.000	312.805.000	233.873.000	333.659.000	84.157.000	125.834.000
128	Kepulauan Riau	Kab. Karimun	160.077.000	259.518.000	291.958.000	218.286.000	311.422.000	78.548.000	117.447.000
129	Kepulauan Riau	Kab. Kepulauan Anambas	239.572.000	388.397.000	436.946.000	326.689.000	466.076.000	117.555.000	175.772.000
130	Kepulauan Riau	Kab. Natuna	220.337.000	357.213.000	401.865.000	300.460.000	428.656.000	108.117.000	161.660.000
131	Kepulauan Riau	Kota Batam	184.358.000	298.883.000	336.244.000	251.397.000	358.660.000	90.462.000	135.262.000
132	Jawa Barat	Kab. Bandung	183.405.000	297.339.000	334.506.000	250.098.000	356.807.000	89.995.000	134.564.000
133	Jawa Barat	Kab. Bandung Barat	147.259.000	238.738.000	268.581.000	200.808.000	286.486.000	72.258.000	108.043.000
134	Jawa Barat	Kab. Bekasi	177.941.000	288.480.000	324.540.000	242.647.000	346.176.000	87.314.000	130.554.000
135	Jawa Barat	Kab. Bogor	177.356.000	287.532.000	323.473.000	241.849.000	345.038.000	87.027.000	130.125.000
136	Jawa Barat	Kab. Ciamis	161.581.000	261.956.000	294.701.000	220.337.000	314.348.000	79.286.000	118.551.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
137	Jawa Barat	Kab. Cianjur	124.398.000	201.676.000	226.885.000	169.634.000	242.011.000	61.041.000	91.270.000
138	Jawa Barat	Kab. Cirebon	151.036.000	244.861.000	275.469.000	205.958.000	293.833.000	74.112.000	110.814.000
139	Jawa Barat	Kab. Garut	138.268.000	224.163.000	252.183.000	188.548.000	268.995.000	67.847.000	101.447.000
140	Jawa Barat	Kab. Indramayu	162.249.000	263.040.000	295.920.000	221.249.000	315.648.000	79.614.000	119.041.000
141	Jawa Barat	Kab. Karawang	163.703.000	265.397.000	298.572.000	223.231.000	318.477.000	80.327.000	120.108.000
142	Jawa Barat	Kab. Kuningan	151.002.000	244.807.000	275.408.000	205.912.000	293.768.000	74.095.000	110.790.000
143	Jawa Barat	Kab. Majalengka	137.166.000	222.374.000	250.171.000	187.044.000	266.849.000	67.306.000	100.638.000
144	Jawa Barat	Kab. Pangandaran	161.581.000	261.956.000	294.701.000	220.337.000	314.348.000	79.286.000	118.551.000
145	Jawa Barat	Kab. Purwakarta	135.929.000	220.370.000	247.916.000	185.358.000	264.443.000	66.699.000	99.730.000
146	Jawa Barat	Kab. Subang	155.682.000	252.393.000	283.942.000	212.293.000	302.871.000	76.391.000	114.223.000
147	Jawa Barat	Kab. Sukabumi	146.942.000	238.223.000	268.001.000	200.375.000	285.868.000	72.103.000	107.810.000
148	Jawa Barat	Kab. Sumedang	142.162.000	230.475.000	259.284.000	193.858.000	276.570.000	69.757.000	104.304.000
149	Jawa Barat	Kab. Tasikmalaya	148.897.000	241.393.000	271.567.000	203.041.000	289.672.000	73.062.000	109.245.000
150	Jawa Barat	Kota Bandung	149.030.000	241.610.000	271.811.000	203.223.000	289.932.000	73.128.000	109.343.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
151	Jawa Barat	Kota Banjar	142.831.000	231.559.000	260.504.000	194.769.000	277.870.000	70.085.000	104.794.000
152	Jawa Barat	Kota Bekasi	168.031.000	272.414.000	306.466.000	229.133.000	326.897.000	82.451.000	123.284.000
153	Jawa Barat	Kota Cimahi	144.168.000	233.726.000	262.942.000	196.592.000	280.471.000	70.741.000	105.775.000
154	Jawa Barat	Kota Cirebon	147.944.000	239.849.000	269.830.000	201.742.000	287.819.000	72.595.000	108.546.000
155	Jawa Barat	Kota Depok	162.149.000	262.878.000	295.737.000	221.112.000	315.453.000	79.565.000	118.968.000
156	Jawa Barat	Kota Sukabumi	140.324.000	227.495.000	255.932.000	191.351.000	272.994.000	68.855.000	102.955.000
157	Jawa Barat	Kota Tasikmalaya	142.714.000	231.369.000	260.290.000	194.610.000	277.643.000	70.028.000	104.708.000
158	Jawa Tengah	Kab. Banjarnegara	133.974.000	217.200.000	244.350.000	182.691.000	260.640.000	65.739.000	98.296.000
159	Jawa Tengah	Kab. Banyumas	138.720.000	224.894.000	253.006.000	189.163.000	269.873.000	68.068.000	101.778.000
160	Jawa Tengah	Kab. Batang	119.853.000	194.307.000	218.595.000	163.436.000	233.168.000	58.810.000	87.935.000
161	Jawa Tengah	Kab. Blora	142.630.000	231.234.000	260.138.000	194.496.000	277.480.000	69.987.000	104.647.000
162	Jawa Tengah	Kab. Boyolali	147.911.000	239.795.000	269.769.000	201.697.000	287.754.000	72.578.000	108.521.000
163	Jawa Tengah	Kab. Brebes	150.250.000	243.588.000	274.036.000	204.887.000	292.305.000	73.726.000	110.238.000
164	Jawa Tengah	Kab. Cilacap	149.448.000	242.287.000	272.573.000	203.793.000	290.745.000	73.333.000	109.649.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
165	Jawa Tengah	Kab. Demak	148.395.000	240.581.000	270.653.000	202.357.000	288.697.000	72.816.000	108.877.000
166	Jawa Tengah	Kab. Grobogan	149.766.000	242.802.000	273.152.000	204.226.000	291.363.000	73.488.000	109.882.000
167	Jawa Tengah	Kab. Jepara	166.410.000	269.786.000	303.509.000	226.923.000	323.743.000	81.656.000	122.094.000
168	Jawa Tengah	Kab. Karanganyar	122.694.000	198.912.000	223.776.000	167.309.000	238.695.000	60.204.000	90.020.000
169	Jawa Tengah	Kab. Kebumen	136.965.000	222.049.000	249.805.000	186.770.000	266.459.000	67.207.000	100.490.000
170	Jawa Tengah	Kab. Kendal	138.001.000	223.729.000	251.695.000	188.183.000	268.475.000	67.716.000	101.251.000
171	Jawa Tengah	Kab. Klaten	139.923.000	226.845.000	255.200.000	190.804.000	272.214.000	68.659.000	102.661.000
172	Jawa Tengah	Kab. Kudus	148.730.000	241.122.000	271.263.000	202.813.000	289.347.000	72.980.000	109.122.000
173	Jawa Tengah	Kab. Magelang	132.837.000	215.357.000	242.277.000	181.142.000	258.429.000	65.182.000	97.462.000
174	Jawa Tengah	Kab. Pekalongan	145.922.000	236.571.000	266.142.000	198.985.000	283.885.000	71.602.000	107.062.000
175	Jawa Tengah	Kab. Pemalang	144.034.000	233.509.000	262.698.000	196.410.000	280.211.000	70.676.000	105.677.000
176	Jawa Tengah	Kab. Purbalingga	130.949.000	212.296.000	238.833.000	178.567.000	254.755.000	64.255.000	96.077.000
177	Jawa Tengah	Kab. Purworejo	144.051.000	233.536.000	262.729.000	196.433.000	280.244.000	70.684.000	105.689.000
178	Jawa Tengah	Kab. Rembang	162.633.000	263.663.000	296.621.000	221.773.000	316.396.000	79.802.000	119.323.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
179	Jawa Tengah	Kab. Sragen	155.698.000	252.420.000	283.972.000	212.316.000	302.904.000	76.399.000	114.235.000
180	Jawa Tengah	Kab. Sukoharjo	151.988.000	246.405.000	277.206.000	207.257.000	295.686.000	74.579.000	111.513.000
181	Jawa Tengah	Kab. Temanggung	145.822.000	236.408.000	265.959.000	198.848.000	283.690.000	71.553.000	106.989.000
182	Jawa Tengah	Kab. Wonogiri	141.460.000	229.337.000	258.004.000	192.900.000	275.205.000	69.413.000	103.789.000
183	Jawa Tengah	Kab. Wonosobo	146.641.000	237.736.000	267.453.000	199.965.000	285.283.000	71.955.000	107.590.000
184	Jawa Tengah	Kota Magelang	150.468.000	243.940.000	274.432.000	205.183.000	292.728.000	73.833.000	110.397.000
185	Jawa Tengah	Kota Pekalongan	142.814.000	231.532.000	260.473.000	194.746.000	277.838.000	70.077.000	104.782.000
186	Jawa Tengah	Kota Salatiga	153.877.000	249.467.000	280.650.000	209.832.000	299.360.000	75.506.000	112.899.000
187	Jawa Tengah	Kota Tegal	127.523.000	206.742.000	232.585.000	173.895.000	248.091.000	62.574.000	93.563.000
188	DI Yogyakarta	Kab. Bantul	139.254.000	225.761.000	253.981.000	189.892.000	270.913.000	68.331.000	102.170.000
189	DI Yogyakarta	Kab. Gunung Kidul	150.768.000	244.428.000	274.981.000	205.593.000	293.313.000	73.980.000	110.618.000
190	DI Yogyakarta	Kab. Kulon Progo	128.810.000	208.828.000	234.932.000	175.650.000	250.594.000	63.206.000	94.507.000
191	Jawa Timur	Kab. Bangkalan	155.665.000	252.366.000	283.911.000	212.270.000	302.839.000	76.383.000	114.210.000
192	Jawa Timur	Kab. Banyuwangi	122.326.000	198.316.000	223.106.000	166.808.000	237.980.000	60.024.000	89.750.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
193	Jawa Timur	Kab. Blitar	126.972.000	205.848.000	231.579.000	173.143.000	247.018.000	62.304.000	93.158.000
194	Jawa Timur	Kab. Bojonegoro	172.911.000	280.325.000	315.366.000	235.787.000	336.390.000	84.845.000	126.864.000
195	Jawa Timur	Kab. Bondowoso	138.051.000	223.810.000	251.787.000	188.252.000	268.572.000	67.740.000	101.287.000
196	Jawa Timur	Kab. Gresik	174.047.000	282.167.000	317.438.000	237.337.000	338.601.000	85.403.000	127.697.000
197	Jawa Timur	Kab. Jember	125.284.000	203.112.000	228.501.000	170.842.000	243.734.000	61.475.000	91.920.000
198	Jawa Timur	Kab. Jombang	164.472.000	266.643.000	299.974.000	224.279.000	319.972.000	80.704.000	120.672.000
199	Jawa Timur	Kab. Lamongan	157.236.000	254.912.000	286.776.000	214.412.000	305.895.000	77.154.000	115.363.000
200	Jawa Timur	Kab. Lumajang	138.753.000	224.948.000	253.067.000	189.209.000	269.938.000	68.085.000	101.802.000
201	Jawa Timur	Kab. Madiun	161.146.000	261.252.000	293.909.000	219.745.000	313.502.000	79.073.000	118.232.000
202	Jawa Timur	Kab. Magetan	167.780.000	272.008.000	306.009.000	228.792.000	326.409.000	82.328.000	123.100.000
203	Jawa Timur	Kab. Malang	156.400.000	253.558.000	285.252.000	213.273.000	304.269.000	76.744.000	114.750.000
204	Jawa Timur	Kab. Ngawi	164.856.000	267.267.000	300.675.000	224.804.000	320.720.000	80.893.000	120.954.000
205	Jawa Timur	Kab. Pacitan	125.735.000	203.843.000	229.324.000	171.457.000	244.612.000	61.697.000	92.251.000
206	Jawa Timur	Kab. Pamekasan	173.345.000	281.029.000	316.158.000	236.380.000	337.235.000	85.059.000	127.182.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
207	Jawa Timur	Kab. Pasuruan	130.782.000	212.025.000	238.528.000	178.339.000	254.430.000	64.173.000	95.954.000
208	Jawa Timur	Kab. Ponorogo	162.684.000	263.745.000	296.713.000	221.841.000	316.493.000	79.827.000	119.360.000
209	Jawa Timur	Kab. Probolinggo	143.599.000	232.805.000	261.906.000	195.817.000	279.366.000	70.463.000	105.358.000
210	Jawa Timur	Kab. Sampang	155.113.000	251.472.000	282.906.000	211.518.000	301.766.000	76.112.000	113.806.000
211	Jawa Timur	Kab. Sidoarjo	147.059.000	238.413.000	268.215.000	200.534.000	286.096.000	72.160.000	107.896.000
212	Jawa Timur	Kab. Situbondo	157.637.000	255.563.000	287.508.000	214.959.000	306.675.000	77.351.000	115.657.000
213	Jawa Timur	Kab. Sumenep	160.060.000	259.491.000	291.927.000	218.263.000	311.389.000	78.540.000	117.435.000
214	Jawa Timur	Kab. Trenggalek	157.303.000	255.021.000	286.898.000	214.503.000	306.025.000	77.187.000	115.412.000
215	Jawa Timur	Kab. Tulungagung	158.623.000	257.161.000	289.306.000	216.304.000	308.593.000	77.834.000	116.381.000
216	Jawa Timur	Kota Batu	158.890.000	257.595.000	289.794.000	216.668.000	309.113.000	77.966.000	116.577.000
217	Jawa Timur	Kota Blitar	155.531.000	252.149.000	283.668.000	212.088.000	302.579.000	76.317.000	114.112.000
218	Jawa Timur	Kota Kediri	166.393.000	269.759.000	303.479.000	226.900.000	323.711.000	81.647.000	122.082.000
219	Jawa Timur	Kota Madiun	162.767.000	263.880.000	296.865.000	221.955.000	316.656.000	79.868.000	119.421.000
220	Jawa Timur	Kota Mojokerto	157.904.000	255.996.000	287.996.000	215.324.000	307.195.000	77.482.000	115.853.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
221	Jawa Timur	Kota Pasuruan	136.180.000	220.776.000	248.373.000	185.699.000	264.931.000	66.822.000	99.914.000
222	Jawa Timur	Kota Probolinggo	142.764.000	231.450.000	260.382.000	194.678.000	277.740.000	70.053.000	104.745.000
223	Banten	Kab. Lebak	142.396.000	230.854.000	259.711.000	194.177.000	277.025.000	69.872.000	104.475.000
224	Banten	Kab. Pandeglang	142.914.000	231.694.000	260.656.000	194.883.000	278.033.000	70.126.000	104.855.000
225	Banten	Kab. Serang	146.942.000	238.223.000	268.001.000	200.375.000	285.868.000	72.103.000	107.810.000
226	Banten	Kab. Tangerang	156.684.000	254.018.000	285.771.000	213.660.000	304.822.000	76.883.000	114.958.000
227	Banten	Kota Serang	151.036.000	244.861.000	275.469.000	205.958.000	293.833.000	74.112.000	110.814.000
228	Banten	Kota Tangerang	158.589.000	257.107.000	289.245.000	216.258.000	308.528.000	77.818.000	116.356.000
229	Kalimantan Barat	Kab. Bengkayang	172.359.000	279.431.000	314.360.000	235.035.000	335.317.000	84.575.000	126.459.000
230	Kalimantan Barat	Kab. Kayong Utara	180.982.000	293.411.000	330.087.000	246.794.000	352.093.000	88.806.000	132.786.000
231	Kalimantan Barat	Kab. Ketapang	288.485.000	467.696.000	526.158.000	393.389.000	561.235.000	141.557.000	211.660.000
232	Kalimantan Barat	Kab. Kubu Raya	219.836.000	356.401.000	400.951.000	299.776.000	427.681.000	107.871.000	161.292.000
233	Kalimantan Barat	Kab. Landak	170.922.000	277.101.000	311.739.000	233.076.000	332.521.000	83.870.000	125.405.000
234	Kalimantan Barat	Kab. Melawi	279.244.000	452.714.000	509.303.000	380.787.000	543.257.000	137.022.000	204.880.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
235	Kalimantan Barat	Kab. Pontianak	162.483.000	263.419.000	296.347.000	221.568.000	316.103.000	79.729.000	119.213.000
236	Kalimantan Barat	Kab. Sambas	154.896.000	251.119.000	282.509.000	211.222.000	301.343.000	76.006.000	113.646.000
237	Kalimantan Barat	Kab. Sanggau	193.583.000	313.838.000	353.068.000	263.976.000	376.606.000	94.989.000	142.030.000
238	Kalimantan Barat	Kab. Sekadau	172.660.000	279.919.000	314.909.000	235.446.000	335.902.000	84.722.000	126.680.000
239	Kalimantan Barat	Kab. Sintang	212.917.000	345.184.000	388.332.000	290.342.000	414.221.000	104.476.000	156.216.000
240	Kalimantan Barat	Kota Singkawang	185.745.000	301.132.000	338.774.000	253.289.000	361.358.000	91.143.000	136.280.000
241	Kalimantan Tengah	Kab. Barito Selatan	183.639.000	297.718.000	334.933.000	250.417.000	357.262.000	90.110.000	134.735.000
242	Kalimantan Tengah	Kab. Barito Utara	171.423.000	277.914.000	312.653.000	233.759.000	333.497.000	84.116.000	125.772.000
243	Kalimantan Tengah	Kab. Sukamara	224.782.000	364.420.000	409.972.000	306.521.000	437.304.000	110.298.000	164.922.000
244	Kalimantan Tengah	Kab. Lamandau	180.397.000	292.462.000	329.020.000	245.996.000	350.955.000	88.519.000	132.357.000
245	Kalimantan Tengah	Kab. Katingan	181.016.000	293.465.000	330.148.000	246.840.000	352.158.000	88.822.000	132.810.000
246	Kalimantan Tengah	Kab. Pulang Pisau	177.891.000	288.399.000	324.448.000	242.578.000	346.078.000	87.289.000	130.517.000
247	Kalimantan Tengah	Kab. Gunung Mas	188.954.000	306.334.000	344.625.000	257.664.000	367.601.000	92.717.000	138.634.000
248	Kalimantan Tengah	Kab. Barito Timur	197.326.000	319.907.000	359.895.000	269.081.000	383.888.000	96.826.000	144.777.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
249	Kalimantan Tengah	Kota Palangkaraya	183.372.000	297.285.000	334.446.000	250.053.000	356.742.000	89.979.000	134.539.000
250	Kalimantan Selatan	Kab. Balangan	180.899.000	293.275.000	329.935.000	246.680.000	351.930.000	88.765.000	132.724.000
251	Kalimantan Selatan	Kab. Barito Kuala	156.350.000	253.476.000	285.161.000	213.205.000	304.172.000	76.719.000	114.713.000
252	Kalimantan Selatan	Kab. Hulu Sungai Selatan	163.786.000	265.533.000	298.724.000	223.345.000	318.639.000	80.368.000	120.169.000
253	Kalimantan Selatan	Kab. Hulu Sungai Tengah	171.524.000	278.076.000	312.836.000	233.896.000	333.692.000	84.165.000	125.846.000
254	Kalimantan Selatan	Kab. Hulu Sungai Utara	181.818.000	294.765.000	331.611.000	247.933.000	353.718.000	89.216.000	133.399.000
255	Kalimantan Selatan	Kab. Tapin	169.919.000	275.476.000	309.910.000	231.708.000	330.571.000	83.378.000	124.669.000
256	Kalimantan Selatan	Kota Banjar Baru	166.878.000	270.545.000	304.363.000	227.561.000	324.654.000	81.885.000	122.438.000
257	Kalimantan Utara	Kab. Nunukan	154.378.000	250.280.000	281.565.000	210.516.000	300.336.000	75.752.000	113.266.000
258	Sulawesi Utara	Kab. Bolaang Mongondow	175.685.000	284.822.000	320.425.000	239.570.000	341.787.000	86.207.000	128.899.000
259	Sulawesi Utara	Kab. Bolaang Mongondow Selatan	170.638.000	276.640.000	311.221.000	232.688.000	331.969.000	83.730.000	125.196.000
260	Sulawesi Utara	Kab. Bolaang Mongondow Timur	184.442.000	299.019.000	336.396.000	251.511.000	358.823.000	90.503.000	135.324.000
261	Sulawesi Utara	Kab. Bolaang Mongondow Utara	173.028.000	280.515.000	315.579.000	235.947.000	336.618.000	84.903.000	126.950.000
262	Sulawesi Utara	Kab. Kep. Siau Tagulandang Biaro	188.285.000	305.250.000	343.406.000	256.752.000	366.300.000	92.389.000	138.144.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
263	Sulawesi Utara	Kab. Kepulauan Sangihe	216.343.000	350.738.000	394.580.000	295.013.000	420.886.000	106.157.000	158.730.000
264	Sulawesi Utara	Kab. Kepulauan Talaud	218.516.000	354.260.000	398.543.000	297.976.000	425.112.000	107.223.000	160.324.000
265	Sulawesi Utara	Kab. Minahasa	167.329.000	271.276.000	305.186.000	228.176.000	325.531.000	82.107.000	122.769.000
266	Sulawesi Utara	Kab. Minahasa Selatan	174.983.000	283.685.000	319.145.000	238.613.000	340.421.000	85.862.000	128.384.000
267	Sulawesi Utara	Kab. Minahasa Tenggara	186.096.000	301.701.000	339.414.000	253.767.000	362.041.000	91.315.000	136.538.000
268	Sulawesi Utara	Kab. Minahasa Utara	156.183.000	253.206.000	284.856.000	212.977.000	303.847.000	76.637.000	114.591.000
269	Sulawesi Utara	Kota Bitung	163.703.000	265.397.000	298.572.000	223.231.000	318.477.000	80.327.000	120.108.000
270	Sulawesi Utara	Kota Kotamobagu	171.841.000	278.591.000	313.415.000	234.329.000	334.309.000	84.321.000	126.079.000
271	Sulawesi Utara	Kota Manado	169.485.000	274.771.000	309.118.000	231.116.000	329.725.000	83.164.000	124.350.000
272	Sulawesi Utara	Kota Tomohon	151.587.000	245.755.000	276.475.000	206.710.000	294.906.000	74.382.000	111.219.000
273	Sulawesi Tengah	Kab. Banggai	158.238.000	256.538.000	288.605.000	215.780.000	307.846.000	77.646.000	116.099.000
274	Sulawesi Tengah	Kab. Banggai Kepulauan	159.542.000	258.651.000	290.983.000	217.557.000	310.381.000	78.285.000	117.055.000
275	Sulawesi Tengah	Kab. Banggai Laut	159.542.000	258.651.000	290.983.000	217.557.000	310.381.000	78.285.000	117.055.000
276	Sulawesi Tengah	Kab. Buol	149.649.000	242.612.000	272.939.000	204.067.000	291.135.000	73.431.000	109.797.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
277	Sulawesi Tengah	Kab. Donggala	135.177.000	219.150.000	246.544.000	184.332.000	262.981.000	66.330.000	99.179.000
278	Sulawesi Tengah	Kab. Morowali	163.402.000	264.909.000	298.023.000	222.821.000	317.891.000	80.180.000	119.887.000
279	Sulawesi Tengah	Kab. Morowali Utara	163.402.000	264.909.000	298.023.000	222.821.000	317.891.000	80.180.000	119.887.000
280	Sulawesi Tengah	Kab. Parigi Moutong	161.430.000	261.713.000	294.427.000	220.132.000	314.055.000	79.212.000	118.440.000
281	Sulawesi Tengah	Kab. Poso	151.855.000	246.189.000	276.962.000	207.075.000	295.426.000	74.513.000	111.415.000
282	Sulawesi Tengah	Kab. Sigi	145.956.000	236.625.000	266.203.000	199.030.000	283.950.000	71.619.000	107.087.000
283	Sulawesi Tengah	Kab. Tojo Una-Una	175.384.000	284.335.000	319.877.000	239.160.000	341.202.000	86.059.000	128.678.000
284	Sulawesi Tengah	Kab. Toli-Toli	146.724.000	237.871.000	267.605.000	200.079.000	285.446.000	71.996.000	107.651.000
285	Sulawesi Tengah	Kota Palu	145.722.000	236.246.000	265.776.000	198.711.000	283.495.000	71.504.000	106.915.000
286	Sulawesi Selatan	Kab. Bantaeng	151.186.000	245.105.000	275.743.000	206.163.000	294.126.000	74.185.000	110.925.000
287	Sulawesi Selatan	Kab. Barru	165.775.000	268.757.000	302.351.000	226.057.000	322.508.000	81.344.000	121.628.000
288	Sulawesi Selatan	Kab. Bone	164.488.000	266.670.000	300.004.000	224.302.000	320.005.000	80.713.000	120.684.000
289	Sulawesi Selatan	Kab. Bulukumba	171.524.000	278.076.000	312.836.000	233.896.000	333.692.000	84.165.000	125.846.000
290	Sulawesi Selatan	Kab. Enrekang	164.288.000	266.345.000	299.639.000	224.029.000	319.614.000	80.614.000	120.537.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
291	Sulawesi Selatan	Kab. Gowa	153.342.000	248.600.000	279.675.000	209.103.000	298.320.000	75.243.000	112.506.000
292	Sulawesi Selatan	Kab. Jeneponto	135.762.000	220.099.000	247.611.000	185.130.000	264.118.000	66.617.000	99.608.000
293	Sulawesi Selatan	Kab. Luwu	169.401.000	274.636.000	308.965.000	231.002.000	329.563.000	83.123.000	124.289.000
294	Sulawesi Selatan	Kab. Luwu Timur	167.730.000	271.926.000	305.917.000	228.723.000	326.312.000	82.303.000	123.063.000
295	Sulawesi Selatan	Kab. Luwu Utara	160.494.000	260.195.000	292.720.000	218.856.000	312.234.000	78.753.000	117.754.000
296	Sulawesi Selatan	Kab. Maros	153.208.000	248.383.000	279.431.000	208.920.000	298.060.000	75.178.000	112.408.000
297	Sulawesi Selatan	Kab. Pangkajene Kepulauan	161.681.000	262.119.000	294.884.000	220.474.000	314.543.000	79.335.000	118.624.000
298	Sulawesi Selatan	Kab. Pinrang	135.311.000	219.367.000	246.788.000	184.514.000	263.241.000	66.395.000	99.277.000
299	Sulawesi Selatan	Kab. Selayar	157.386.000	255.156.000	287.051.000	214.617.000	306.187.000	77.228.000	115.473.000
300	Sulawesi Selatan	Kab. Sidenreng Rappang	135.912.000	220.342.000	247.885.000	185.335.000	264.411.000	66.691.000	99.718.000
301	Sulawesi Selatan	Kab. Sinjai	143.817.000	233.157.000	262.302.000	196.114.000	279.789.000	70.569.000	105.517.000
302	Sulawesi Selatan	Kab. Soppeng	157.637.000	255.563.000	287.508.000	214.959.000	306.675.000	77.351.000	115.657.000
303	Sulawesi Selatan	Kab. Takalar	160.160.000	259.654.000	292.110.000	218.400.000	311.584.000	78.589.000	117.509.000
304	Sulawesi Selatan	Kab. Tana Toraja	170.939.000	277.128.000	311.769.000	233.098.000	332.554.000	83.878.000	125.417.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
305	Sulawesi Selatan	Kab. Toraja Utara	173.212.000	280.813.000	315.914.000	236.198.000	336.975.000	84.993.000	127.084.000
306	Sulawesi Selatan	Kab. Wajo	152.423.000	247.110.000	277.999.000	207.849.000	296.532.000	74.792.000	111.832.000
307	Sulawesi Selatan	Kota Makassar	153.526.000	248.898.000	280.010.000	209.353.000	298.677.000	75.333.000	112.641.000
308	Sulawesi Selatan	Kota Palopo	136.230.000	220.857.000	248.464.000	185.768.000	265.029.000	66.846.000	99.951.000
309	Sulawesi Selatan	Kota Parepare	156.417.000	253.585.000	285.283.000	213.296.000	304.302.000	76.752.000	114.762.000
310	Sulawesi Tenggara	Kab. Bombana	170.053.000	275.692.000	310.154.000	231.891.000	330.831.000	83.443.000	124.767.000
311	Sulawesi Tenggara	Kab. Buton	206.032.000	334.022.000	375.775.000	280.953.000	400.827.000	101.098.000	151.165.000
312	Sulawesi Tenggara	Kab. Buton Utara	189.839.000	307.770.000	346.241.000	258.872.000	369.324.000	93.152.000	139.284.000
313	Sulawesi Tenggara	Kab. Kolaka	173.128.000	280.677.000	315.762.000	236.084.000	336.813.000	84.952.000	127.023.000
314	Sulawesi Tenggara	Kab. Kolaka Timur	173.128.000	280.677.000	315.762.000	236.084.000	336.813.000	84.952.000	127.023.000
315	Sulawesi Tenggara	Kab. Kolaka Utara	199.699.000	323.754.000	364.223.000	272.317.000	388.505.000	97.990.000	146.518.000
316	Sulawesi Tenggara	Kab. Konawe	166.444.000	269.840.000	303.570.000	226.968.000	323.808.000	81.672.000	122.119.000
317	Sulawesi Tenggara	Kab. Konawe Kepulauan	166.444.000	269.840.000	303.570.000	226.968.000	323.808.000	81.672.000	122.119.000
318	Sulawesi Tenggara	Kab. Konawe Selatan	162.951.000	264.178.000	297.200.000	222.206.000	317.014.000	79.958.000	119.556.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
319	Sulawesi Tenggara	Kab. Konawe Utara	184.692.000	299.425.000	336.853.000	251.853.000	359.310.000	90.626.000	135.508.000
320	Sulawesi Tenggara	Kab. Muna	176.052.000	285.418.000	321.096.000	240.072.000	342.502.000	86.387.000	129.169.000
321	Sulawesi Tenggara	Kab. Wakatobi	186.397.000	302.189.000	339.962.000	254.177.000	362.626.000	91.463.000	136.758.000
322	Sulawesi Tenggara	Kota Bau-Bau	175.351.000	284.281.000	319.816.000	239.114.000	341.137.000	86.043.000	128.654.000
323	Sulawesi Tenggara	Kota Kendari	168.399.000	273.010.000	307.136.000	229.635.000	327.612.000	82.631.000	123.553.000
324	Gorontalo	Kab. Boalemo	182.018.000	295.090.000	331.977.000	248.207.000	354.109.000	89.314.000	133.546.000
325	Gorontalo	Kab. Bone Bolango	160.277.000	259.843.000	292.324.000	218.560.000	311.812.000	78.646.000	117.594.000
326	Gorontalo	Kab. Gorontalo	156.350.000	253.476.000	285.161.000	213.205.000	304.172.000	76.719.000	114.713.000
327	Gorontalo	Kab. Gorontalo Utara	177.774.000	288.209.000	324.235.000	242.419.000	345.851.000	87.232.000	130.432.000
328	Gorontalo	Kab. Pohuwato	172.476.000	279.621.000	314.573.000	235.195.000	335.545.000	84.632.000	126.545.000
329	Gorontalo	Kota Gorontalo	154.278.000	250.117.000	281.382.000	210.379.000	300.140.000	75.702.000	113.193.000
330	Sulawesi Barat	Kab. Majene	164.739.000	267.077.000	300.461.000	224.644.000	320.492.000	80.836.000	120.868.000
331	Sulawesi Barat	Kab. Mamasa	181.400.000	294.088.000	330.849.000	247.364.000	352.906.000	89.011.000	133.092.000
332	Sulawesi Barat	Kab. Mamuju	157.369.000	255.129.000	287.020.000	214.595.000	306.155.000	77.219.000	115.461.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
333	Sulawesi Barat	Kab. Mamuju Tengah	157.369.000	255.129.000	287.020.000	214.595.000	306.155.000	77.219.000	115.461.000
334	Sulawesi Barat	Kab. Mamuju Utara	159.809.000	259.085.000	291.470.000	217.922.000	310.902.000	78.417.000	117.251.000
335	Sulawesi Barat	Kab. Polewali Mandar	136.714.000	221.643.000	249.348.000	186.429.000	265.972.000	67.084.000	100.307.000
336	Bali	Kab. Bangli	147.577.000	239.253.000	269.160.000	201.241.000	287.104.000	72.414.000	108.276.000
337	Bali	Kab. Buleleng	170.387.000	276.234.000	310.763.000	232.346.000	331.481.000	83.607.000	125.012.000
338	Bali	Kab. Jembrana	152.506.000	247.245.000	278.151.000	207.963.000	296.694.000	74.833.000	111.893.000
339	Bali	Kab. Karangasem	146.490.000	237.492.000	267.178.000	199.760.000	284.990.000	71.881.000	107.479.000
340	Bali	Kab. Klungkung	137.700.000	223.241.000	251.147.000	187.773.000	267.890.000	67.568.000	101.030.000
341	Bali	Kab. Tabanan	176.236.000	285.716.000	321.431.000	240.322.000	342.860.000	86.477.000	129.304.000
342	Nusa Tenggara Barat	Kab. Bima	147.042.000	238.386.000	268.184.000	200.512.000	286.063.000	72.152.000	107.884.000
343	Nusa Tenggara Barat	Kab. Dompu	143.098.000	231.992.000	260.991.000	195.134.000	278.391.000	70.217.000	104.990.000
344	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Barat	131.166.000	212.648.000	239.229.000	178.863.000	255.178.000	64.362.000	96.236.000
345	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Tengah	131.116.000	212.567.000	239.138.000	178.795.000	255.080.000	64.337.000	96.199.000
346	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Timur	158.389.000	256.782.000	288.879.000	215.985.000	308.138.000	77.720.000	116.209.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
347	Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Utara	117.747.000	190.893.000	214.755.000	160.564.000	229.072.000	57.777.000	86.390.000
348	Nusa Tenggara Barat	Kab. Sumbawa	131.651.000	213.434.000	240.113.000	179.524.000	256.121.000	64.600.000	96.591.000
349	Nusa Tenggara Barat	Kab. Sumbawa Barat	154.428.000	250.361.000	281.656.000	210.584.000	300.433.000	75.776.000	113.303.000
350	Nusa Tenggara Barat	Kota Bima	137.049.000	222.185.000	249.958.000	186.884.000	266.622.000	67.248.000	100.552.000
351	Nusa Tenggara Barat	Kota Mataram	172.627.000	279.864.000	314.848.000	235.400.000	335.837.000	84.706.000	126.655.000
352	Nusa Tenggara Timur	Kab. Alor	176.721.000	286.502.000	322.315.000	240.983.000	343.803.000	86.715.000	129.659.000
353	Nusa Tenggara Timur	Kab. Belu	141.126.000	228.795.000	257.395.000	192.445.000	274.554.000	69.249.000	103.543.000
354	Nusa Tenggara Timur	Kab. Ende	132.887.000	215.439.000	242.369.000	181.210.000	258.527.000	65.206.000	97.499.000
355	Nusa Tenggara Timur	Kab. Flores Timur	179.579.000	291.135.000	327.527.000	244.880.000	349.362.000	88.117.000	131.756.000
356	Nusa Tenggara Timur	Kab. Kupang	146.657.000	237.763.000	267.483.000	199.987.000	285.315.000	71.963.000	107.602.000
357	Nusa Tenggara Timur	Kab. Lembata	165.591.000	268.459.000	302.016.000	225.806.000	322.150.000	81.254.000	121.493.000
358	Nusa Tenggara Timur	Kab. Malaka	141.126.000	228.795.000	257.395.000	192.445.000	274.554.000	69.249.000	103.543.000
359	Nusa Tenggara Timur	Kab. Manggarai	189.756.000	307.634.000	346.088.000	258.758.000	369.161.000	93.111.000	139.223.000
360	Nusa Tenggara Timur	Kab. Manggarai Barat	170.655.000	276.668.000	311.251.000	232.711.000	332.001.000	83.738.000	125.208.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
361	Nusa Tenggara Timur	Kab. Manggarai Timur	138.202.000	224.054.000	252.061.000	188.457.000	268.865.000	67.814.000	101.398.000
362	Nusa Tenggara Timur	Kab. Nagekeo	164.305.000	266.372.000	299.669.000	224.052.000	319.647.000	80.622.000	120.549.000
363	Nusa Tenggara Timur	Kab. Ngada	149.782.000	242.829.000	273.183.000	204.249.000	291.395.000	73.497.000	109.895.000
364	Nusa Tenggara Timur	Kab. Rote Ndao	153.559.000	248.952.000	280.071.000	209.399.000	298.742.000	75.350.000	112.666.000
365	Nusa Tenggara Timur	Kab. Sabu Raijua	206.283.000	334.429.000	376.232.000	281.295.000	401.314.000	101.221.000	151.349.000
366	Nusa Tenggara Timur	Kab. Sikka	153.977.000	249.629.000	280.833.000	209.969.000	299.555.000	75.555.000	112.972.000
367	Nusa Tenggara Timur	Kab. Sumba Barat	150.869.000	244.590.000	275.164.000	205.730.000	293.508.000	74.030.000	110.692.000
368	Nusa Tenggara Timur	Kab. Sumba Barat Daya	160.311.000	259.897.000	292.385.000	218.605.000	311.877.000	78.663.000	117.619.000
369	Nusa Tenggara Timur	Kab. Sumba Tengah	154.679.000	250.767.000	282.113.000	210.926.000	300.921.000	75.899.000	113.487.000
370	Nusa Tenggara Timur	Kab. Sumba Timur	144.920.000	234.945.000	264.313.000	197.618.000	281.934.000	71.110.000	106.327.000
371	Nusa Tenggara Timur	Kab. Timor Tengah Selatan	149.264.000	241.989.000	272.238.000	203.542.000	290.387.000	73.242.000	109.515.000
372	Nusa Tenggara Timur	Kab. Timor Tengah Utara	147.460.000	239.063.000	268.946.000	201.081.000	286.876.000	72.357.000	108.190.000
373	Nusa Tenggara Timur	Kota Kupang	183.439.000	297.393.000	334.567.000	250.144.000	356.872.000	90.011.000	134.588.000
374	Maluku	Kab. Buru	135.177.000	219.150.000	246.544.000	184.332.000	262.981.000	66.330.000	99.179.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
375	Maluku	Kab. Buru Selatan	230.899.000	374.336.000	421.128.000	314.862.000	449.203.000	113.299.000	169.409.000
376	Maluku	Kab. Kepulauan Aru	202.356.000	328.062.000	369.070.000	275.940.000	393.674.000	99.294.000	148.467.000
377	Maluku	Kab. Maluku Barat Daya	266.844.000	432.611.000	486.688.000	363.879.000	519.134.000	130.938.000	195.782.000
378	Maluku	Kab. Maluku Tengah	179.345.000	290.756.000	327.100.000	244.561.000	348.907.000	88.002.000	131.584.000
379	Maluku	Kab. Maluku Tenggara	200.351.000	324.811.000	365.412.000	273.205.000	389.773.000	98.310.000	146.996.000
380	Maluku	Kab. Maluku Tenggara Barat	222.927.000	361.413.000	406.589.000	303.992.000	433.695.000	109.388.000	163.561.000
381	Maluku	Kab. Seram Bagian Barat	166.577.000	270.057.000	303.814.000	227.151.000	324.068.000	81.738.000	122.217.000
382	Maluku	Kab. Seram Bagian Timur	188.435.000	305.494.000	343.681.000	256.957.000	366.593.000	92.463.000	138.254.000
383	Maluku	Kota Ambon	140.976.000	228.551.000	257.120.000	192.240.000	274.262.000	69.175.000	103.433.000
384	Maluku	Kota Tual	237.349.000	384.793.000	432.893.000	323.658.000	461.752.000	116.465.000	174.142.000
385	Maluku Utara	Kab. Halmahera Barat	203.409.000	329.769.000	370.990.000	277.376.000	395.722.000	99.810.000	149.240.000
386	Maluku Utara	Kab. Halmahera Selatan	231.082.000	374.634.000	421.463.000	315.112.000	449.560.000	113.390.000	169.544.000
387	Maluku Utara	Kab. Halmahera Tengah	202.089.000	327.628.000	368.582.000	275.575.000	393.154.000	99.163.000	148.271.000
388	Maluku Utara	Kab. Halmahera Timur	151.554.000	245.701.000	276.414.000	206.664.000	294.841.000	74.366.000	111.194.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
389	Maluku Utara	Kab. Halmahera Utara	212.015.000	343.721.000	386.686.000	289.111.000	412.466.000	104.033.000	155.554.000
390	Maluku Utara	Kab. Kepulauan Sula	244.736.000	396.768.000	446.364.000	333.730.000	476.122.000	120.089.000	179.561.000
391	Maluku Utara	Kab. Pulau Morotai	207.002.000	335.594.000	377.543.000	282.275.000	402.712.000	101.573.000	151.876.000
392	Maluku Utara	Kab. Taliabu	244.736.000	396.768.000	446.364.000	333.730.000	476.122.000	120.089.000	179.561.000
393	Maluku Utara	Kota Ternate	223.730.000	362.713.000	408.052.000	305.086.000	435.256.000	109.782.000	164.149.000
394	Maluku Utara	Kota Tidore Kepulauan	230.447.000	373.604.000	420.305.000	314.247.000	448.325.000	113.078.000	169.078.000
395	Papua	Kab. Asmat	372.543.000	603.971.000	679.467.000	508.013.000	724.765.000	182.803.000	273.333.000
396	Papua	Kab. Biak Numfor	254.060.000	411.886.000	463.371.000	346.446.000	494.263.000	124.665.000	186.403.000
397	Papua	Kab. Boven Digoel	297.693.000	482.624.000	542.952.000	405.945.000	579.149.000	146.075.000	218.416.000
398	Papua	Kab. Deiyai	367.262.000	595.410.000	669.836.000	500.812.000	714.492.000	180.211.000	269.458.000
399	Papua	Kab. Dogiyai	391.326.000	634.423.000	713.726.000	533.627.000	761.307.000	192.019.000	287.114.000
400	Papua	Kab. Intan Jaya	731.984.000	1.186.701.000	1.335.039.000	998.160.000	1.424.042.000	359.176.000	537.053.000
401	Papua	Kab. Jayapura	238.285.000	386.311.000	434.599.000	324.934.000	463.573.000	116.924.000	174.828.000
402	Papua	Kab. Jayawijaya	419.184.000	679.586.000	764.534.000	571.614.000	815.503.000	205.689.000	307.553.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
403	Papua	Kab. Keerom	301.453.000	488.720.000	549.810.000	411.073.000	586.464.000	147.920.000	221.175.000
404	Papua	Kab. Kepulauan Yapen	268.231.000	434.860.000	489.218.000	365.770.000	521.832.000	131.618.000	196.800.000
405	Papua	Kab. Lanny Jaya	605.681.000	981.937.000	1.104.679.000	825.928.000	1.178.324.000	297.201.000	444.385.000
406	Papua	Kab. Mappi	362.065.000	586.984.000	660.357.000	493.725.000	704.381.000	177.661.000	265.645.000
407	Papua	Kab. Memberamo Raya	309.859.000	502.347.000	565.141.000	422.535.000	602.817.000	152.044.000	227.342.000
408	Papua	Kab. Memberamo Tengah	672.810.000	1.090.767.000	1.227.113.000	917.468.000	1.308.921.000	330.140.000	493.637.000
409	Papua	Kab. Merauke	419.785.000	680.561.000	765.631.000	572.435.000	816.673.000	205.984.000	307.994.000
410	Papua	Kab. Mimika	316.610.000	513.293.000	577.454.000	431.741.000	615.951.000	155.357.000	232.295.000
411	Papua	Kab. Nabire	276.754.000	448.677.000	504.762.000	377.392.000	538.413.000	135.800.000	203.053.000
412	Papua	Kab. Nduga	538.268.000	872.646.000	981.727.000	734.001.000	1.047.175.000	264.122.000	394.924.000
413	Papua	Kab. Paniai	358.572.000	581.322.000	653.987.000	488.962.000	697.586.000	175.947.000	263.082.000
414	Papua	Kab. Pegunungan Bintang	648.428.000	1.051.239.000	1.182.644.000	884.220.000	1.261.487.000	318.176.000	475.748.000
415	Papua	Kab. Puncak	771.255.000	1.250.368.000	1.406.665.000	1.051.712.000	1.500.442.000	378.446.000	565.866.000
416	Papua	Kab. Puncak Jaya	693.114.000	1.123.684.000	1.264.145.000	945.155.000	1.348.421.000	340.103.000	508.534.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
417	Papua	Kab. Sarmi	408.923.000	662.951.000	745.820.000	557.622.000	795.541.000	200.654.000	300.025.000
418	Papua	Kab. Supiori	305.096.000	494.626.000	556.454.000	416.041.000	593.551.000	149.707.000	223.848.000
419	Papua	Kab. Tolikara	657.703.000	1.066.276.000	1.199.560.000	896.867.000	1.279.531.000	322.727.000	482.553.000
420	Papua	Kab. Waropen	257.854.000	418.036.000	470.290.000	351.619.000	501.643.000	126.526.000	189.186.000
421	Papua	Kab. Yahukimo	320.019.000	518.819.000	583.672.000	436.390.000	622.583.000	157.030.000	234.797.000
422	Papua	Kab. Yalimo	652.973.000	1.058.608.000	1.190.934.000	890.418.000	1.270.330.000	320.407.000	479.083.000
423	Papua	Kota Jayapura	284.207.000	460.760.000	518.356.000	387.556.000	552.913.000	139.457.000	208.521.000
424	Papua Barat	Kab. Fak-Fak	288.101.000	467.073.000	525.457.000	392.865.000	560.488.000	141.368.000	211.378.000
425	Papua Barat	Kab. Kaimana	246.975.000	400.399.000	450.448.000	336.784.000	480.478.000	121.188.000	181.204.000
426	Papua Barat	Kab. Manokwari	196.223.000	318.119.000	357.884.000	267.577.000	381.743.000	96.284.000	143.968.000
427	Papua Barat	Kab. Manokwari Selatan	196.223.000	318.119.000	357.884.000	267.577.000	381.743.000	96.284.000	143.968.000
428	Papua Barat	Kab. Maybrat	296.925.000	481.378.000	541.550.000	404.897.000	577.653.000	145.698.000	217.852.000
429	Papua Barat	Kab. Pegunungan Arfak	196.223.000	318.119.000	357.884.000	267.577.000	381.743.000	96.284.000	143.968.000
430	Papua Barat	Kab. Raja Ampat	289.321.000	469.051.000	527.682.000	394.529.000	562.861.000	141.967.000	212.273.000

No	Propinsi	Kabupaten/Kota	Satuan Biaya Konstruksi dan Perabot (Rp.)						
			RKB	Perpustakaan	Lab. IPA	Lab. Komputer	Kantor Guru	Jamban	Rumah Dinas Guru
431	Papua Barat	Kab. Sorong	184.391.000	298.938.000	336.305.000	251.443.000	358.725.000	90.479.000	135.287.000
432	Papua Barat	Kab. Sorong Selatan	216.594.000	351.145.000	395.038.000	295.355.000	421.374.000	106.280.000	158.914.000
433	Papua Barat	Kab. Tambora	344.318.000	558.212.000	627.988.000	469.524.000	669.854.000	168.953.000	252.624.000
434	Papua Barat	Kab. Teluk Bintuni	240.207.000	389.426.000	438.104.000	327.555.000	467.311.000	117.867.000	176.238.000
435	Papua Barat	Kab. Teluk Wondama	197.493.000	320.178.000	360.200.000	269.309.000	384.214.000	96.908.000	144.900.000
436	Papua Barat	Kota Sorong	189.906.000	307.878.000	346.363.000	258.963.000	369.454.000	93.185.000	139.333.000

II. PROTOTIPE BANGUNAN

A. Persyaratan Teknis

Rehabilitasi ruang belajar dan/atau pembangunan prasarana pendidikan untuk SMP mengacu pada Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SD/MI, SMP/MTs dan SMA/MA serta Pembakuan Bangunan dan Perabot Sekolah Menengah Pertama yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2004 dan Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa, Dilengkapi dengan, Metode dan Cara Perbaikan Konstruksi yang dikeluarkan oleh Ditjen Cipta Karya tahun 2006.

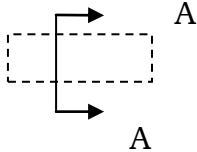

Bangunan sekolah adalah salah satu fasilitas umum yang harus memiliki tingkat keamanan yang cukup tinggi dan memiliki usia pemakaian yang cukup lama. Untuk memenuhi persyaratan tersebut, dalam pelaksanaan rehabilitasi ruang belajar dan/atau pembangunan prasarana pendidikan, P2S harus memahami beberapa hal sebagai berikut :

1. Pemahaman Tentang Gambar Teknis

Pemahaman mengenai “*Gambar Teknis*” sangat penting. Hal ini dimaksudkan agar P2S dapat mengetahui komponen bangunan apa saja yang akan dikonstruksikan dan bahan apa saja yang perlu dipersiapkan untuk setiap komponen bangunan. Dengan demikian selain bisa membaca gambar teknis, diharapkan P2S mampu pula melakukan kontrol terhadap realisasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan termasuk kontrol penggunaan bahan maupun pemakaian biayanya.

Tabel 4. Pemahaman Gambar Teknis

No	Keterangan	Penjelasan
1.	Denah lokasi	Gambar lokasi keberadaan tanah milik sekolah yang bersangkutan.
2.	Rencana tapak (<i>site plan</i>)	Tata letak bangunan-bangunan yang ada dalam lokasi bidang tanah sekolah.
3.	Gambar denah	Gambar yang menunjukkan bagian-bagian ruangan pada bangunan yang akan dikerjakan dilengkapi dengan berbagai keterangan antara lain ukuran ruang, ketinggian lantai, tata letak pintu dan jendela dll.
4.	Tampak depan/belakang	Gambar yang menunjukkan bentuk bangunan dilihat dari arah depan dan belakang.

5.	Tampak Samping (kiri/kanan)	Gambar yang menunjukkan bentuk bangunan dilihat dari arah sebelah kiri dan kanan denah bangunan.
6.	Gambar potongan	<p>Gambar yang menunjukkan bentuk dan bagian-bagian bangunan pada posisi potongan, pada gambar denah umumnya ditunjukkan dengan tanda:</p>  <p>Arah panah menunjukkan arah pandang bidang potongan</p>
7.	Gambar detail	Gambar mengenai bagian bangunan (seperti: pondasi, kusen pintu/jendela, sambungan konstruksi kayu dan lain-lain yang dianggap perlu. Gambar tersebut dibuat berskala besar misal 1 banding 10 (1:10), atau 1 banding 5 (1:5), untuk menunjukkan detail-detail bagian bangunan tersebut.
8.	Petunjuk arah	<p>Gambar/symbol yang menunjukkan posisi bangunan terhadap arah mata angin (Utara), misalnya:</p> 

2. Pemahaman Tentang Bahan Bangunan

Pemahaman tentang bahan bangunan meliputi bagaimana melihat dan mengetahui kualitas dan manfaat bahan bangunan. Untuk lebih jelasnya secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Pemahaman Bahan Bangunan

No	Jenis Bahan	Penjelasan
1.	Pasir urug atau timbunan	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir urug digunakan sebagai bahan pengisi dan dudukan suatu komponen struktur bangunan, antara lain: pasangan pondasi batu kali, bahan penutup lantai, dan buis beton untuk saluran air. - Berfungsi sebagai bahan pengering/pematus (drainase). - Sebagai bahan penambah kestabilan konstruksi. <p>Jenis pasir yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir berkualitas sedang atau pasir oplosan.
2.	Pasir pasang	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk bahan campuran spesi/adukan pasangan, baik pasangan pondasi batu kali maupun dinding bata, dan plesteran dinding. <p>Jenis pasir yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir sungai, yaitu pasir yang diambil dari dasar sungai. Memiliki ciri-ciri butiran keras dan bersisi tajam. Jenis pasir ini sangat baik terutama untuk bahan campuran spesi/adukan untuk pekerjaan pasangan. - Pasir gunung, yang diperoleh dari hasil galian. Memiliki ciri-ciri butiran kasar dan tidak terlalu keras, sisi-sisinya tidak terlalu tajam. Jenis pasir ini sangat baik terutama untuk pekerjaan plesteran. - Untuk dipergunakan pasir pasang harus diayak dahulu. - Disarankan pasir harus bersih dari butiran tanah liat maupun kotoran organik lain yang dapat menurunkan kualitas pekerjaan.

No	Jenis Bahan	Penjelasan
3.	Pasir cor	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk bahan campuran pembuatan struktur beton. <p>Jenis pasir yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasir yang memiliki butiran keras dan bersisi tajam. Butirannya lebih besar dari butiran pasir pasang. - Apabila digenggam dalam keadaan basah tidak lengket di tangan karena jenis pasir ini memiliki kadar lumpur sangat kecil. - Umumnya berwarna lebih hitam dibandingkan jenis pasir yang lainnya.
4.	Batu belah	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan sebagai bahan utama pondasi, baik anstamping (pasangan batu kosong) maupun pasangan pondasi batu dengan pengikat spesi. <p>Jenis batu yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batu kali yang dibelah dengan ukuran sesuai kebutuhan (berdiamater \pm 25 cm). Jenis batu ini paling baik digunakan untuk pekerjaan pondasi karena apabila tertanam dalam tanah kekuatannya relatif tidak berubah. - Dipersyaratkan batu yang akan digunakan tidak berbentuk bundar (bersisi tumpul). Oleh karena itu harus dibelah. - Disarankan batu kali yang akan digunakan harus bersih dari kotoran yang dapat menurunkan kualitas pekerjaan
5.	Kerikil/split	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk bahan campuran pembuatan struktur beton - Untuk membantu meningkatkan kekuatan tanah.

No	Jenis Bahan	Penjelasan
		<p>Jenis kerikil/split yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kerikil/split berasal dari batu alam dipecah (manual/masinal). - Untuk bahan campuran pekerjaan beton (sloof, kolom, dan balok) digunakan kerikil \varnothing 0,5 cm s/d 2 cm - Untuk pekerjaan beton yang lain (plat, rabat) dapat digunakan kerikil/split dengan butiran lebih besar, yaitu \varnothing 3 cm s/d 5 cm. - Dipersyaratkan kandungan lumpur sesedikit mungkin.
6.	Batu bata	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan bahan utama pasangan dinding bata. - Bisa digunakan untuk pondasi pada konstruksi yang bersifat ringan. <p>Jenis bata yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terbuat dari tanah liat dicetak dan dibakar cukup matang (berwarna merah kehitaman). - Terbuat dari batuan putih (alam). - Terbuat dari tanah padas/keras (alam). - Berbentuk prisma segi empat panjang dengan ukuran standar setempat. - Cukup padat dan tidak banyak porous (berpori besar). - Memiliki rusuk-rusuk yang siku-siku dan tajam. - Memiliki bidang datar dengan permukaan kasar dan tidak menunjukkan tanda-tanda retak dan mudah patah. - Bata cetak (batako), batu tela, dan bahan lainnya, hanya digunakan untuk pekerjaan dinding yg berfungsi sebagai partisi (bukan pemikul beban).
7.	Semen portland (PC)	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai bahan perekat spesi maupun adonan beton).

No	Jenis Bahan	Penjelasan
		<p>Jenis semen yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semen produksi pabrik dengan tipe sesuai kebutuhan. - Jika menggunakan semen curah, harus memiliki tempat dan alat penyimpan standar sehingga semen tidak mengeras sebelum digunakan.
8.	Air	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagai bahan utama pelarut campuran/ adukan spesi dan beton. <p>Jenis air yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Air bersih, tidak mengandung kotoran organik ataupun kimia. - Air laut, air selokan, dan air limbah industri tidak diperkenankan dipergunakan untuk pekerjaan beton.
9.	Kayu	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan sebagai bahan konstruksi atap (Kap: kuda-kuda, nok, gording, usuk dan reng, balok tembok). - Digunakan sebagai bahan kusen dan daun pintu/jendela. - Digunakan sebagai bahan perabot. - Digunakan untuk pondasi tiang pancang. - Digunakan untuk struktur dan dinding bangunan kayu. - Digunakan untuk lantai bangunan kayu. - Digunakan untuk cetakan/acuan atau bekisting. <p>Jenis kayu yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk pondasi tiang pancang, minimal jenis kayu besi atau yang setara (kelas kuat I, kelas awet I). - Untuk struktur bangunan atau struktur kap, minimal kayu kelas kuat II, seperti kamper, keruing yang berasal dari Kalimantan atau kayu lokal dengan kualitas setara.

No	Jenis Bahan	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> - Memiliki tingkat kekeringan yang cukup sehingga tidak mudah berubah bentuk yang dapat mengakibatkan menurunnya kualitas pekerjaan. - Seyogyanya digunakan kayu mutu A (lurus, tidak banyak memiliki cacat kayu seperti: mata kayu, retak, dan sebagainya). - Untuk pekerjaan bekisting dapat digunakan kayu papan lunak (kayu kelas III) atau multiplek.
10	Baja ringan	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat digunakan sebagai bahan konstruksi atap (kap: kuda-kuda, nok, gording, usuk dan reng, balok tembok). <p>Jenis baja ringan yang digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terbuat dari baja ringan mutu tinggi sebagai bahan dasar kekuatan struktur - Dilapisi bahan tahan karat dan di produksi dengan mesin khusus dengan tingkat presisi yang tinggi - Bersertifikat SNI dan bergaransi hingga 15 tahun untuk produk baja ringan terpasang.
11	Aluminium	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dapat digunakan sebagai bahan kusen pintu dan jendela <p>Jenis aluminium yang digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persyaratan bahan yang digunakan harus memenuhi uraian dan syarat dari pekerjaan aluminium serta memenuhi ketentuan dari pabrik yang bersangkutan - Kusen aluminium khususnya pintu harus mampu untuk menahan engsel pintu panel yang cukup berat - Memiliki ketahanan terhadap air, angin dan udara untuk setiap tipe yang digunakan

No	Jenis Bahan	Penjelasan
12	Besi beton	<p>Kegunaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digunakan untuk tulangan pada pekerjaan beton bertulang. - Digunakan sebagai ankur pada pemasangan kusen. <p>Jenis besi yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besi standar untuk beton bertulang (SII), ukuran diameter penuh/tepat (tidak banci) dan tidak berkarat.
13	Cat dinding	<p>Jenis cat yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halus, rata dan tidak luntur apabila terkena air (dapat dilap dengan lap basah). - Untuk bagian luar yang langsung berhubungan dengan cuaca (matahari dan hujan), digunakan jenis cat yang tahan terhadap perubahan cuaca (<i>weathershield</i>). <p>Disarankan sebelum pengecatan, dinding dilapisi plamir dengan kualitas baik sehingga cat tidak mudah mengelupas atau luntur.</p>
14	Cat kayu/besi	<p>Jenis cat yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halus, rata dan berwarna cerah (tidak kusam). - Tahan terhadap perubahan cuaca (tidak mudah mengelupas akibat perubahan cuaca). - Cepat kering dan tidak luntur. <p>Disarankan permukaan bidang yang akan dicat dilapisi plamir berkualitas baik sehingga cat tidak mudah mengelupas atau kusam.</p>
15	Politur kayu	<p>Jenis politur yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halus, rata, cepat kering dan tidak mudah luntur atau warna pudar. - Sebelum dipolitur, permukaan kayu harus diratakan dengan menggunakan dempul kayu.

No	Jenis Bahan	Penjelasan
16	Vernis	Digunakan sebagai bahan finishing setelah dipolitur sehingga lebih mengkilat dan tahan terhadap cuaca ataupun goresan.
17	Penutup atap	Jenis penutup atap yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> - Genteng tanah, seng gelombang, atau jenis penutup atap yang lain. - Masing-masing jenis penutup atap harus memiliki ukuran yang sama, tidak retak yang menyebabkan bocor atau rembesan air, tidak mudah pecah dan cukup kuat menahan injakan kaki pada saat dikerjakan/dipasang, dan tidak mudah berjamur/lumut.
18	Penutup lantai	Jenis penutup lantai yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> - Keramik, tegel, atau jenis penutup lantai lainnya yang memiliki kualitas setara, papan kayu. - Dipakai kualitas No. 1/kw-1/kw-A (memiliki ukuran yang seragam/sama, sudut-sudutnya siku/presisi, permukaan bidang datar/tidak baling).
19	Kaca	Jenis kaca yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> - Kaca dengan ketebalan 5 mm, berwarna bening atau jenis rayban (maks 40%) satu sisi, permukaan bidang rata/tidak bergelombang).
20	Kualitas beton	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk beton struktur (sloof, kolom, balok, dan ringbalk) digunakan perbandingan campuran 1 bagian semen : 2 bagian pasir : 3 bagian kerikil dengan mutu beton minimal K.175. - Untuk beton non struktur atau beton rabat, digunakan perbandingan campuran 1 bagian semen : 3 bagian pasir : 5 bagian kerikil dengan mutu beton minimal K.125.

No	Jenis Bahan	Penjelasan
		- Untuk mempercepat proses dan meningkatkan kualitas pekerjaan, dimungkinkan pemakaian bahan aditif.

3. Pemahaman Tentang Item Pekerjaan

Dalam pembangunan konstruksi gedung/ruang termasuk pekerjaan rehabilitasi dikenal istilah item pekerjaan pembangunan, item pekerjaan pembangunan ini adalah pengelompokan kegiatan yang diklasifikasikan sesuai komponen-komponen yang ada didalam konstruksi bangunan. Pemahaman terhadap item pekerjaan akan mempermudah P2S dalam menyusun RAB dan menyusun rencana kerja. Item-item pekerjaan tersebut antara lain:

a. Pekerjaan Persiapan

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang dilaksanakan antara lain:

- (1) mempersiapkan gambar dan jadwal kerja;
- (2) pembersihan lokasi (site clearing);
- (3) pembuatan bedeng kerja (direksi keet) untuk gudang bahan dan los kerja untuk melakukan pembuatan dan perakitan komponen-komponen bangunan;
- (4) pembuatan papan informasi untuk penempelan informasi proses pelaksanaan rehabilitasi yang dipasang di depan direksi keet dan terlindung dari hujan; dan
- (5) pengukuran bagian-bagian rencana bangunan (setting out).

b. Pekerjaan Galian dan Urugan Tanah (jika ada)

Pekerjaan galian dan urugan (untuk pemasangan fondasi) dilaksanakan setelah pengukuran dan pemasangan bouwplank atau patok (tanda) selesai. Kedalaman galian tanah untuk pondasi tergantung struktur kekerasan tanah. Pekerjaan galian dan urugan tanah ini biasanya dilakukan dengan tenaga manusia dan dilaksanakan mengikuti tanda/*bouwplank* yang sudah dipasang. Pelaksanaan pekerjaan ini harus hati-hati, terutama apabila ada dinding atau lantai yang tetap dipertahankan, untuk itu

perlu disiapkan perancah atau penopang untuk pengamanan konstruksi. Detail pekerjaan galian dan urugan tanah dapat dilihat pada bagian Rencana Kerja dan Syarat (RKS).

c. Pekerjaan Fondasi (jika ada)

Setelah pekerjaan galian selesai pekerjaan selanjutnya adalah pemasangan fondasi. Pekerjaan fondasi memakan biaya yang cukup besar, bila bangunan baru maka volume pekerjaan fondasi ini berkisar antara 8-12% dari total biaya pembangunan, namun setelah selesai tidak terlihat karena tertimbun didalam tanah. Jenis fondasi bermacam-macam tergantung dari kondisi tanah dimana pondasi tersebut akan dibuat. Jenis fondasi yang paling umum dipakai adalah fondasi batu kali atau tiang pancang kayu atau tongkat untuk daerah-daerah tertentu yang kondisinya berlumpur atau berair. Detail pekerjaan fondasi dapat dilihat dalam RKS.

d. Pekerjaan Beton

Bagian-bagian bangunan/ruang yang akan dibangun yang merupakan pekerjaan beton terutama adalah sloof, kolom, balok dan balok ring harus dilaksanakan secara hati-hati sesuai dengan ketentuan teknis yang berlaku. Campuran yang dipakai untuk pembuatan beton yaitu Semen, Pasir dan kerikil dengan perbandingan 1:2:3. Ukuran besi tulangan sesuai dengan gambar pelaksanaan. Detail pekerjaan beton dapat dilihat pada RKS.

e. Pekerjaan Pemasangan Dinding

Dinding pada umumnya terbuat dari pasangan batu bata/batako, namun pada daerah-daerah tertentu dinding bangunan dapat dibuat dari bahan lain yang terdapat disekitar lokasi proyek, misalnya papan kayu, ferosemen/dinding simpai, dinding sandwich fibersemen, atau bahan yang lainnya. Pada dasarnya apapun bahan material yang digunakan untuk pembuatan dinding, semaksimal mungkin harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna ruangan tersebut. Apabila dinding bangunan terbuat dari papan kayu, maka hendaknya papan-papan kayu tersebut tersusun dengan rapi, rapat dan kuat sehingga dapat menciptakan rasa aman dan nyaman bagi pemakai ruangan tersebut serta dapat mengurangi kebisingan atau gangguan suara sehingga aktivitas pada masing-masing ruangan tidak saling mengganggu.

f. Pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela

Pekerjaan kusen dan daun pintu/jendela merupakan bagian bangunan yang dipasang bersama-sama atau paralel dengan pemasangan dinding, namun demikian karena sifatnya yang peka terhadap gores dan air, maka dalam pemasangannya memerlukan alat-alat bantu dan alat-alat pelindung. Pada saat pekerjaan fondasi dimulai, sebaiknya kusen pintu dan jendela sudah mulai dipesan atau diproduksi. Dengan demikian pada saat dinding mulai dikerjakan, kusen pintu dan jendela sudah siap untuk dipasang. Semua pekerjaan kayu yang dicat, harus dimeni dan diplamir terlebih dahulu. Pengecatan dilakukan dengan pelapisan lebih dari satu kali sehingga diperoleh hasil yang baik, rapi, halus dan rata.

g. Pekerjaan Atap

Penutup atap yang biasa dipakai adalah genteng tanah (liat), dipasang diatas reng, sedangkan atap metal (seng gelombang, *corrugated sheet*, atap *multi roof*) dipasang diatas rangka atap (biasanya diatas gording). Bentuk atap jika masyarakat menghendaki, dapat disesuaikan dengan budaya daerah masing-masing lokasi sekolah.

h. Pekerjaan Langit-Langit /Plafond

Plafond atau langit-langit adalah bidang penutup konstruksi atap, sehingga ruang akan terlihat rapih dan terasa lebih segar karena plafond juga berfungsi sebagai isolator radiasi panas matahari dari penutup atap. Ketinggian plafond minimum adalah 3,5 m atau menyesuaikan dengan fungsi ruangan agar memenuhi kecukupan penghawaan bagi pengguna ruang yang bersangkutan dan disarankan untuk dicat dengan warna terang. Pemasangan plafond hendaknya dilakukan setelah penutup atap selesai dipasang.

i. Pekerjaan Lantai

Lantai pada umumnya berupa permukaan tanah yang diratakan dan diberi perkuatan, kemudian dilapisi dengan penutup lantai, lantai bisa berupa beton rabat (beton tanpa tulangan), plester semen PC/acian, tegel abu-abu, keramik, lantai papan kayu, atau bahan lainnya. Beberapa catatan penting dalam urutan pelaksanaan pekerjaan lantai antara lain: pekerjaan lantai dilaksanakan setelah pekerjaan atap, plafond, plesteran dan acian dinding selesai.

j. Pekerjaan Penggantung dan Pengunci

Pekerjaan penggantung berupa engsel-engsel pintu dan jendela, sedangkan pengunci adalah grendel, pengunci untuk pintu, serta hak angin untuk jendela. Semua bahan yang digunakan minimal harus memenuhi syarat kekuatan dan awet sehingga dapat menahan beban dan berfungsi dalam waktu cukup lama. Setiap daun pintu/jendela minimal dipasang 2 (dua) buah engsel dan untuk daun pintu dipasang 3 (tiga) buah engsel. Pada daun pintu dipasang pengunci lengkap dengan handelnya (*lock case, back plate, handle*), sedangkan pada daun jendela dipasang grendel dan hak angin. Semua pekerjaan harus dilakukan dengan rapi sehingga pintu dan jendela dapat berfungsi dengan sempurna.

k. Pekerjaan Instalasi Listrik

Pekerjaan instalasi listrik adalah seluruh pekerjaan yang berkaitan dengan pemasangan kabel-kabel, lampu-lampu, *switch*/saklar dan stop kontak serta sistim pemutus arus termasuk pentanahannya. Pada prinsipnya pemasangan instalasi listrik harus benar-benar memenuhi persyaratan teknis, dan semua bahan yang digunakan hendaknya berkualitas cukup sehingga dapat berfungsi dengan baik dalam waktu cukup lama.

l. Pekerjaan Plumbing dan Drainasi (jika ada)

Pekerjaan plumbing dan drainasi disini dimaksudkan adalah seluruh pekerjaan pemasangan pipa air bersih dan air kotor dari wastafel atau *zink*/bak cuci yang ada di ruang laboratorium IPA, pemasangan kran-kran dan wastafel/*zink* termasuk dalam hal ini adalah penyaluran air hujan secara sistematis sehingga tidak mengganggu kenyamanan pemakai atau merusak konstruksi bangunan.

m. Pekerjaan Finishing dan Perapihan

Pekerjaan finishing meliputi pekerjaan antara lain: pengecatan dinding, pengecatan plafond, pengecatan pintu dan jendela, pengecatan listplang, sedangkan pekerjaan perapihan pada dasarnya merupakan penyempurnaan atau perapihan pekerjaan yang pada hakekatnya telah selesai namun masih diperlukan penyempurnaan. Sebagai contoh, misalnya terdapat pintu yang tidak dapat dibuka/tutup dengan sempurna, cat yang masih kurang rata, plesteran retak-retak, plafond melendut dan sebagainya.

4. Pemahaman Tentang Perabot

Pekerjaan rehabilitasi adalah termasuk perbaikan perabot lama atau pembelian perabot baru. Jenis perabot dan tata letaknya mengacu pada Pembakuan Bangunan dan Perabot Sekolah Menengah Pertama yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2004. Bahan-bahan yang biasa digunakan dalam pembuatan perabot sekolah antara lain meliputi:

a. Kayu solid

Kayu solid adalah bahan baku pembuatan perabot yang terkuat dibandingkan dengan bahan kayu olahan lainnya, tapi dikarenakan volume tanam dan waktu yang relatif lama dan penebangan pohon yang tidak seimbang menyebabkan persediaan kayu solid terbatas dan harganya lebih mahal dibanding kayu olahan.

b. Plywood

Plywood merupakan bahan dari kayu olahan dan relatif lebih kuat dibandingkan dengan jenis kayu olahan lainnya. Plywood berbahan dasar dari lapisan-lapisan kayu yang ditumpuk berlapis-lapis dan dipress baik itu dari kayu jati, sungkai, nyatoh atau kayu lainnya.

c. Blockboard

Barang ini terbuat dari kumpulan kayu berbentuk kotak kecil yang disatukan dan dipadatkan oleh mesin diberi lapisan di kedua sisinya, dimana lapisannya bisa kayu jati ataupun kayu yang lainnya.

d. HDF (High Density Fibreboard)

HDF terbuat dari serbuk kayu halus dan bahan kimia resin yang direkatkan dan dipadatkan. Kayu yang dipakai biasanya diambil dari kayu sisa perkebunan ataupun bambu, sehingga membuat HDF lebih ramah lingkungan.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan keterbatasan persediaan kayu, maka aplikasi penerapan jenis bahan tidak terbatas pada bahan yang berasal dari unsur kayu saja, tetapi juga dimungkinkan berasal dari beraneka ragam seperti rotan, stainless steel, aluminium dan lain sebagainya. Penggunaan bahan baik yang berasal dari kayu ataupun bahan lain baik secara sendiri ataupun bersama-sama dalam pembuatan perabot sekolah dapat bersifat sebagai bahan baku ataupun bahan pembantu. Persyaratan utama dalam hal pengadaan perabot sekolah harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a) Kualitas;
- b) keamanan penggunaan;
- c) kenyamanan dalam penggunaan;
- d) kemudahan dalam pemakaian;
- e) kemudahan dalam pemeliharaan; dan
- f) kemudahan dalam perbaikan.

5. Pemahaman Tentang Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Untuk menghitung perkiraan biaya rehabilitasi atau Rencana Anggaran Biaya (RAB), Panitia Pembangunan Sekolah (P2S) harus mempunyai perkiraan volume pekerjaan. Berdasarkan perkiraan volume setiap item pekerjaan panitia bisa membuat penyesuaian perhitungan berdasarkan kondisi maupun bahan-bahan yang dipakai. Tahap pekerjaan yang ditempuh untuk mendapatkan volume pekerjaan adalah sebagai berikut:

- a) merinci seluruh jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan berdasarkan, hasil survai lapangan, gambar dan spesifikasi teknis/RKS;
- b) mengelompokkan jenis pekerjaan berdasarkan kelompok pekerjaan sejenis, dimulai dari pekerjaan persiapan, pekerjaan bongkaran, pekerjaan tanah dan galian pondasi, pekerjaan struktur, pekerjaan finishing (lantai, dinding, kusen dan plafond), pekerjaan atap, pekerjaan M/E dan lain-lain;
- c) memulai perhitungan jenis pekerjaan di atas dengan satuan m, m², m³, kg, buah, unit dan lumpsum yang didasarkan jenis pekerjaan sesuai dengan gambar kerja;
- d) daftar harga bahan/material yang dipakai dalam setiap item pekerjaan yang berlaku disekitar wilayah dimana pekerjaan dilaksanakan; dan
- e) rumus perhitungan harga satuan item pekerjaan, disajikan pada Tabel “*Analisa Harga Satuan Pekerjaan*”.

Analisa harga satuan pekerjaan adalah perhitungan harga satuan setiap jenis pekerjaan dalam satuan tertentu (m', m², m³, kg, buah). Analisis harga satuan ini terdiri dari analisis harga bahan bangunan, harga upah dan harga alat bantu yang disesuaikan dengan banyaknya kebutuhan dalam satu satuan pekerjaan tersebut. Banyaknya keperluan bahan, upah dan alat dihitung berdasarkan pada formula SNI yaitu indeks atau faktor pengali pada masing-masing jenis satuan pekerjaan tetapi disesuaikan dengan mekanisme swakelola.

P2S bisa menambahkan item analisa di sesuaikan dengan kondisi dan bahan-bahan yang dipakai dimasing-masing lokasi pembangunan. Perhitungan anggaran biaya adalah hasil perkalian antara volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan dari masing-masing jenis pekerjaan. Untuk lebih jelas, pengertian di atas dapat dijabarkan dalam rumus berikut :

$$RAB = Volume Pekerjaan \times Harga Satuan Pekerjaan$$

6. Pemahaman Tentang Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

Penjadwalan merupakan penerjemahan tahapan-tahapan pekerjaan konstruksi yang digambarkan dalam skala waktu. Dalam penyusunan jadwal perlu ditentukan kapan masing-masing kegiatan dimulai dan diselesaikan, sehingga pembiayaan dan pemakaian sumber daya dapat diatur waktunya sesuai keperluannya. Selain itu penjadwalan ini dapat digunakan untuk pengendalian atau pengawasan pelaksanaan pekerjaan di lapangan. Dari beberapa cara yang biasa digunakan untuk mengontrol dan memonitor kemajuan pekerjaan di lapangan, salah satu cara yang sederhana dan cukup dikenal adalah diagram balok (*bar chart*).

Dalam tabel di bawah ini, bisa dilihat bahwa ada beberapa pekerjaan yang dilaksanakan dalam waktu bersamaan. Akan tetapi yang dimaksud adalah misalnya pekerjaan pondasi dapat dilakukan setelah pekerjaan galian tanah mencapai hasil tertentu dan tidak harus menunggu sampai pekerjaan galian tanah selesai semuanya. Pekerjaan dinding misalnya, dapat dilakukan pada saat pekerjaan pondasi mencapai hasil tertentu (tidak harus selesai semuanya). Beberapa contoh lain dapat disampaikan seperti pembuatan/fabrikasi kusen pintu/jendela dapat dilakukan lebih awal sehingga pada saat harus dipasang sudah siap. Demikian pula pekerjaan-pekerjaan yang lain dapat dilakukan dengan cara yang sama sehingga tidak saling ketergantungan satu sama lainnya dan waktu penyelesaian pekerjaan lebih efisien.

Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

Nama Sekolah :
 Alamat :
 Kabupaten/Kota :

No.	URAIAN PEKERJAAN	B U L A N ke											
		I				II				III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Pekerjaan Persiapan	■	■										
II	Pekerjaan Galian dan Urugan		■	■									
III	Pekerjaan Pondasi			■	■								
IV	Pekerjaan Dinding				■	■	■						
V	Pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela				■	■	■						
VI	Pekerjaan Atap					■	■						
VII	Pekerjaan Plafond							■	■				
VIII	Pekerjaan Lantai								■	■	■		
IX	Pekerjaan Penggantung dan Pengunci								■	■			
X	Pekerjaan Instalasi Listrik							■	■	■			
XI	Pekerjaan Instalai Plumbing & Drainasi								■	■	■		
XII	Pekerjaan Finishing dan Perapihan									■	■	■	

B. Rencana Kerja dan Teknis

1. Pengelolaan pekerjaan yang dilakukan oleh pihak Panitia Pembangunan Sekolah (P2S) secara swakelola, meliputi antara lain mendatangkan semua bahan, pengerahan tenaga kerja, mengadakan alat bantu dan sebagainya. Mekanisme pengadaannya langsung atau tidak langsung termasuk dalam usaha penyelesaian dan penyerahan pekerjaan dalam keadaan sempurna dan lengkap. Termasuk pekerjaan yang tidak ditentukan dengan jelas dalam persyaratan teknis dan gambar, tetapi masih dalam lingkup pekerjaan yang harus dilaksanakan sesuai dengan panduan pelaksanaan yang ditetapkan.

2. Lapangan pekerjaan, termasuk segala sesuatu yang berada didalamnya diserahkan sebagai tanggung jawab P2S.
3. P2S harus menyerahkan pekerjaan kepada pemberi tugas dengan sempurna dan dalam keadaan progress fisik selesai 100%, termasuk pembersihan lokasi pekerjaan.
4. Pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh P2S secara swakelola tidak boleh diborongkan kepada pihak ketiga (pemborong/rekanan) meliputi pekerjaan:
 - a) pekerjaan persiapan dan pembongkaran;
 - b) pekerjaan pelaksanaan;
 - c) pekerjaan administrasi dan pelaporan;
 - d) pekerjaan perawatan, termasuk pembersihkan lokasi sebelum penyerahan pekerjaan antara lain pembersihan bahan-bahan bangunan yang tidak terpakai, sampah, kerusakan-kerusakan atau hal-hal yang merupakan akibat dari pekerjaan P2S; dan
 - e) pekerjaan lain yang tercantum ataupun yang dimaksudkan dalam juklak, gambar-gambar dan spesifikasi teknis.
5. Ukuran dalam gambar harus sesuai dengan standar pembakuan bangunan SMP yang ditetapkan oleh pusat.
 - a) ukuran-ukuran telah ditetapkan seperti dalam gambar;
 - b) jika terdapat perbedaan antara ukuran yang terdapat didalam gambar utama dengan ukuran yang terdapat didalam gambar detail, maka yang mengikat adalah ukuran yang berada didalam gambar detail;
 - c) pengambilan dan pemakaian ukuran-ukuran yang keliru dan tidak sesuai dengan gambar perencanaan baik sebelum dan selama pelaksanaan pekerjaan ini adalah menjadi tanggung jawab P2S sepenuhnya;
 - d) sebagai patokan/ukuran pokok ± 0.00 diambil dilapangan, yaitu diambil tinggi lantai (± 60 cm dari muka jalan raya); dan
 - e) ukuran tinggi yang tetap terhadap ukuran pokok (± 0.00) ditentukan oleh patok yang sudah ada diatas lahan sekolah, dan tanda patokan ini harus terlindung dan jangan sampai berubah.
6. Gambar yang disertakan dalam juklak ini merupakan bentuk prototipe/model standar yang dikembangkan oleh pusat. Prinsip yang harus dipahami P2S dalam merencanakan bangunan sekolah mencakup pemahaman atas fungsi, estetika, keselamatan, kesehatan dan kemudahan dalam pemakaian dan perawatan harus diutamakan.

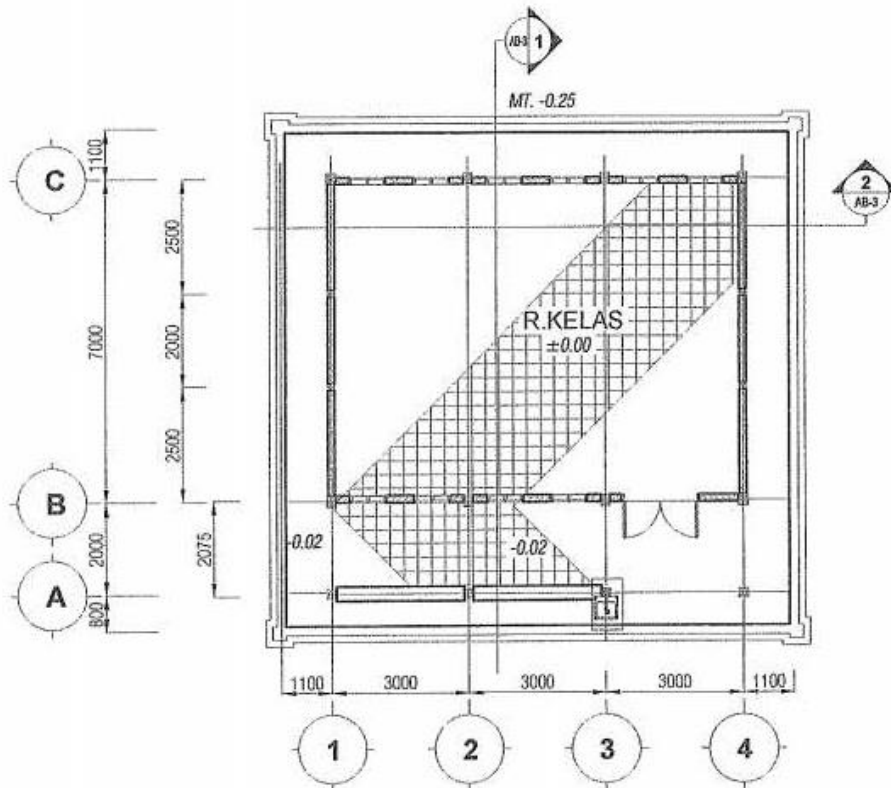
7. P2S dapat mengadopsi prototipe yang disertakan dalam juklak tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada sesuai dengan kondisi lahan, karakteristik lokal dan memperhatikan kesesuaian dengan bangunan yang sudah ada tetapi tetap mengutamakan unsur fungsi, estetika, keselamatan, kesehatan dan kemudahan dalam pemakaian dan perawatan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan dan tidak mengubah ukuran dan peruntukan bangunan.
8. Penempatan calon bangunan/ruang baru diusahakan memperhatikan pendaerahan tapak (*zoning plan*) sehingga tata letak bangunan menjadi efisien sesuai *master plan* yang ditentukan oleh sekolah. Pendaerahan tapak yang dianjurkan mencakup antara lain:
 - a) zona privat merupakan daerah yang terbatas akses publik dan minimal adanya gangguan terhadap proses belajar mengajar;
 - b) zona semi privat merupakan daerah transisi dimana akses publik dan gangguan dalam batas tertentu diijinkan;
 - c) zonapublik merupakan daerah umum yang tidak mensyaratkan batasan akses dan gangguan terhadap proses belajar mengajar.
9. Penempatan calon bangunan/ruang baru juga diusahakan memperhatikan orientasi terhadap matahari dan angin sehingga memberikan dampak positif terhadap penerangan dan penghawaan alami bangunan/ruang baru tersebut.

CONTOH GAMBAR PROTOTYPE BANGUNAN DAN PERABOT SEKOLAH

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.

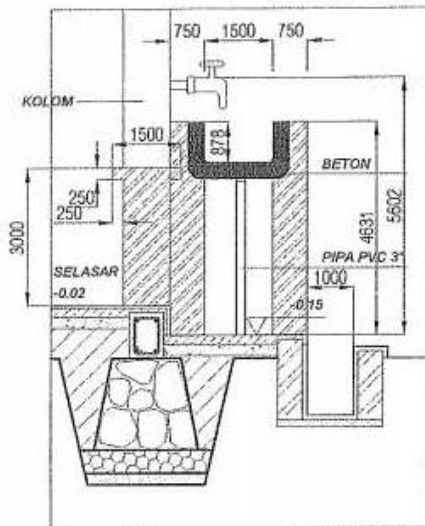
PROTOTIPE RANCANGAN RUANG KELAS BARU (RKB)

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



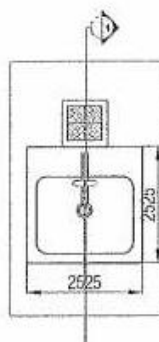
DENAH RUANG KELAS

SKALA 1 : 100



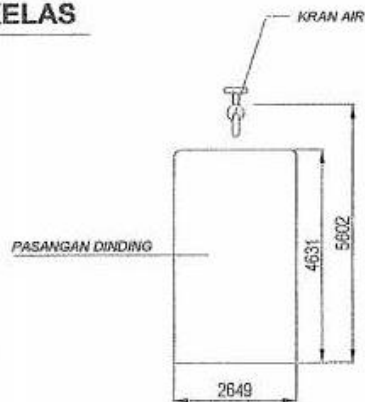
POTONGAN 1

SKALA 1 : 50



DENAH TEMPAT CUCI TANGAN

SKALA 1 : 50



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 50



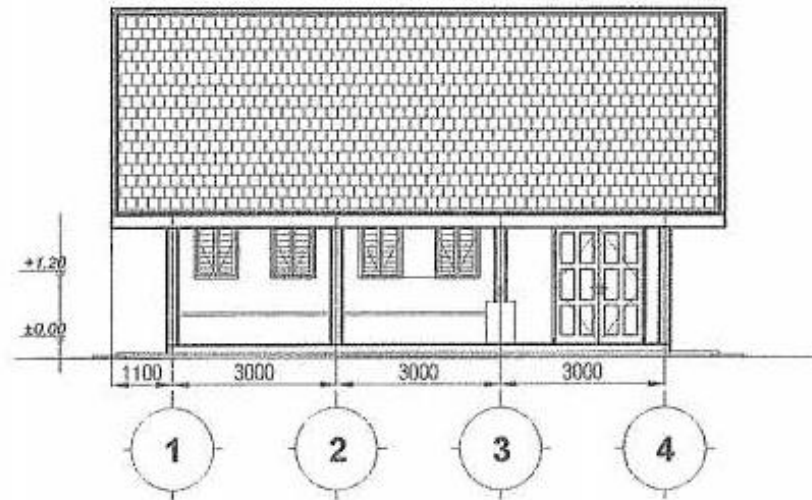
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
DENAH BANGUNAN
SMP TIPE - A, B, & C

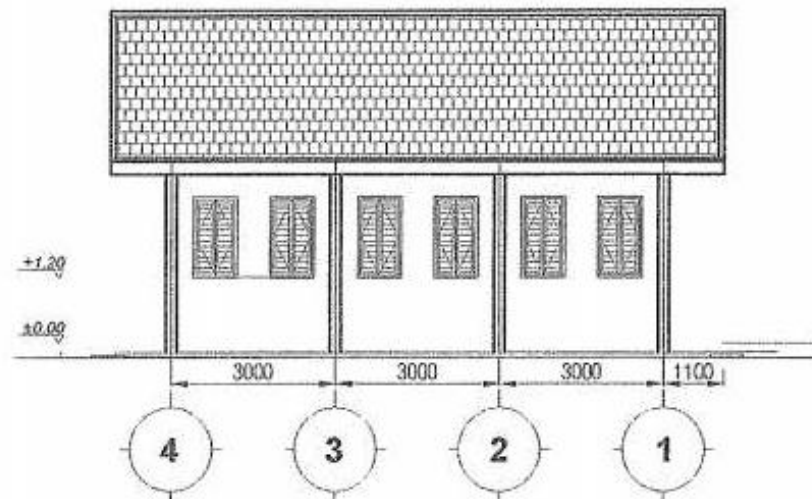
KODE GAMBAR

B - 1



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

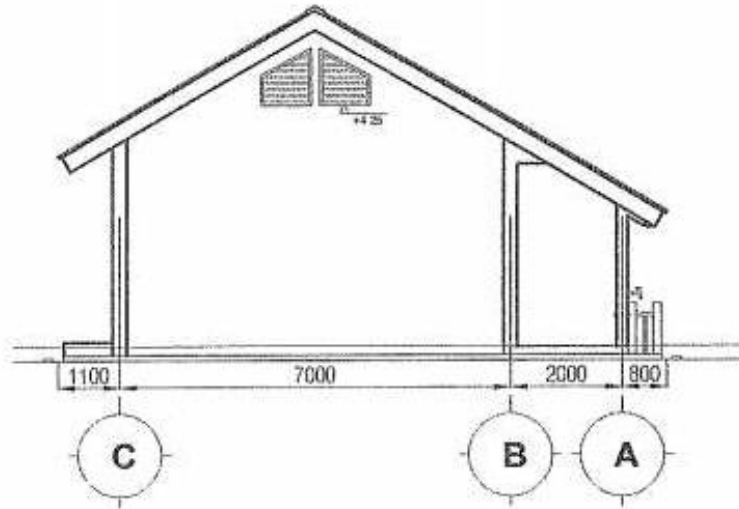
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
TAMPAK DEPAN & BELAKANG BANGUNAN

SMP TIPE - A, B, & C

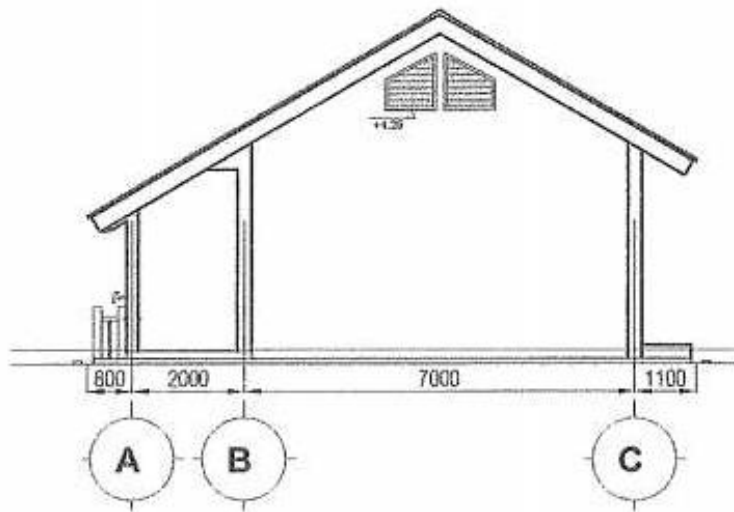
KODE GAMBAR

B - 2



TAMPAK SAMPING KANAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

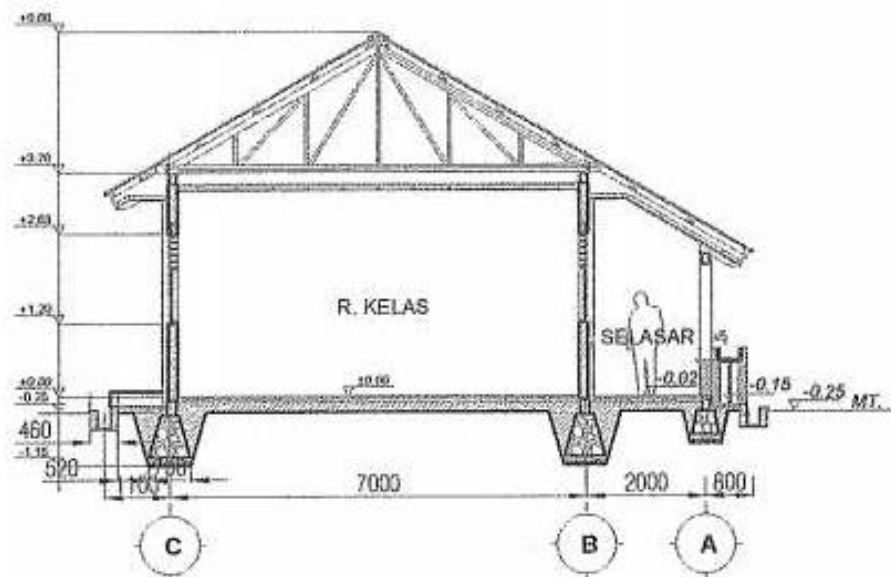
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
TAMPAK SAMPING KANAN & KIRI

SMP TIPE - A, B, & C

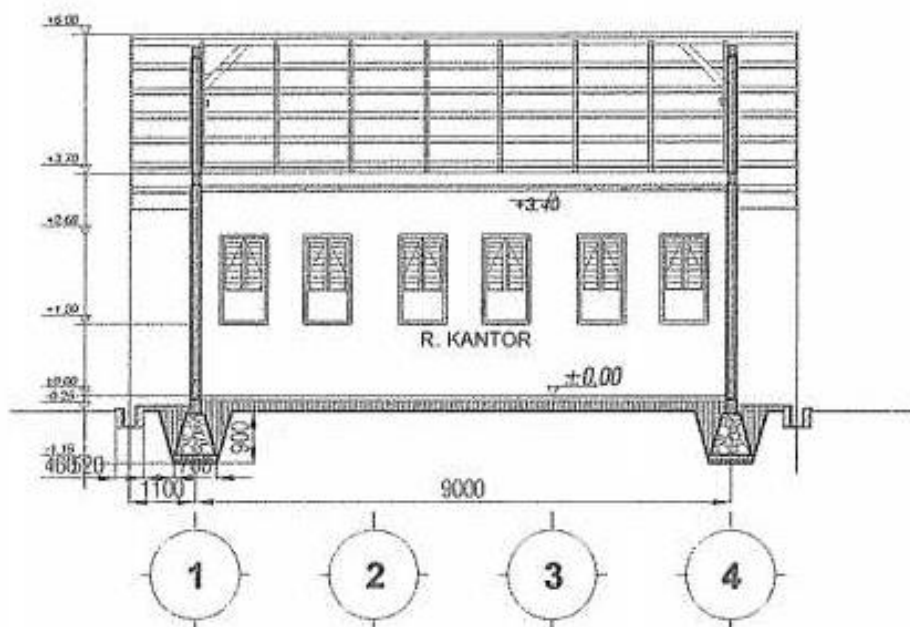
KODE GAMBAR

B - 3



POTONGAN 1

SKALA 1 : 150



POTONGAN 2

SKALA 1 : 150

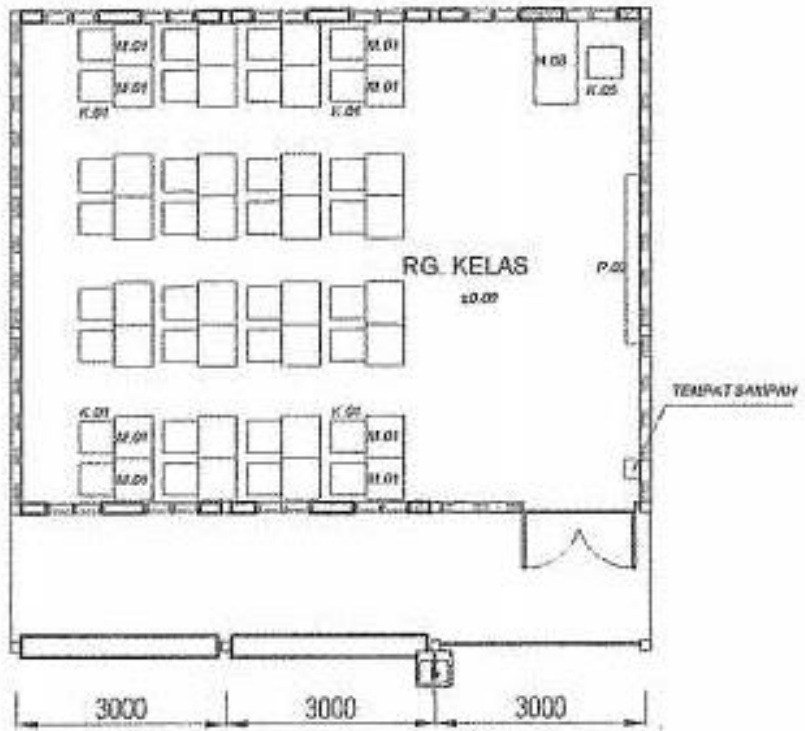


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
POTONGAN BANGUNAN
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR
B - 4



TATA LETAK PERABOT

SKALA 1 : 100



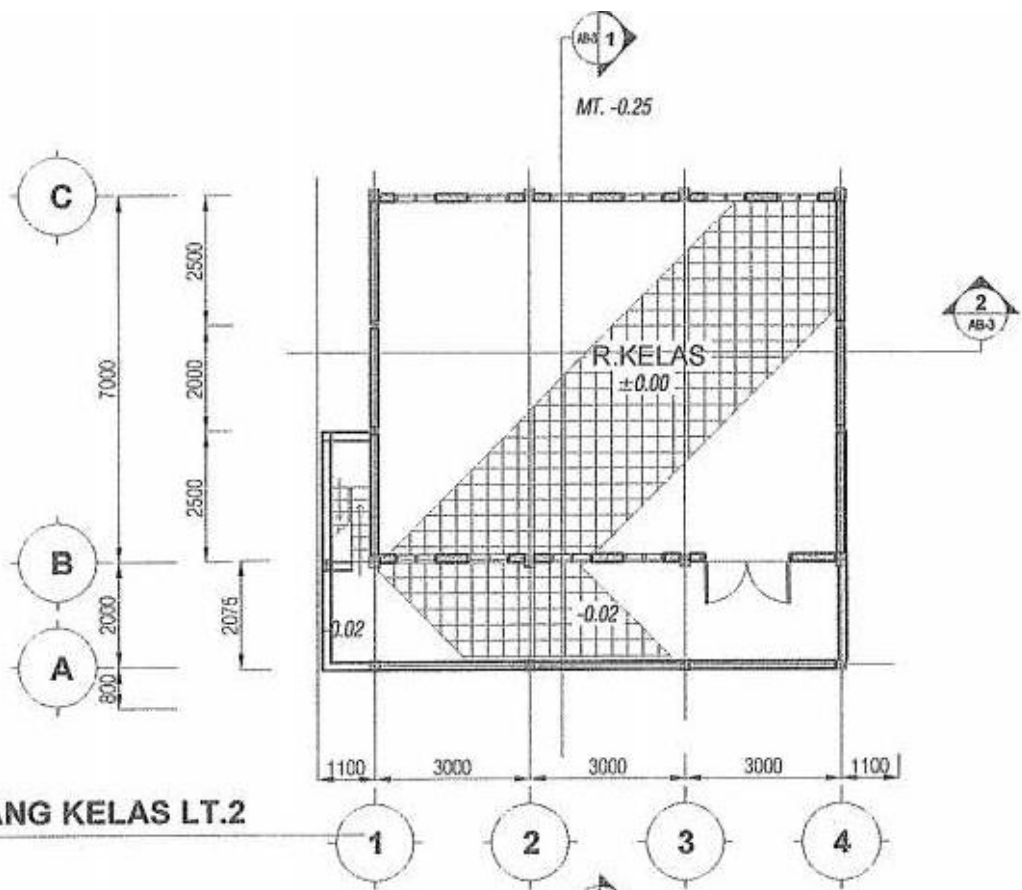
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTIPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

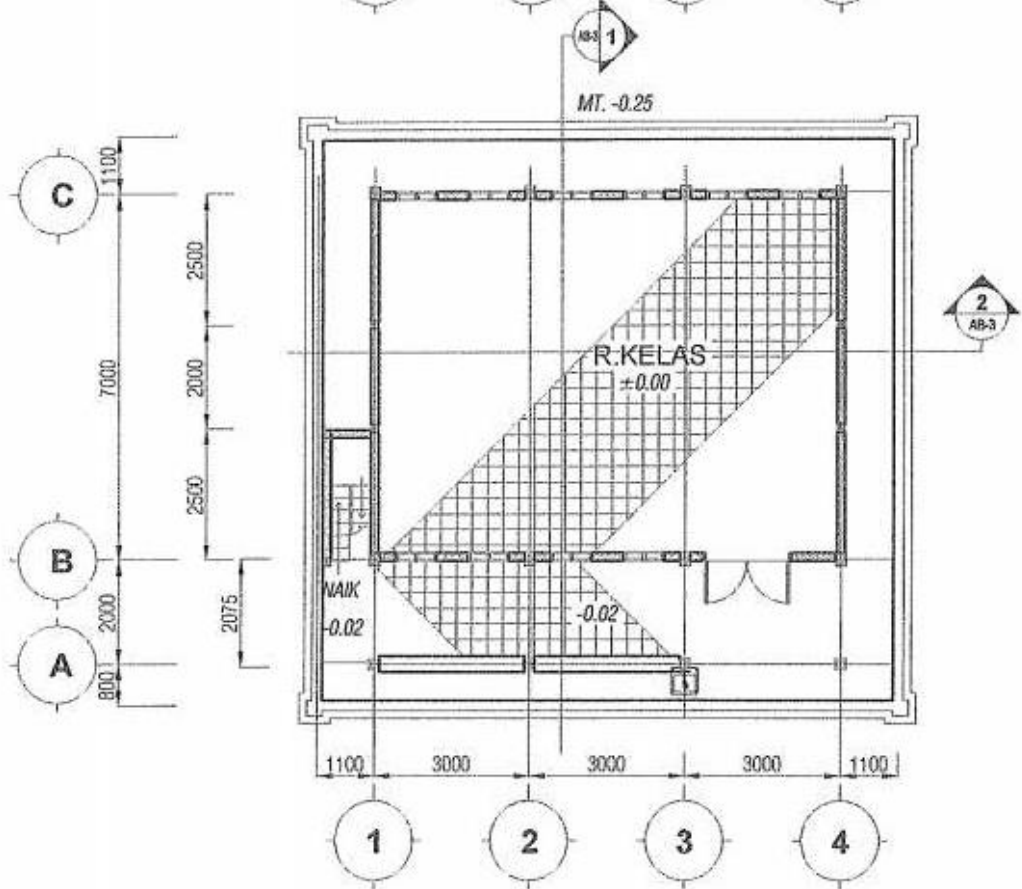
RUANG KELAS
TATA LETAK PERABOT
SMP TIPE – A, B, & C

KODE GAMBAR

B - 8



DENAH RUANG KELAS LT.2
SKALA 1 : 100



DENAH RUANG KELAS LT.1
SKALA 1 : 100

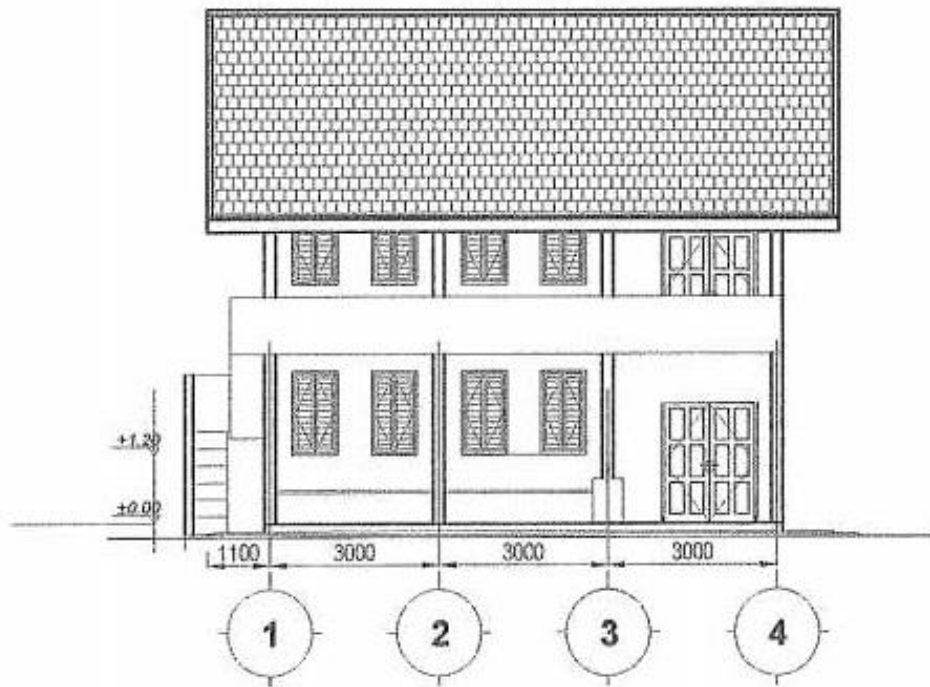


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

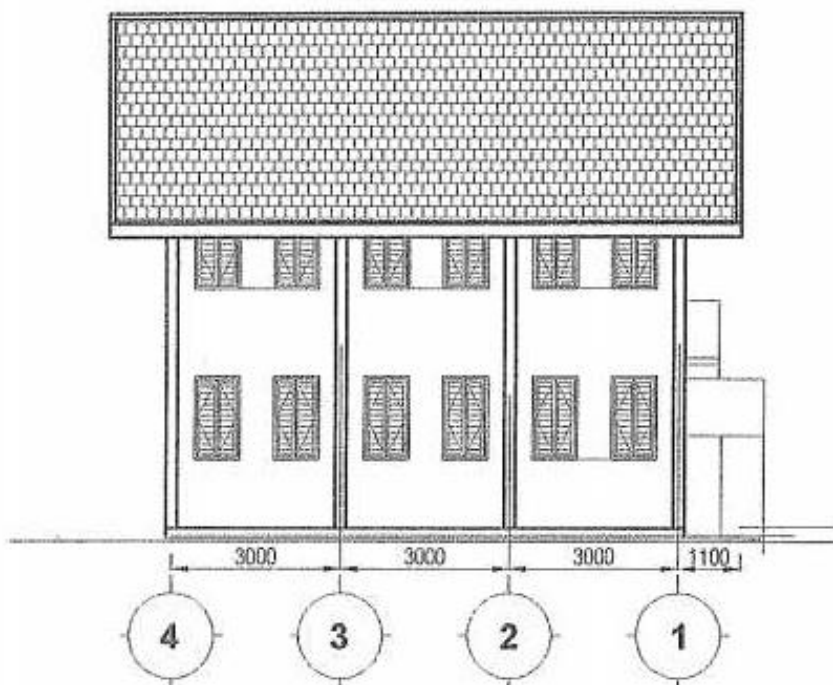
RUANG KELAS
DENAH BANGUNAN
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR
B - 1



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

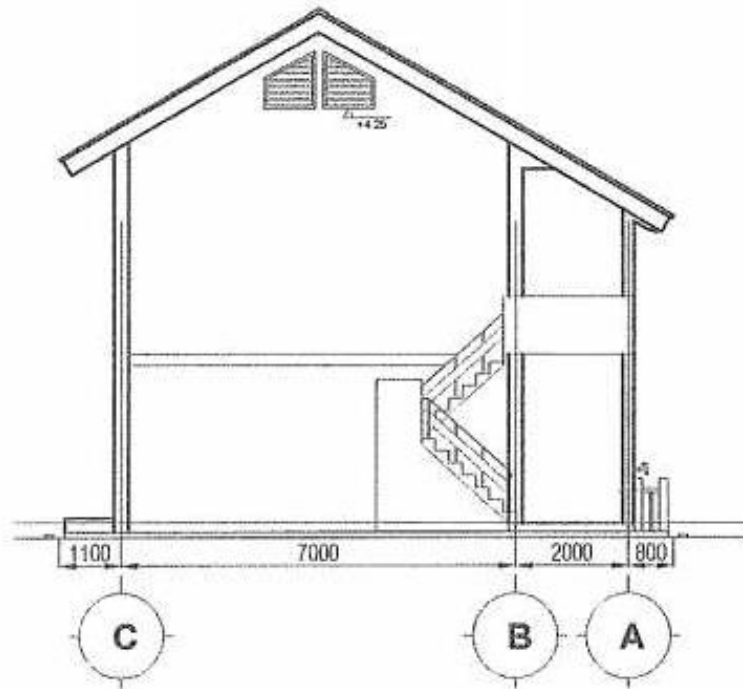
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
TAMPAK DEPAN & BELAKANG BANGUNAN

SMP TIPE - A, B, & C

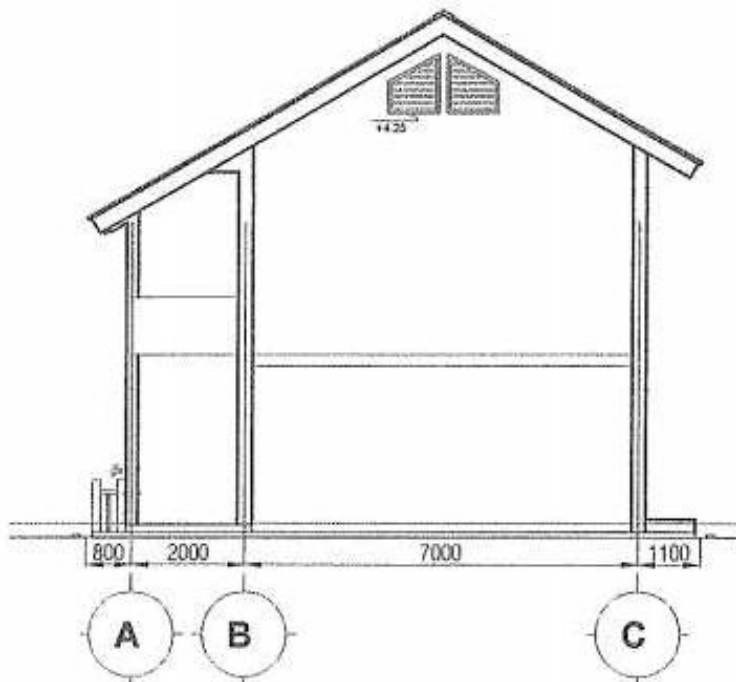
KODE GAMBAR

B - 2



TAMPAK SAMPING KANAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

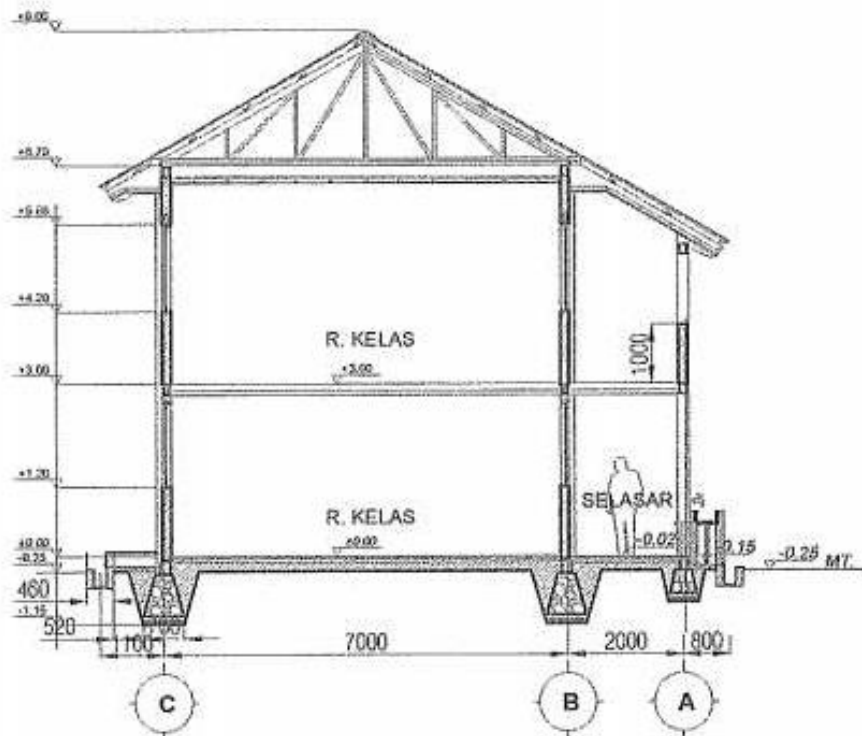
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
TAMPAK SAMPING KANAN & KIRI

SMP TIPE - A, B, & C

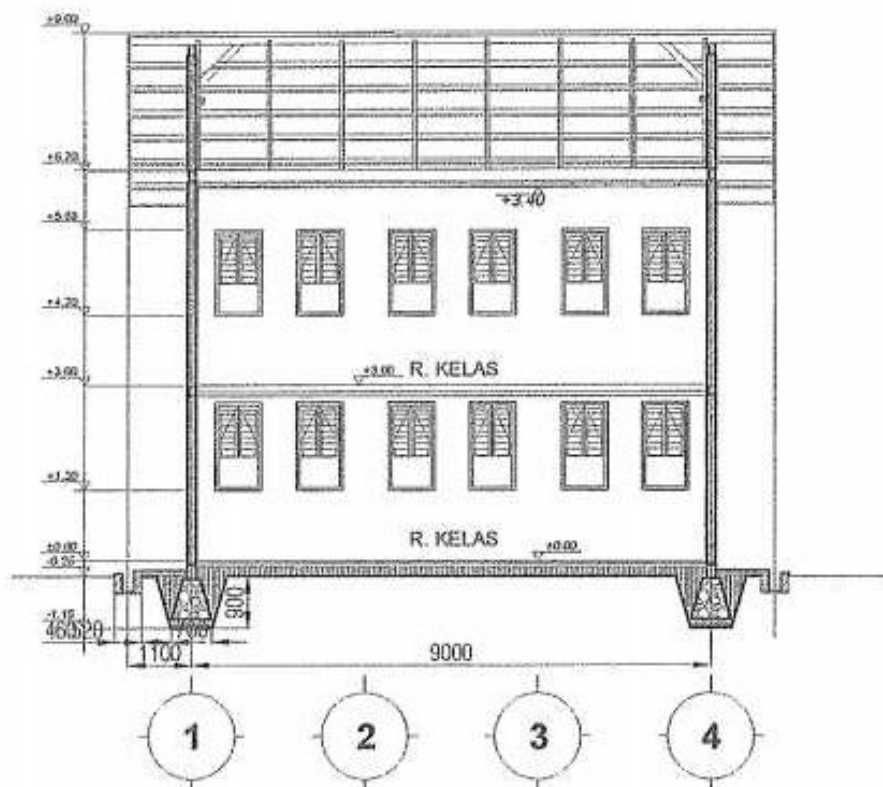
KODE GAMBAR

B - 3



POTONGAN 1

SKALA 1 : 150



POTONGAN 2

SKALA 1 : 150



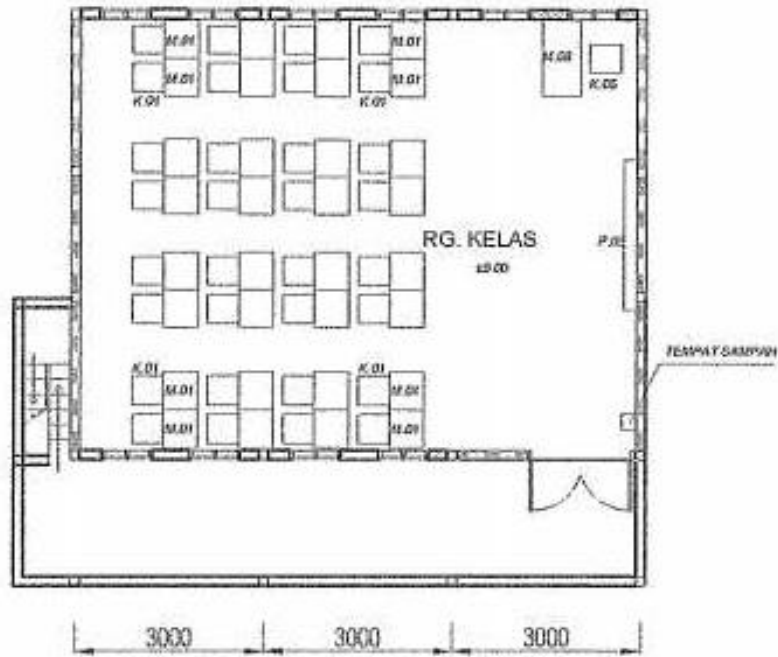
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
POTONGAN BANGUNAN
SMP TIPE - A, B, & C

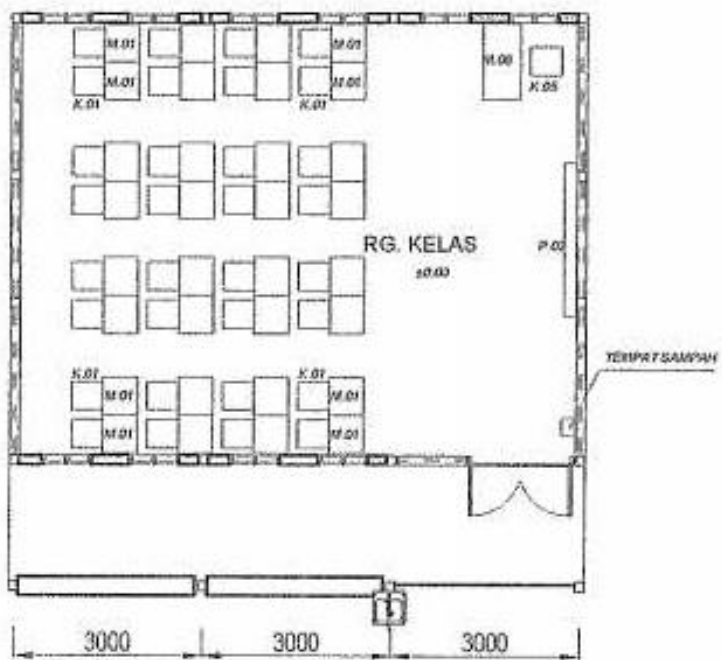
KODE GAMBAR

B - 4



TATA LETAK PERABOT LT-2

SKALA 1 : 100



TATA LETAK PERABOT LT-1

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

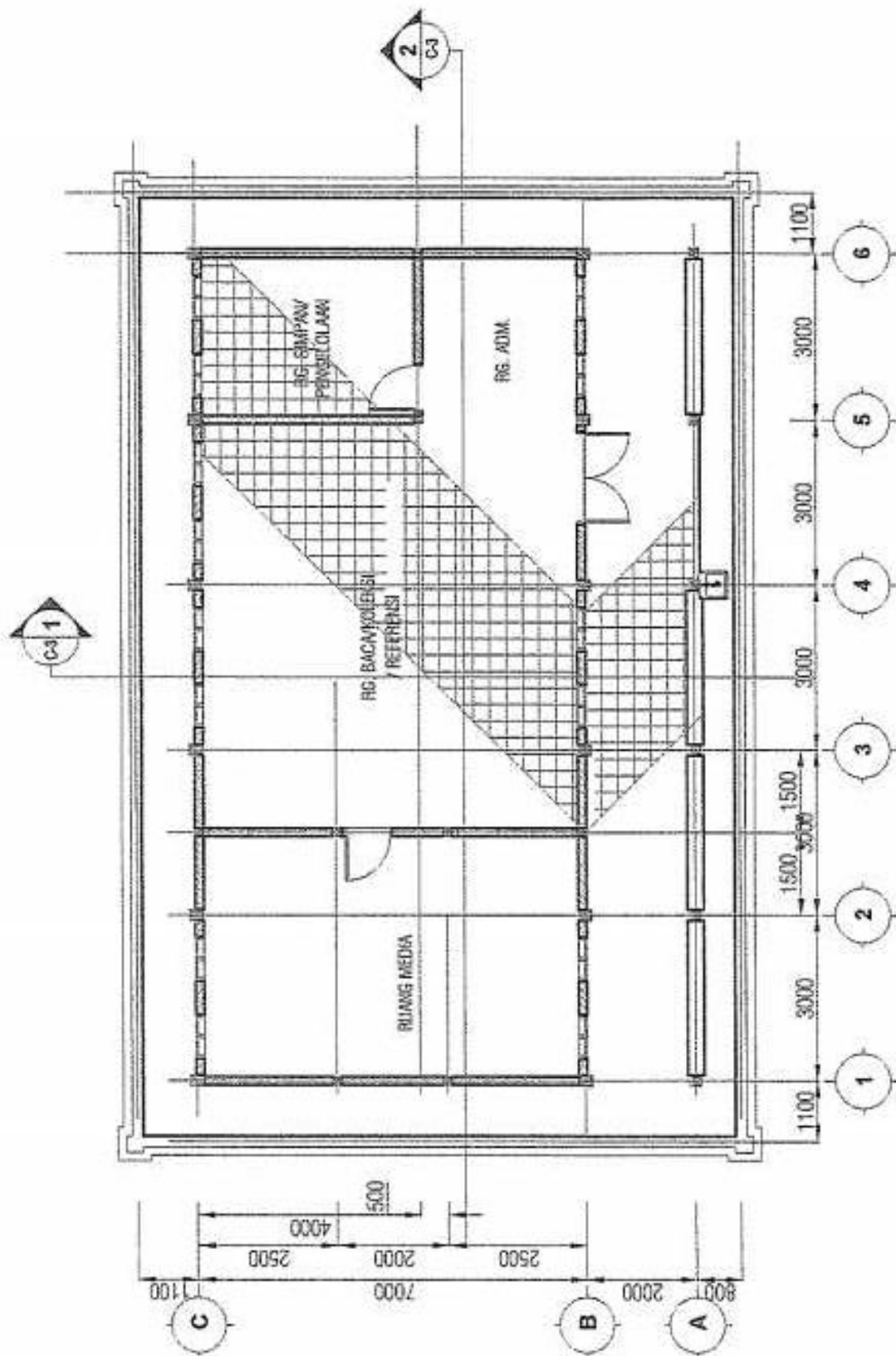
RUANG KELAS
TATA LETAK PERABOT
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

B - 8

PROTOTYPE RANCANGAN RUANG PERPUSTAKAAN

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



DENAH RUANG PERPUSTAKAAN

SKALA 1 : 100



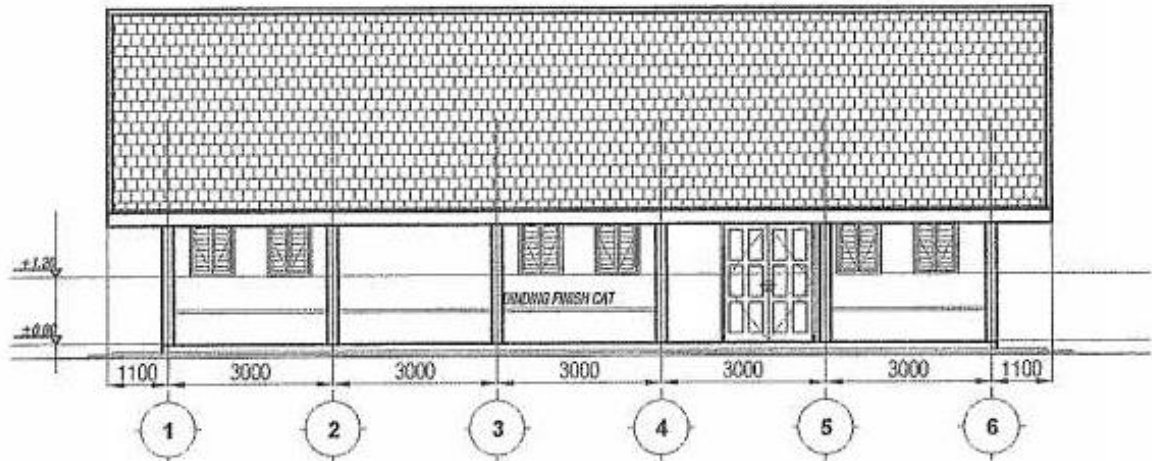
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

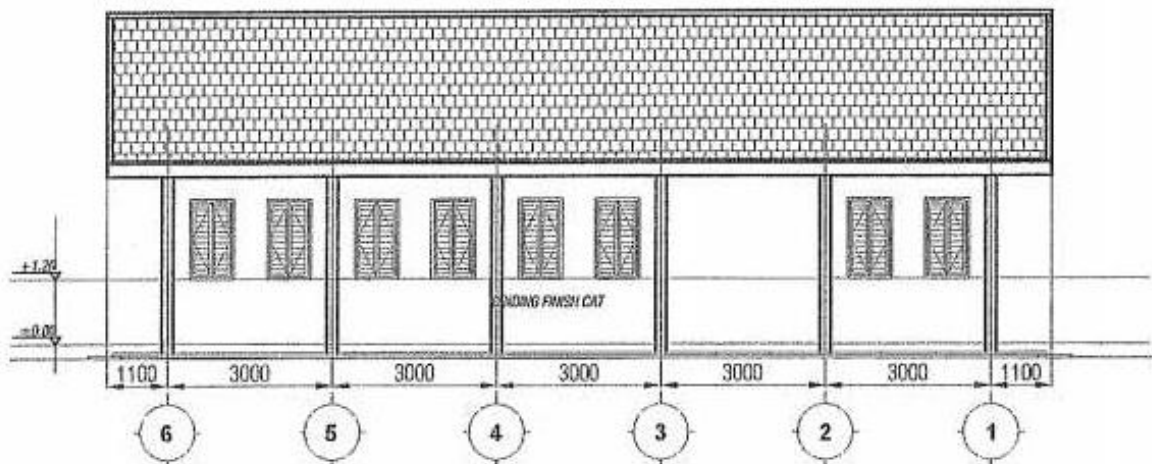
RUANG PERPUSTAKAAN
 DENAH BANGUNAN
 SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

C - 1



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG
SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

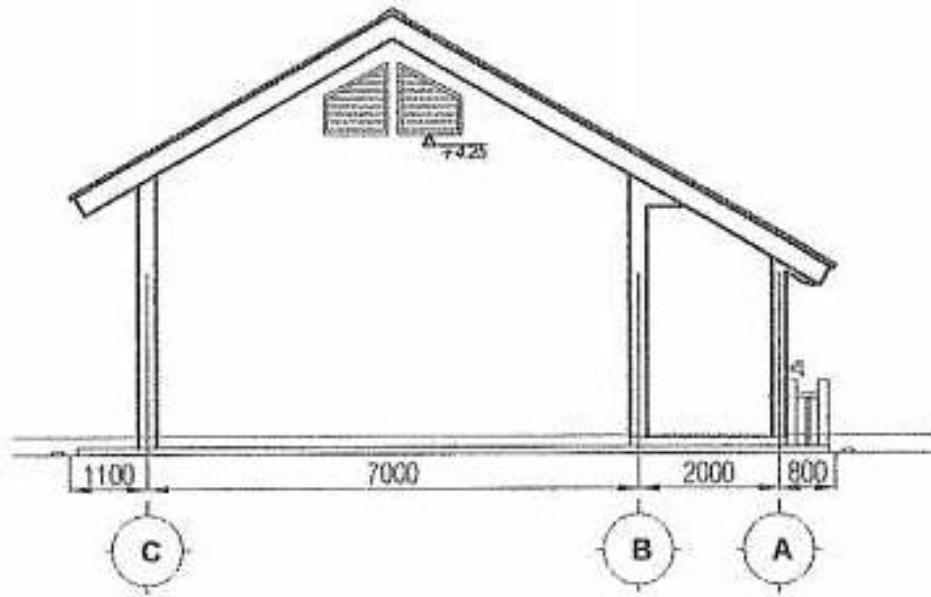
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG PERPUSTAKAAN
TAMPAK DEPAN & BELAKANG BANGUNAN

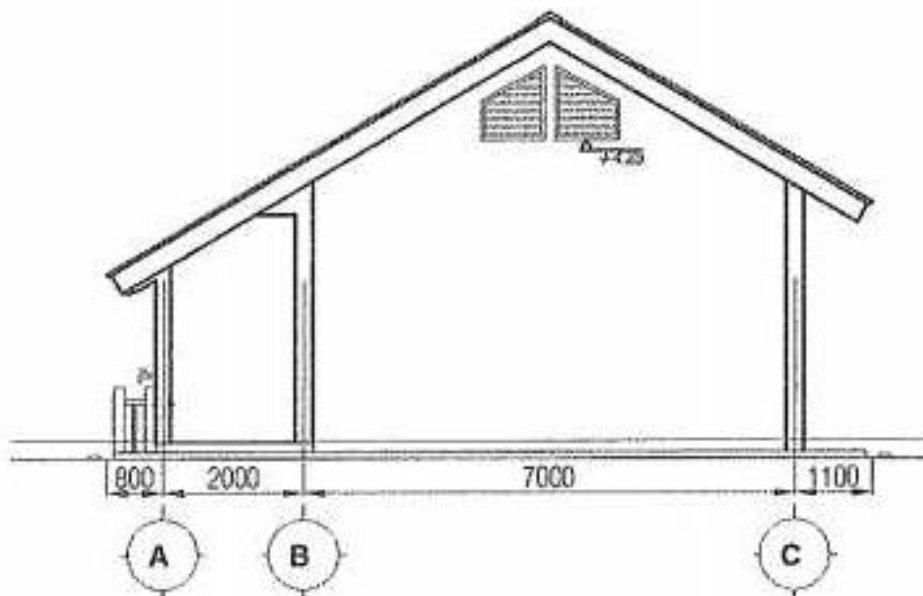
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

C - 2



TAMPAK SAMPING KANAN
SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI
SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

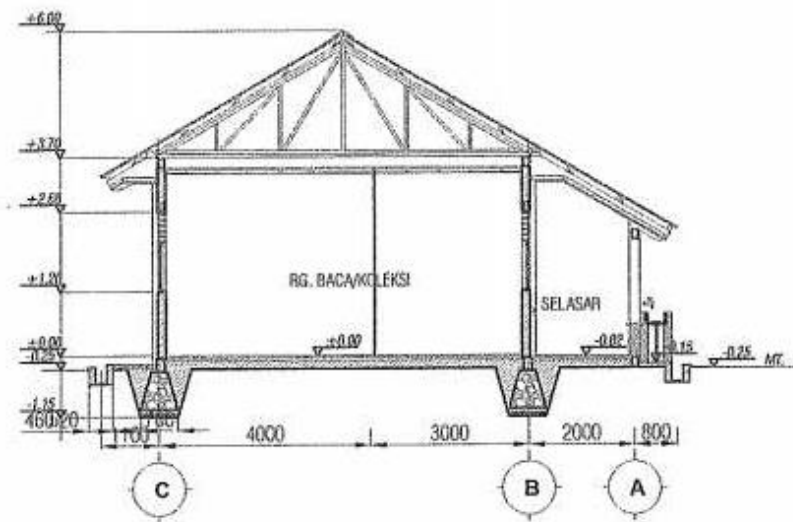
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
TAMPAK SAMPING KANAN & KIRI BANGUNAN

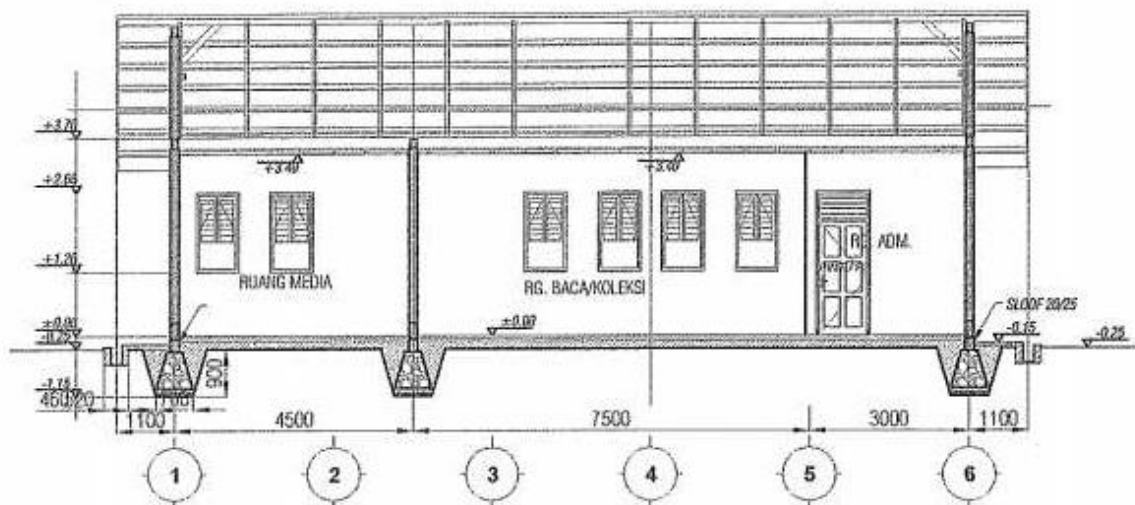
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

C - 3



POTONGAN 1
SKALA 1 : 100



POTONGAN 2
SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG PERUSTAKAAN
POTONGAN BANGUNAN

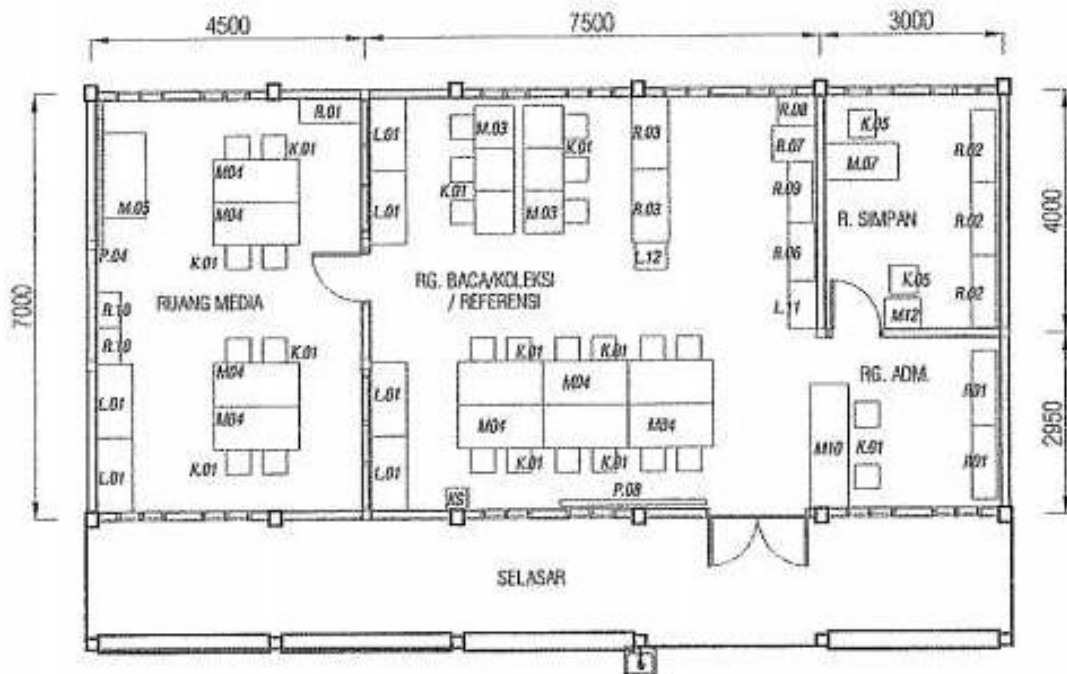
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

C - 4

DAFTAR KEBUTUHAN PERABOT :

NAMA FURNITURE	KODE	JUMLAH
Meja Baca Individual	M.03	8 bh
Meja Baca Kelompok	M.04	10 bh
Meja Sembayang	M.05	1 bh
Meja Kerja	M.07	1 bh
Meja Sirkular	M.10	1 bh
Meja Kaki	M.12	1 bh
Kursi Siswa	K.01	28 bh
Kursi Guru	K.03	1 bh
Kursi Kerja	K.05	1 bh
Lemari Baju	L.01	5 bh
Lemari Kabinet	L.11	1 bh
Lemari Kardik	L.12	1 bh
Rak Tabung	R.01	3 bh
Rak Buku Saku Kecil	R.02	3 bh
Rak Buku Dada Kecil	R.03	2 bh
Rak Kabinet	R.06	1 bh
Rak Aksis	R.07	1 bh
Rak Lemari	R.08	1 bh
Rak Kaki	R.09	1 bh
Rak Dinding	R.10	2 bh
Papan Tulis Gantung	P.04	1 bh
Papan Penulisan	P.05	1 bh
Kotak Sampah	KS	1 bh



TATA LETAK PERABOT

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KELAS
DENAH TATA LETAK PERABOT BANGUNAN

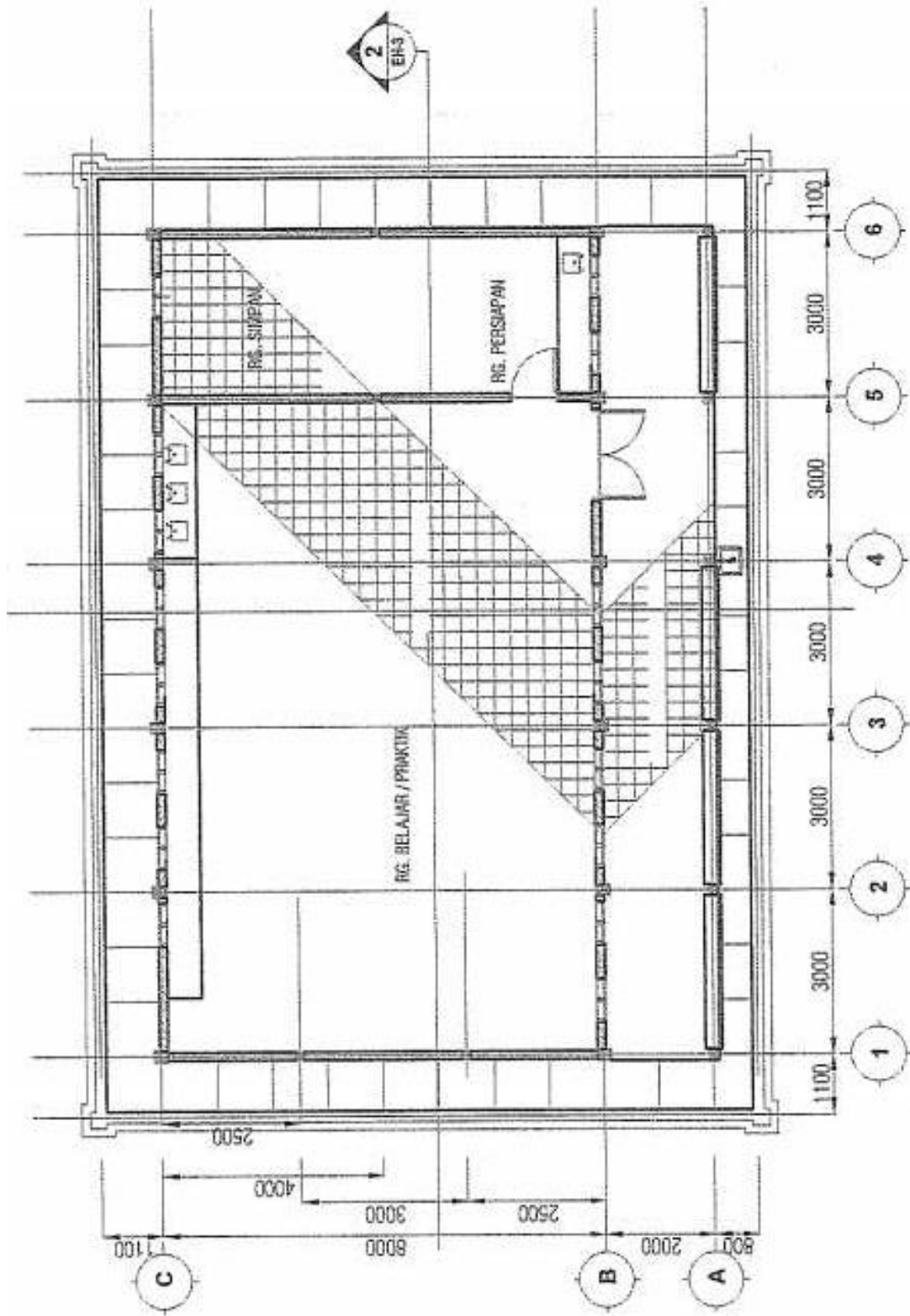
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

C - 9

PROTOTYPE RANCANGAN RUANG LABORATORIUM IPA

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



RUANG LABORATORIUM IPA

SKALA 1 :100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

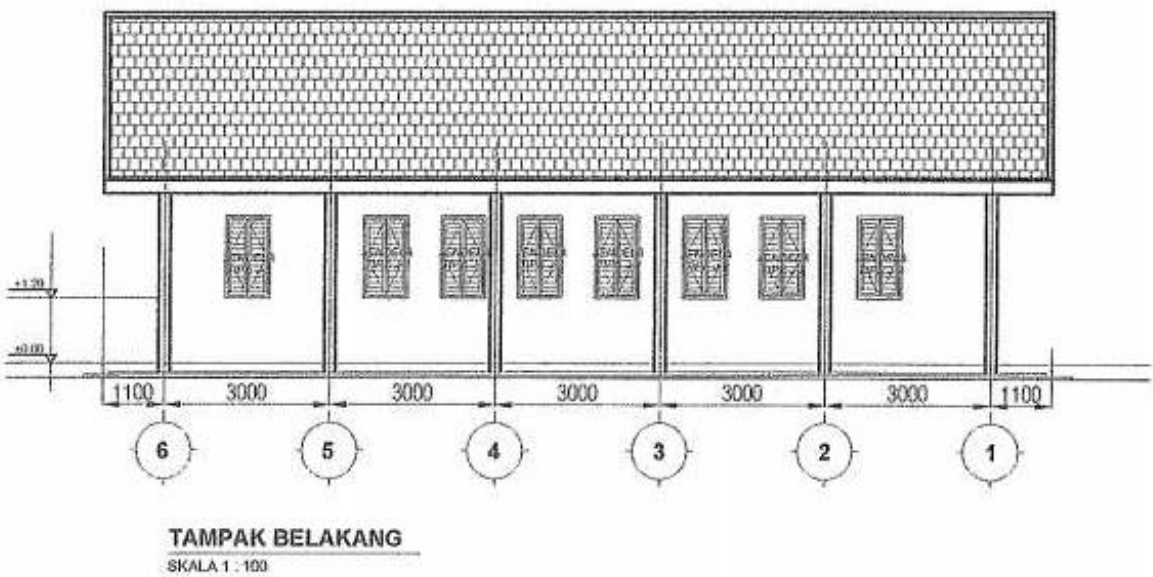
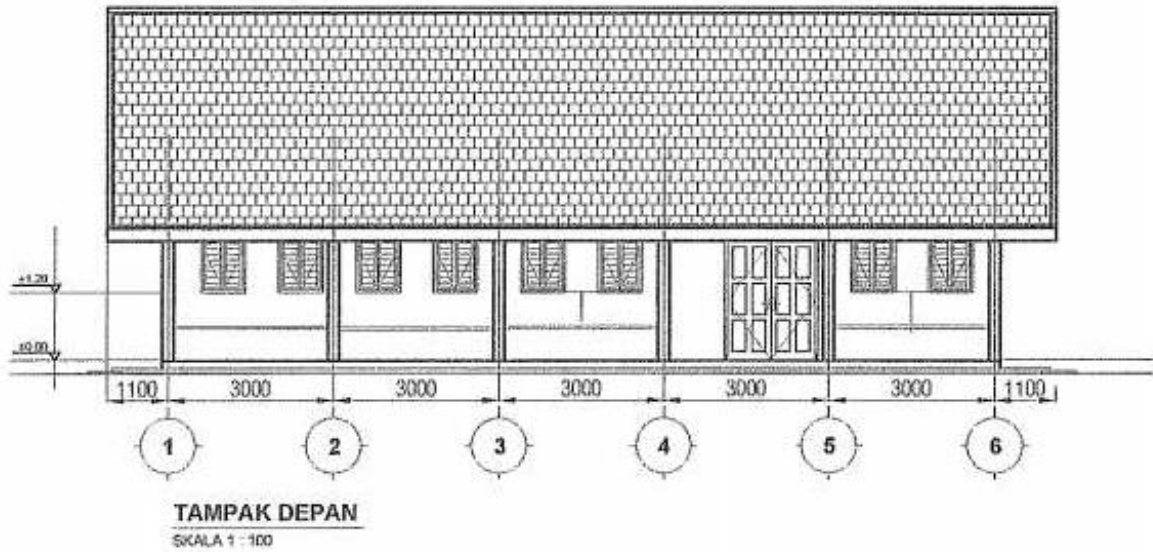
PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM IPA
 DENAH BANGUNAN

SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

EH - 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

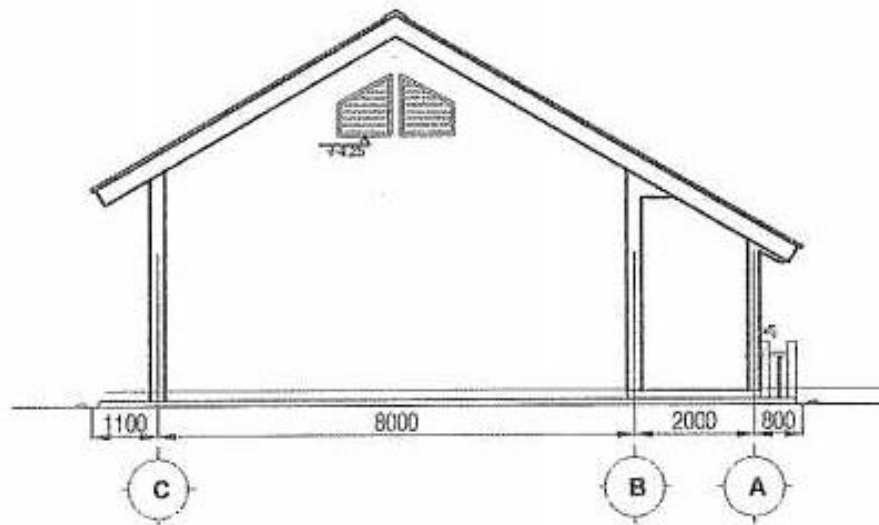
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM IPA
TAMPAK DEPAN & BELAKANG BANGUNAN

SMP TIPE - A, B, & C

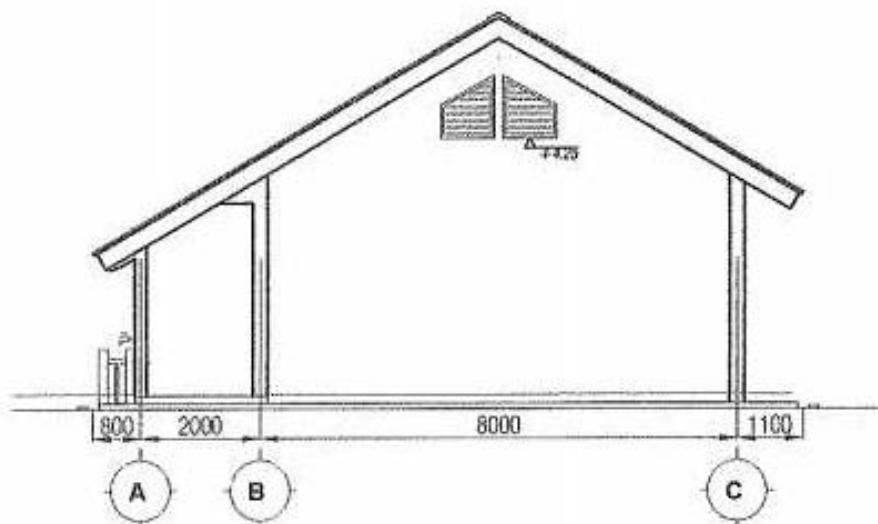
KODE GAMBAR

EH - 2



TAMPAK SAMPING KANAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

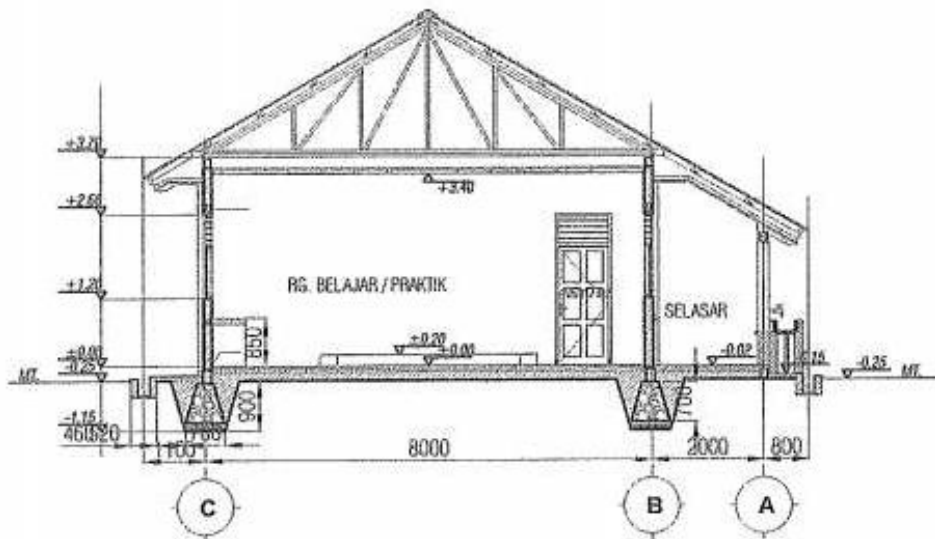
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM IPA
TAMPAK SAMPING KANAN & KIRI BANGUNAN

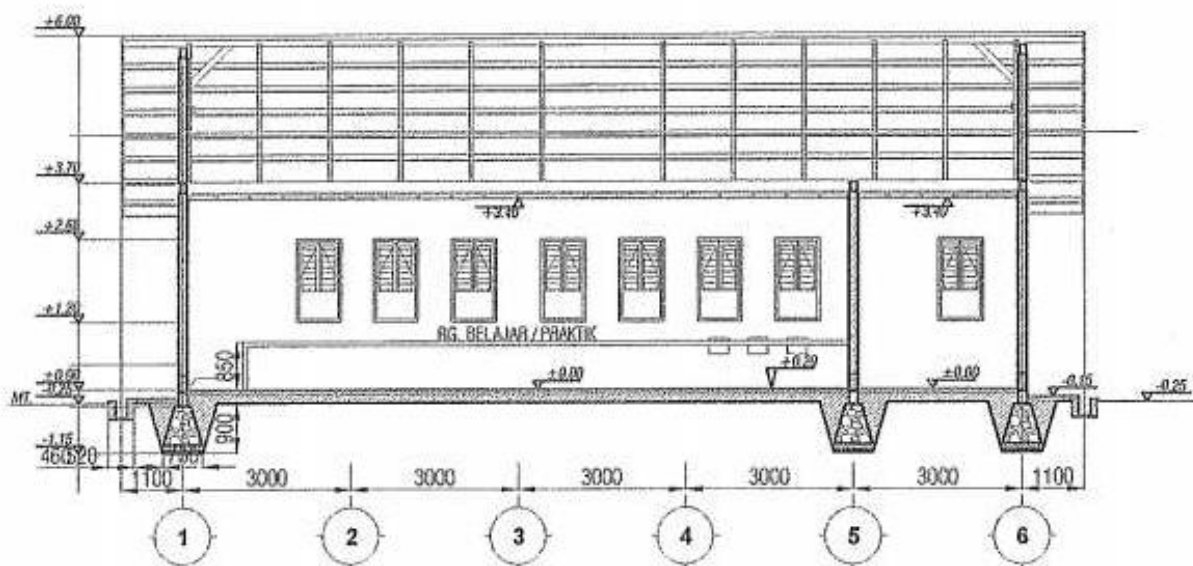
SMP TIPE – A, B, & C

KODE GAMBAR

EH - 3



POTONGAN 1
SKALA 1 : 100



POTONGAN 2
SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM IPA
POTONGAN 1 dan 2 BANGUNAN

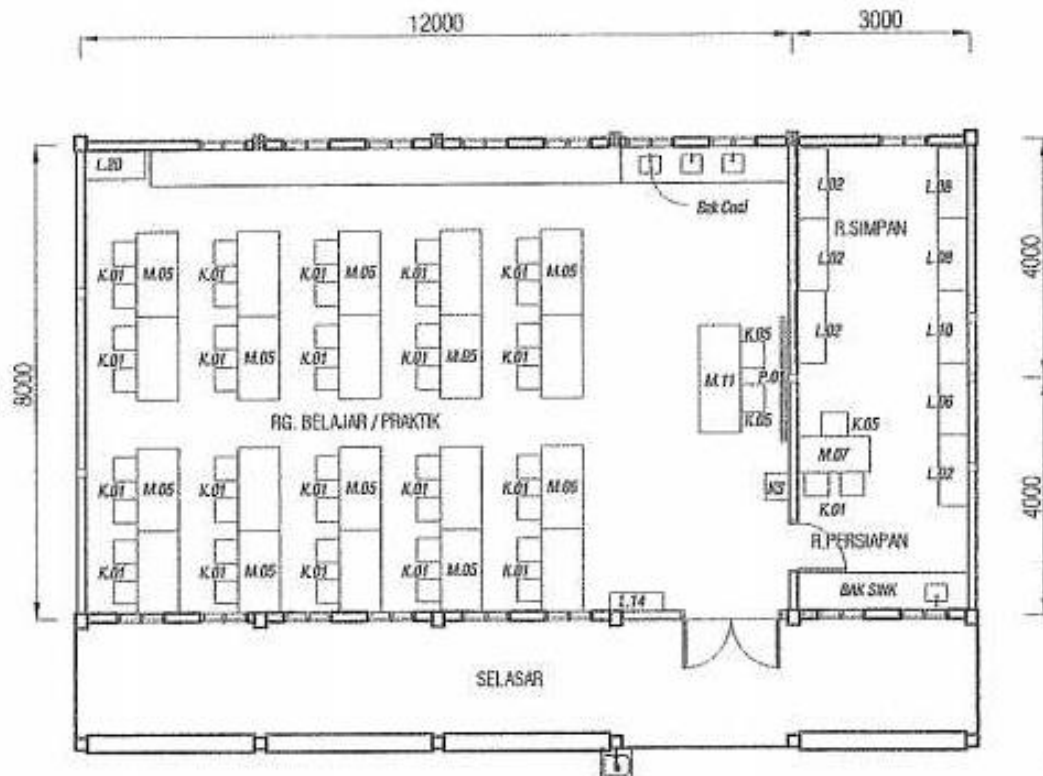
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

EH - 4

DAFTAR KEBUTUHAN PERABOT :

NAMA FURNITURE	KODE	JUMLAH
Meja Serbaguna	M.05	20 bh
Meja Kerja	M.07	2 bh
Meja Demonstrasi	M.11	1 bh
Kursi Siswa	K.01	2 bh
Kursi Borden Tinggi	K.02	48 bh
Kursi Kerja	K.05	4 bh
Lemari Kaca	L.02	3 bh
Lemari Alat Pelaga	L.06	1 bh
Lemari Besi	L.08	2 bh
Lemari Kertas Raks	L.10	1 bh
Lemari Gantung / PPR	L.14	1 bh
Lemari Aksesi	L.20	1 bh
Papan Teks Gantung	P.01	1 bh
Kober Serpih	KS	2 bh



TATA LETAK PERABOT

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM IPA
TATA LETAK PERABOT

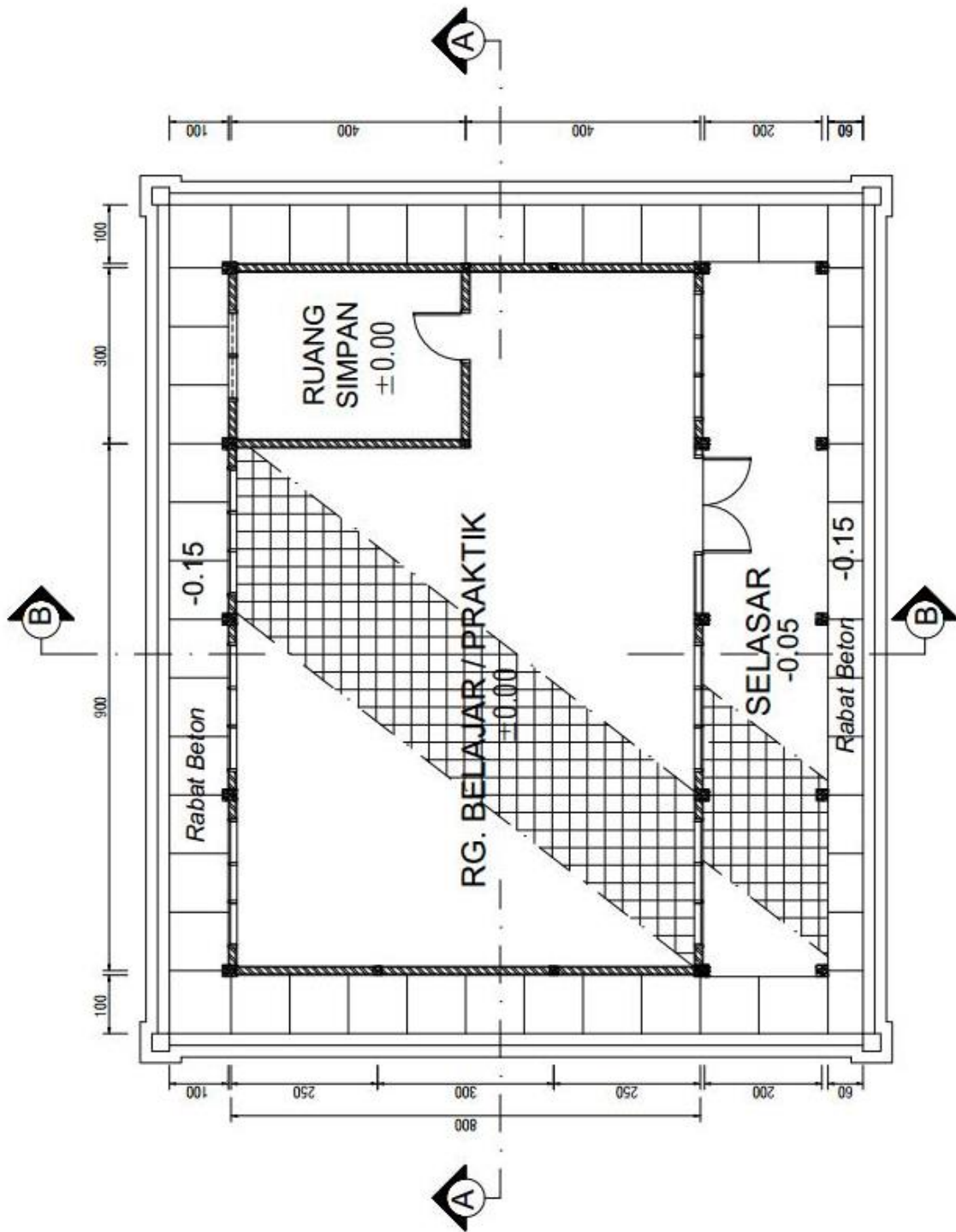
SMP TIPE – A, B, & C

KODE GAMBAR

EH - 8

PROTOTYPE RANCANGAN RUANG LABORATORIUM KOMPUTER

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



DENAH RENCANA



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

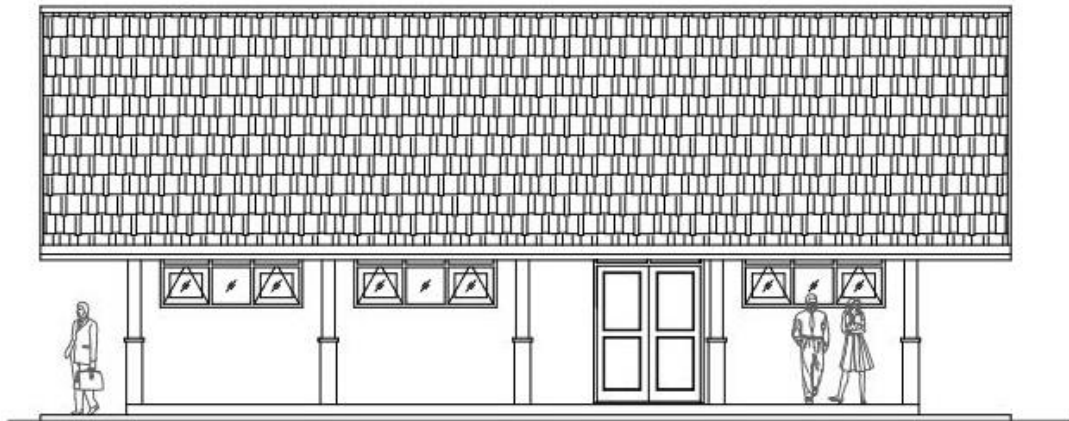
PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM KOMPUTER
 DENAH BANGUNAN

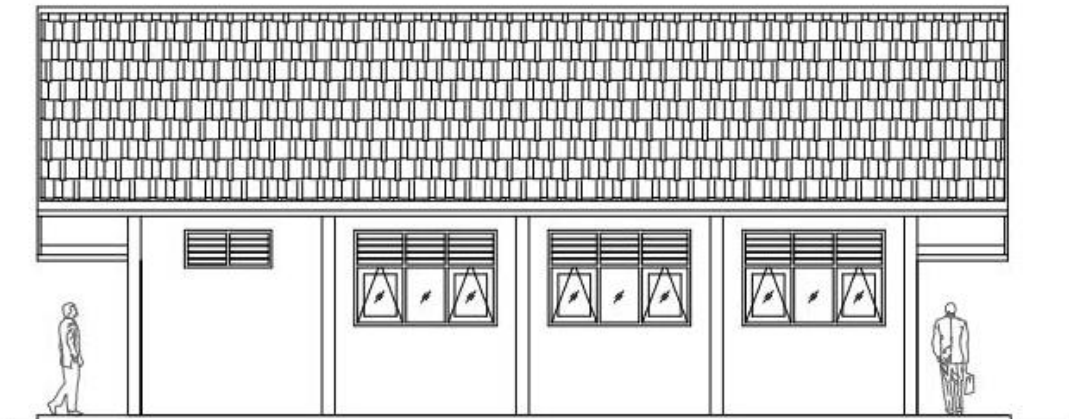
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

LK. - 01



TAMPAK DEPAN



TAMPAK BELAKANG



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

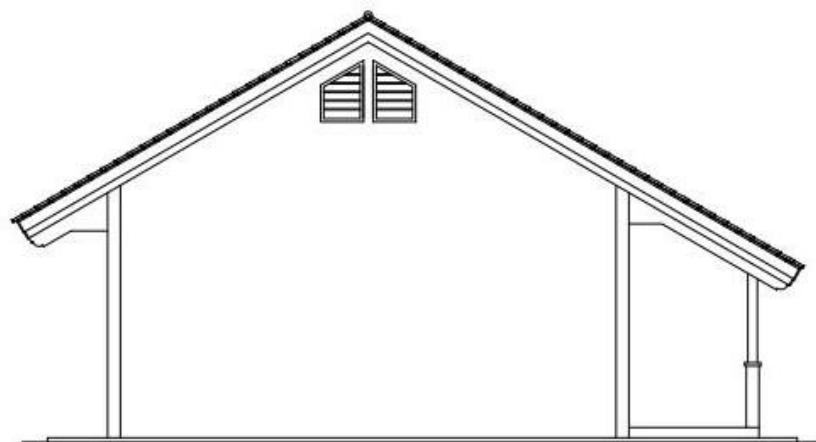
PROTOTIPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM KOMPUTER
TAMPAK DEPAN & BELAKANG

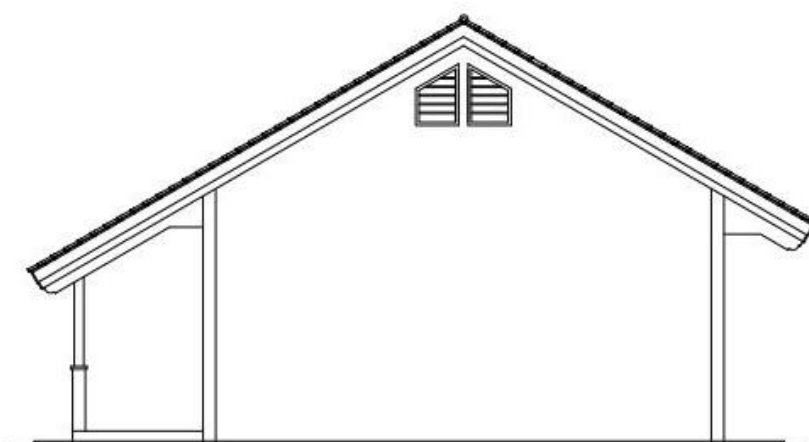
SMP TIPE – A, B, & C

KODE GAMBAR

LK. - 02



TAMPAK SAMPING KIRI



TAMPAK SAMPING KANAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

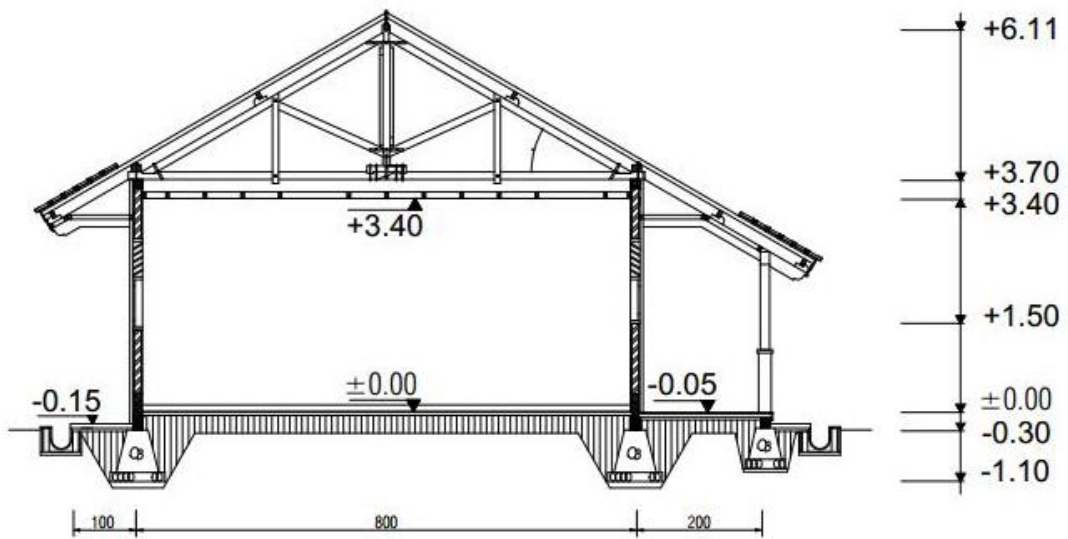
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM KOMPUTER
TAMPAK SAMPING KIRI KANAN

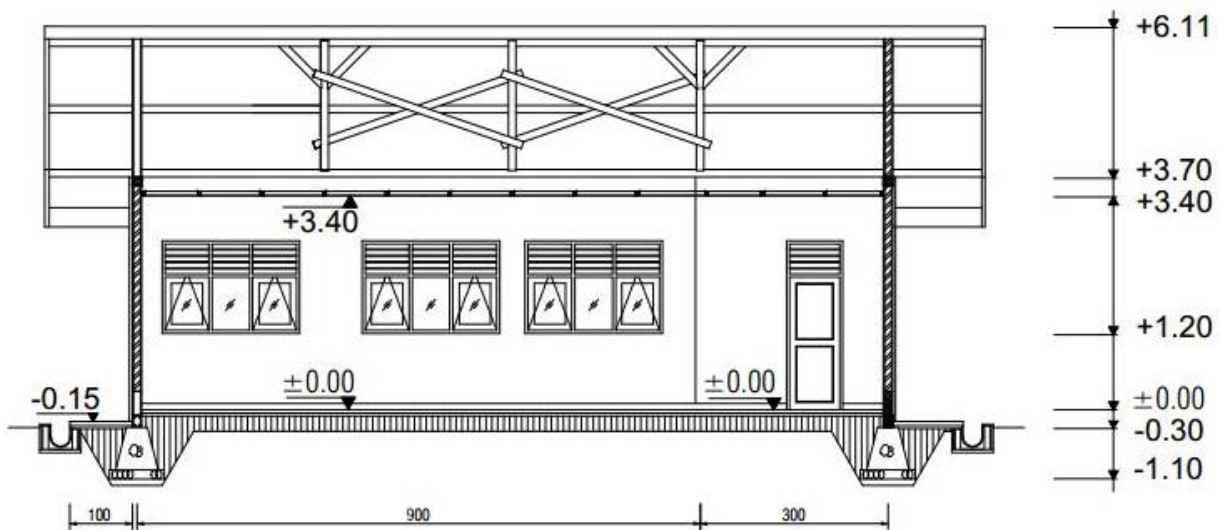
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

LK. - 02



POTONGAN B-B



POTONGAN A-A



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

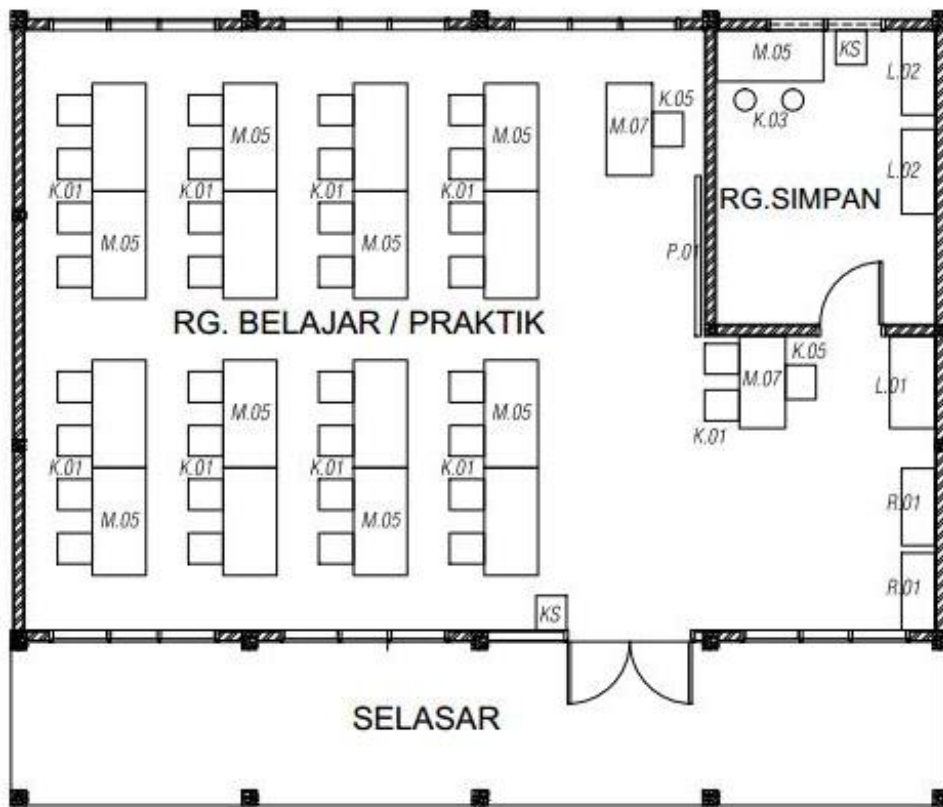
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM KOMPUTER
TAMPAK POTONGAN

SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

LK. - 03



TATA LETAK PERABOT

DAFTAR KEBUTUHAN PERABOT :

NAMA FURNITURE	KODE	JUMLAH
Meja Serbaguna	M.05	17 BH
Meja Kerja	M.07	2 BH
Kursi Siswa	K.01	34 BH
Kursi Bunder Pendek	K.03	3 BH
Kursi Kerja	K.05	2 BH
Lemari Kaca	L.02	2 BH
Rak Tas/Buku	R.01	2 BH
Lemari Buku	L.01	2 BH
Papan Tulis Gantung	P.01	1 BH
Kotak Sampah	KS	2 BH



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG LABORATORIUM KOMPUTER
TATA LETAK PERABOT

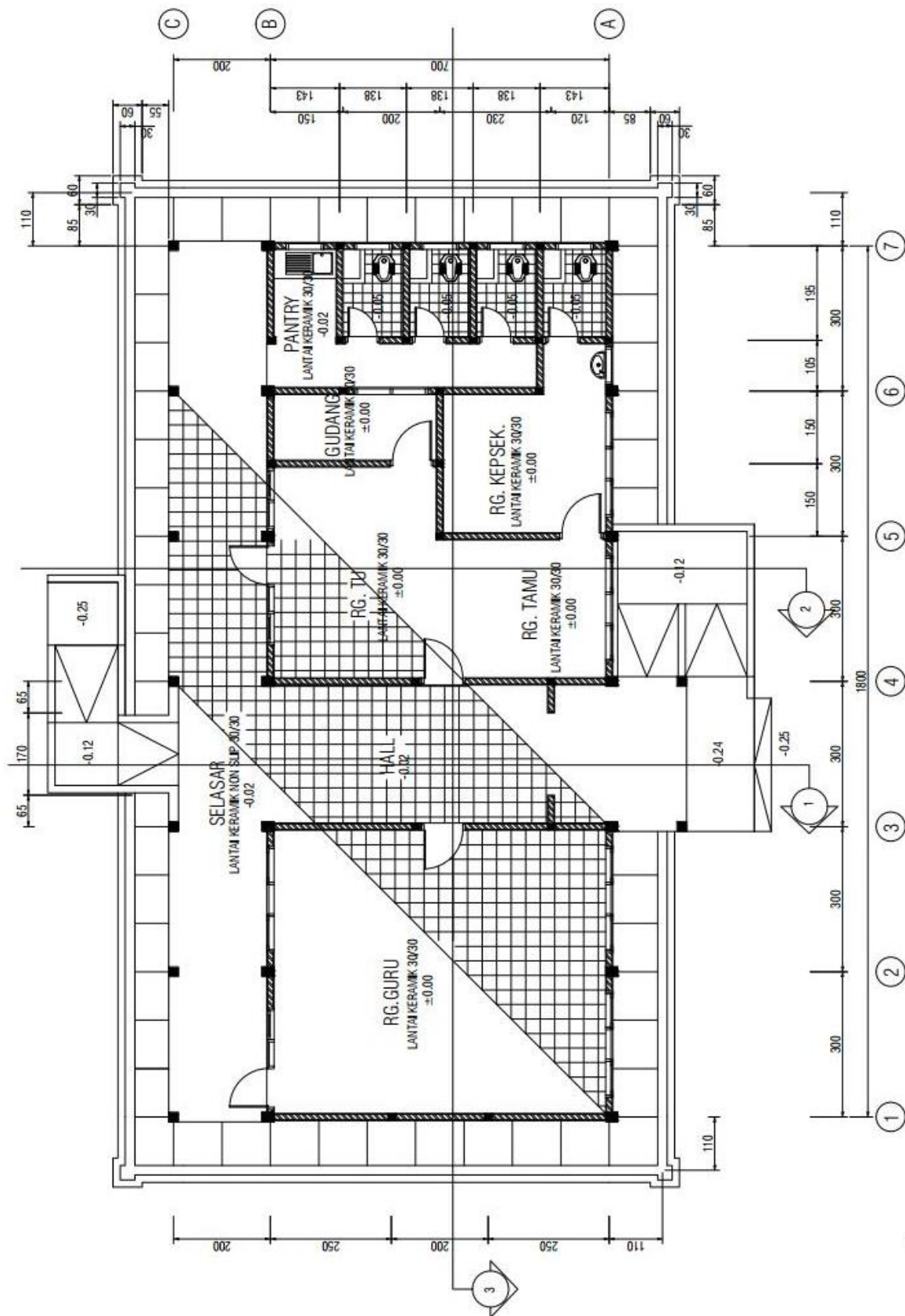
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

LK. - 04

PROTOTYPE RANCANGAN RUANG KANTOR

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



DENAH RUANG KANTOR/ ADMINISTRASI

SKALA 1 : 100

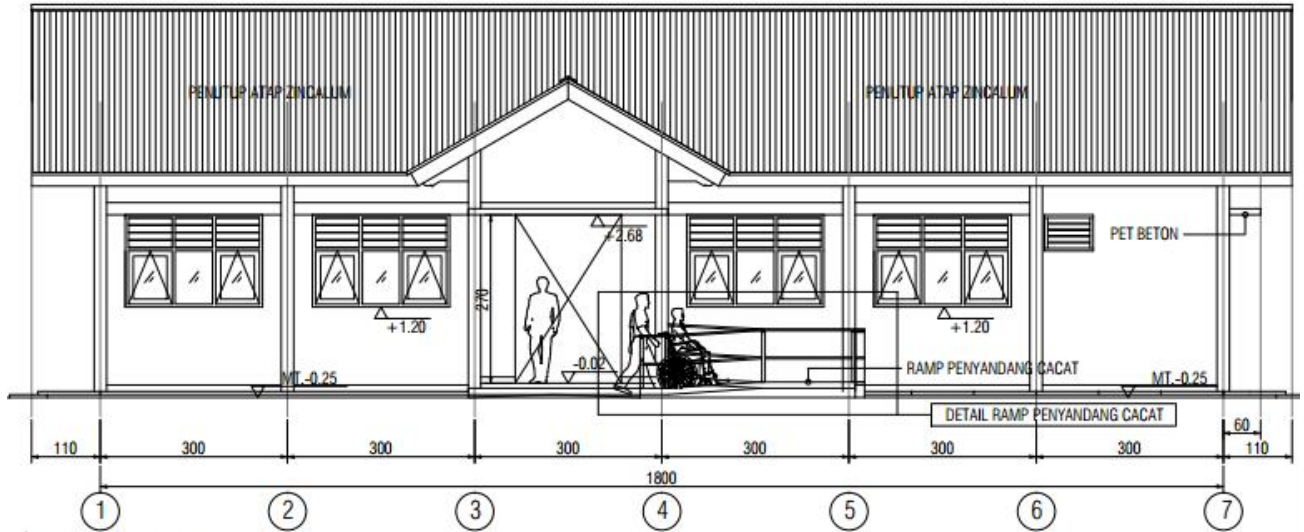


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

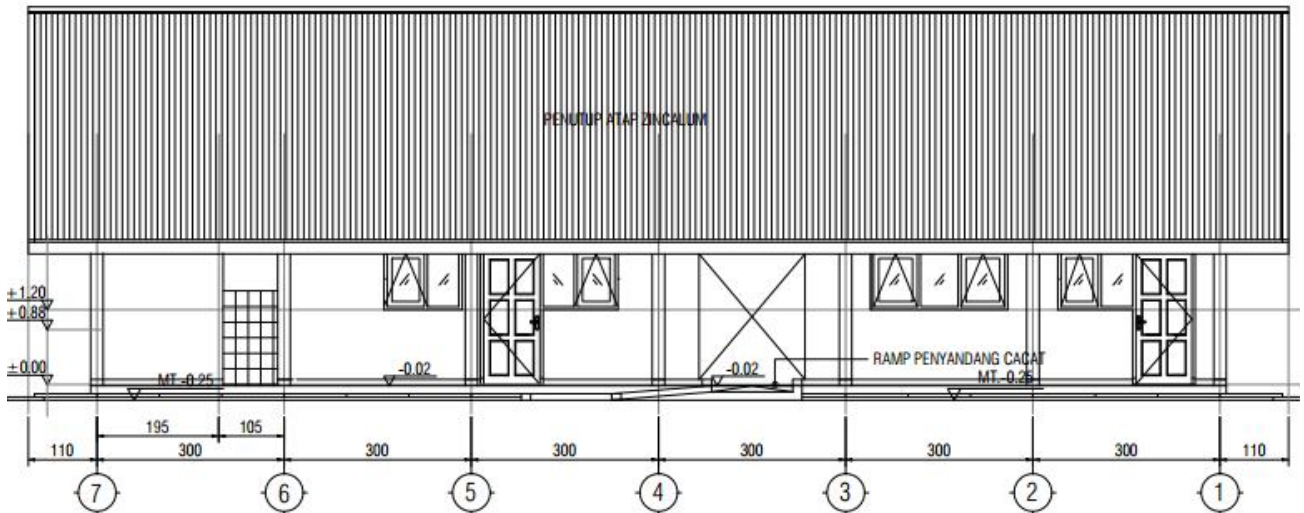
RUANG KANTOR
 DENAH BANGUNAN
 SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR
 A - 01



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

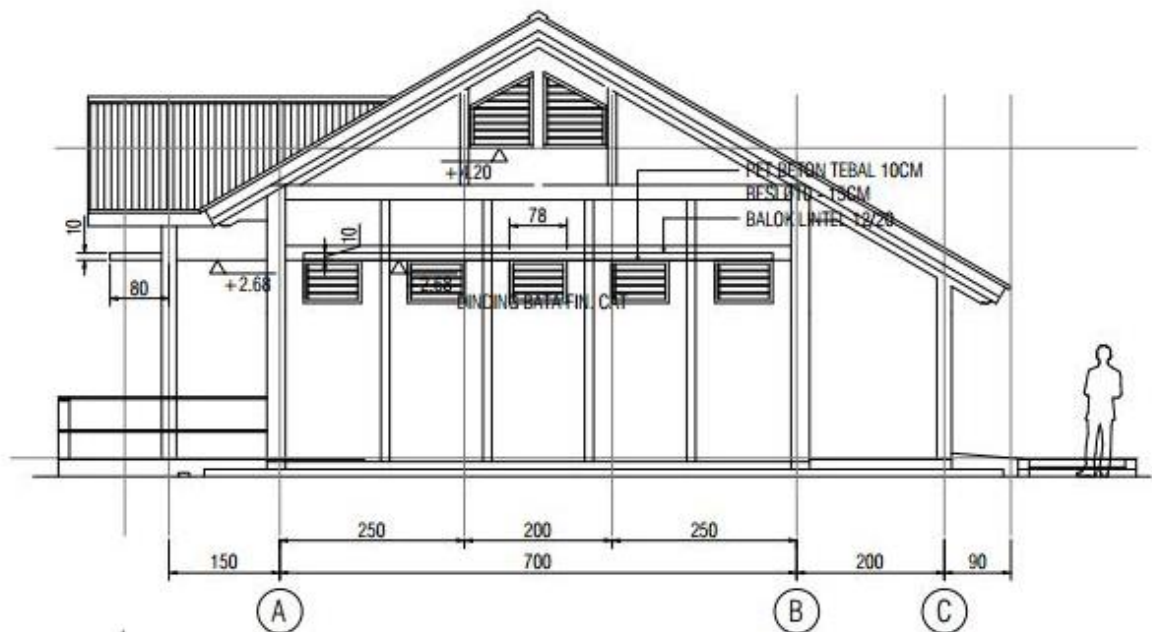
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KANTOR
TAMPAK DEPAN DAN BELAKANG

SMP TIPE - A, B, & C

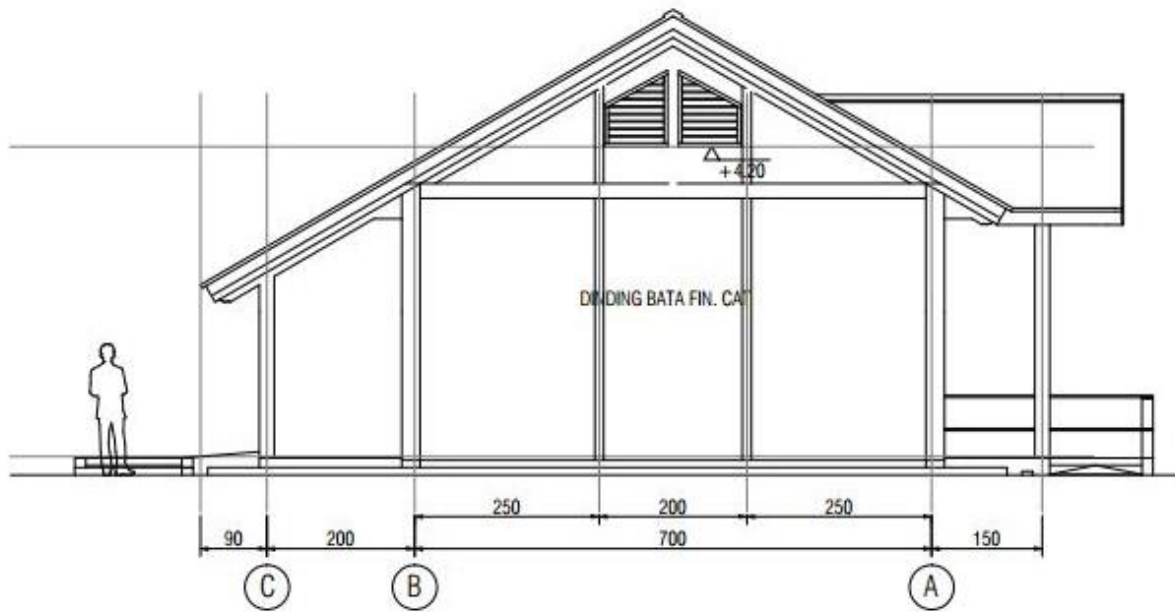
KODE GAMBAR

A - 02



TAMPAK SAMPING KIRI

SKALA 1 : 100



TAMPAK SAMPING KANAN

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

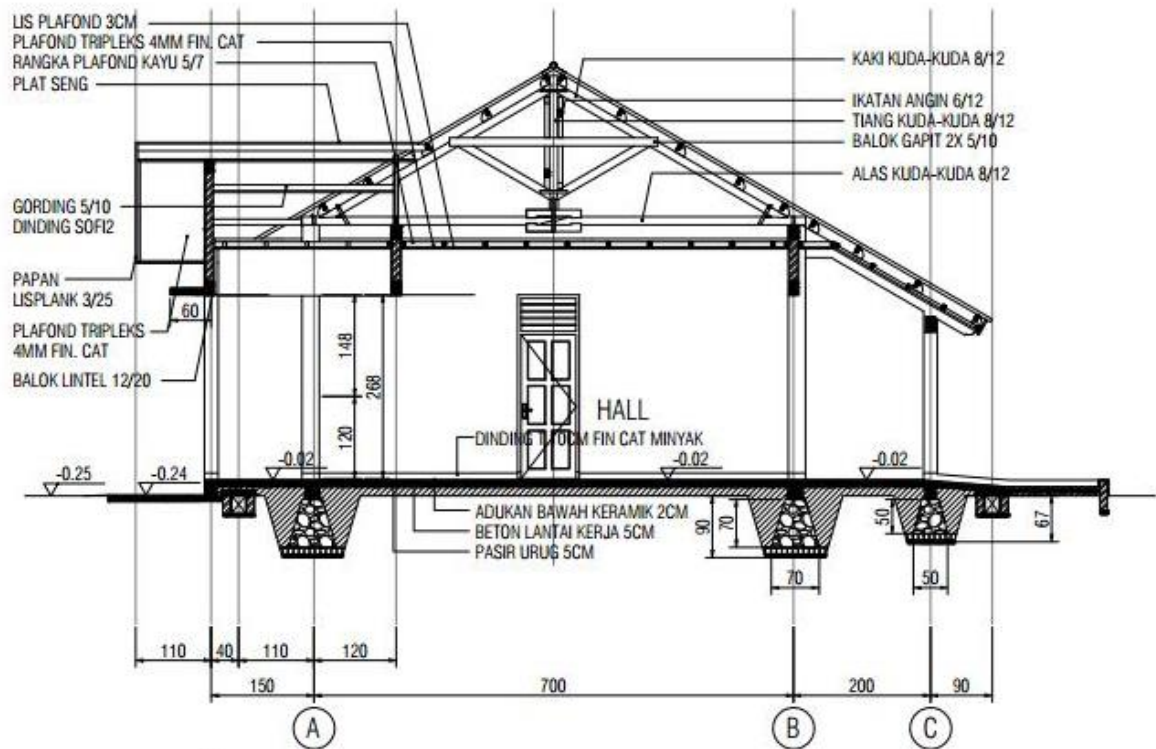
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KANTOR
TAMPAK SAMPING KIRI & KANAN

SMP TIPE - A, B, & C

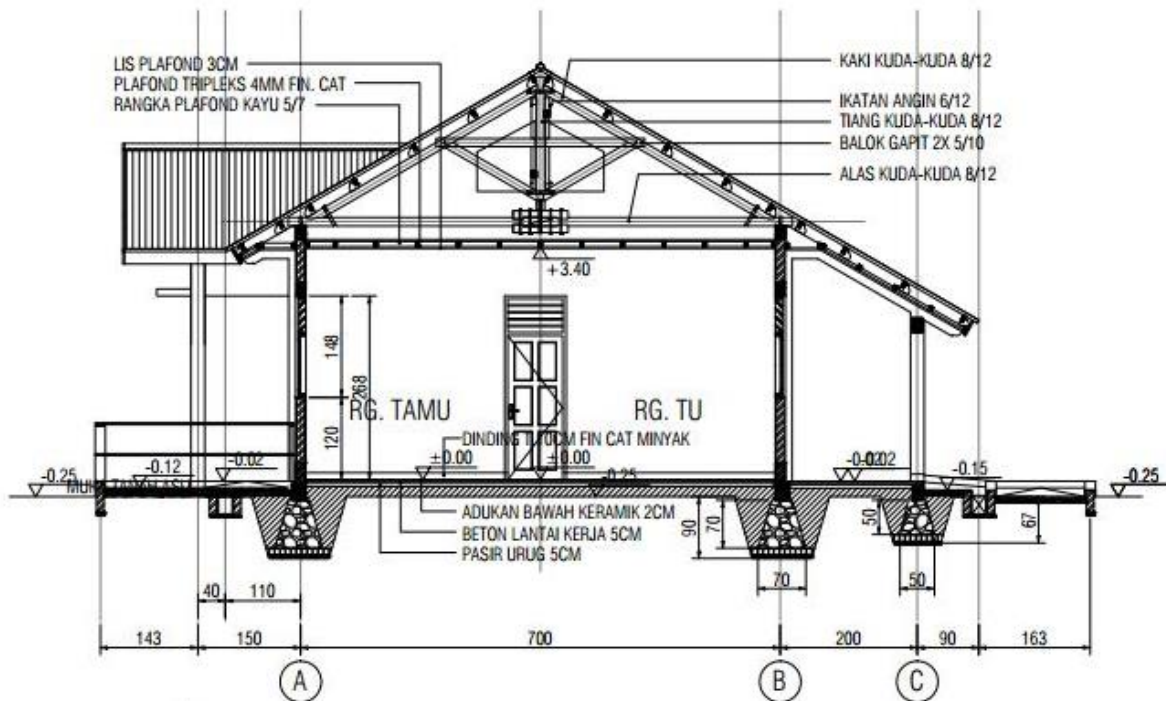
KODE GAMBAR

A - 03



POTONGAN - 1

SKALA 1 : 100



POTONGAN - 2

SKALA 1 : 100



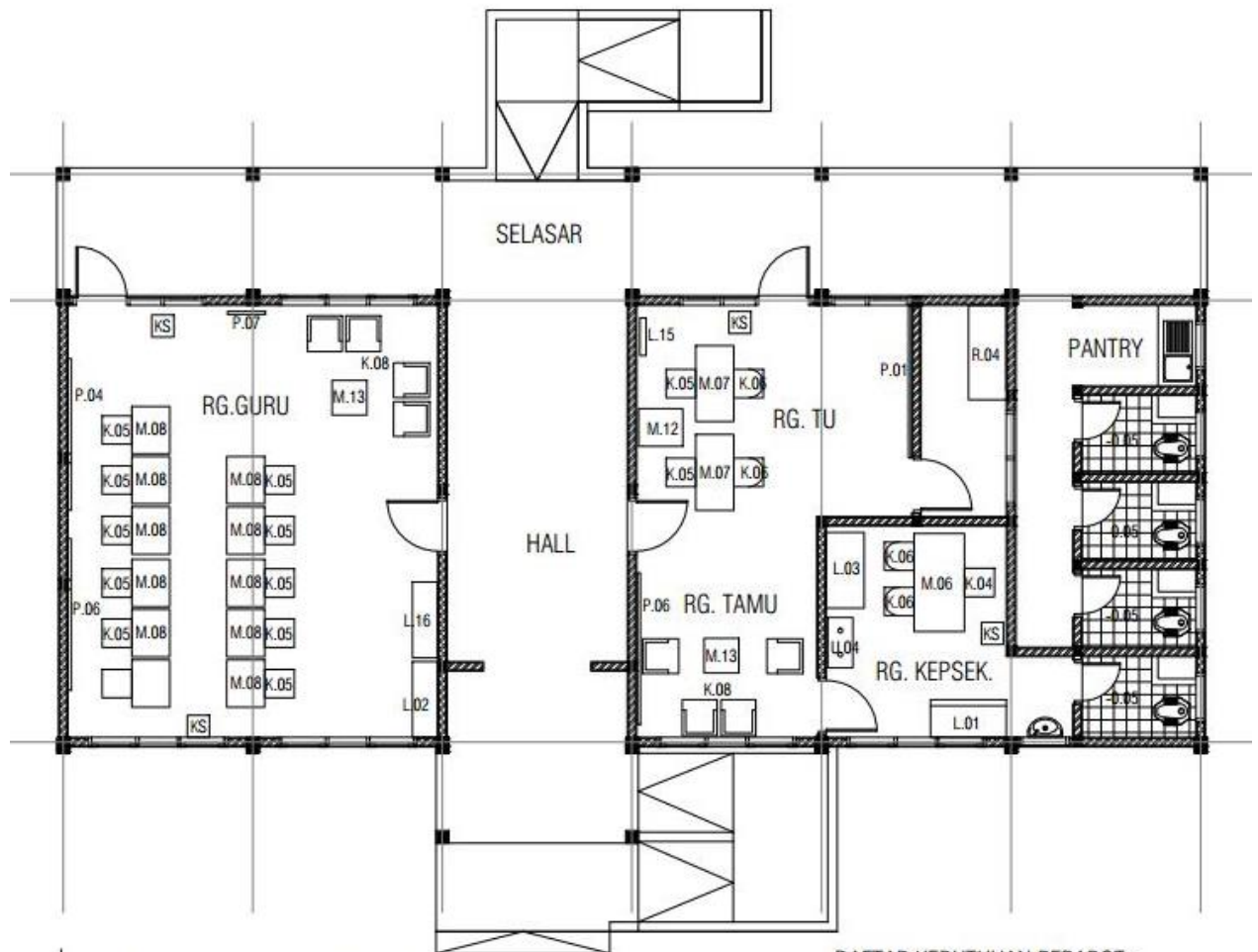
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KANTOR
POTONGAN 1 & 2
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

A - 04



RENCANA TATA LETAK PERABOT

SKALA 1 : 100

DAFTAR KEBUTUHAN PERABOT :

NAMA FURNITURE	KODE	JUMLAH
Meja Kerja Pimpinan	M.06	1 BH
Meja Kerja	M.07	2 BH
Meja Guru	M.08	11 BH
Meja Tamu	M.13	2 BH
Lemari Simpan	L.01	1 BH
Lemari Kaca Geser	L.02	1 BH
Lemari Arsip	L.03	1 BH
Lemari Kunci	L.15	1 BH
Lemari Locker	L.16	1 BH
Kursi Hadap	K.01	4 BH
Kursi Kerja Pimpinan	K.04	1 BH
Kursi Kerja	K.05	13 BH
Kursi Lipat	K.06	4 BH
Kursi Tamu	K.08	8 BH
Papan Tulis Gantung	P.01	1 BH
White Board Gantung	P.04	1 BH
Papan Statistik	P.06	2 BH
Papan Jadwal	P.07	1 BH
Papan Pameran	P.08	2 BH
Tungku Tiang Bendera	U.04	1 BH
Kotak Sampah	KS	4 BH
Rak Gudang	R.04	1 BH



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG KANTOR
DENAHTATA LETAK PERABOT KANTOR

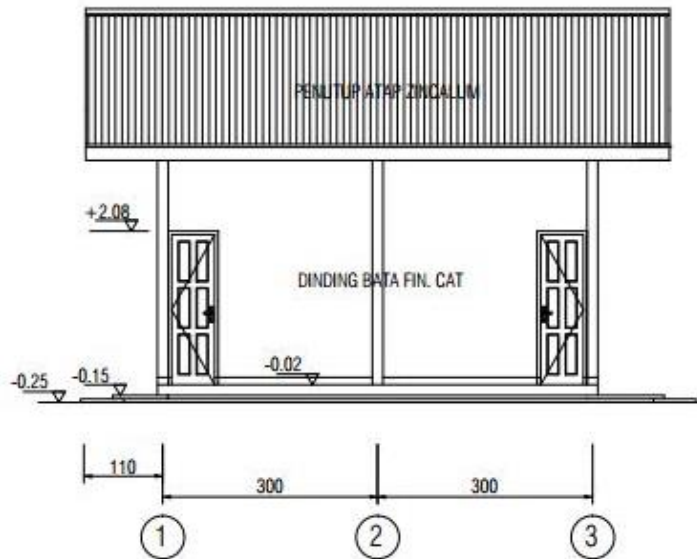
SMP TIPE – A, B, & C

KODE GAMBAR

A - 05

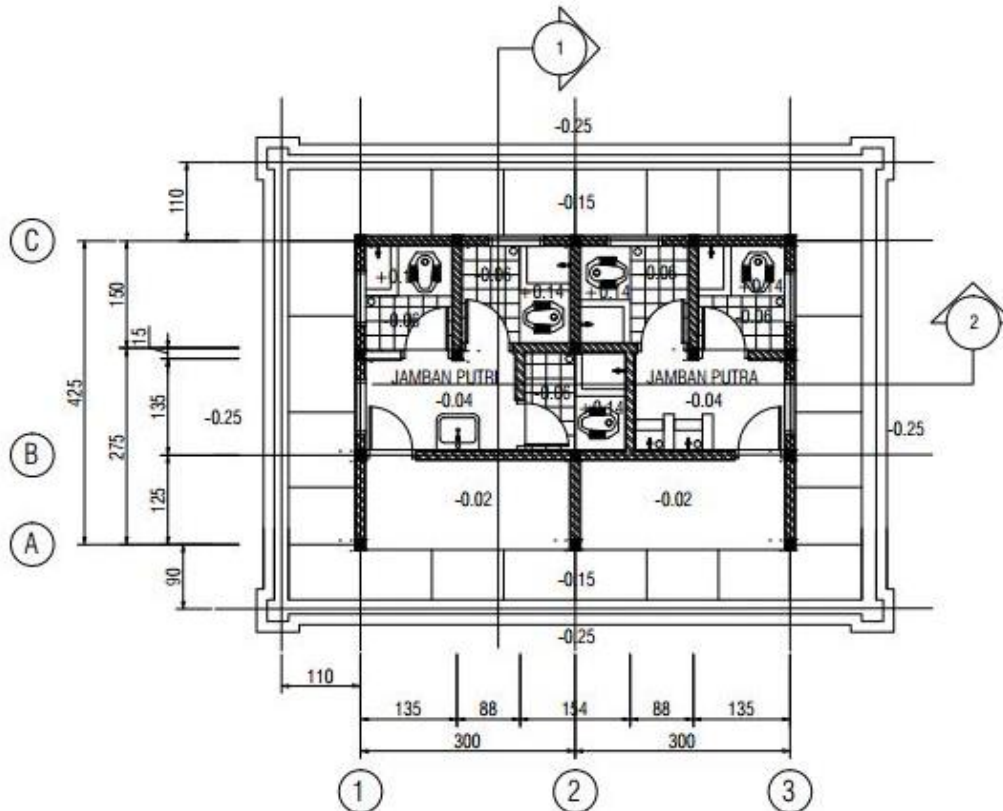
PROTOTYPE RANCANGAN RUANG JAMBAN

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



TAMPAK DEPAN

SKALA 1 : 100



DENAH JAMBAN

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

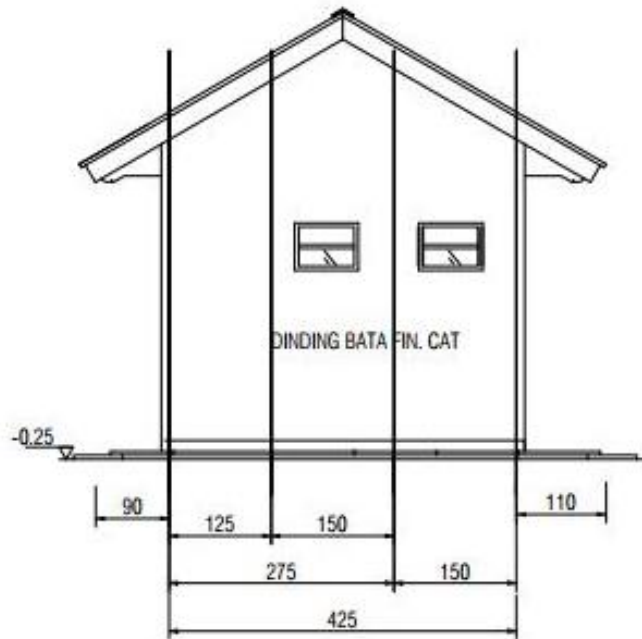
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG JAMBAN
DENAH & TAMPAK DEPAN BANGUNAN

SMP TIPE - A, B, & C

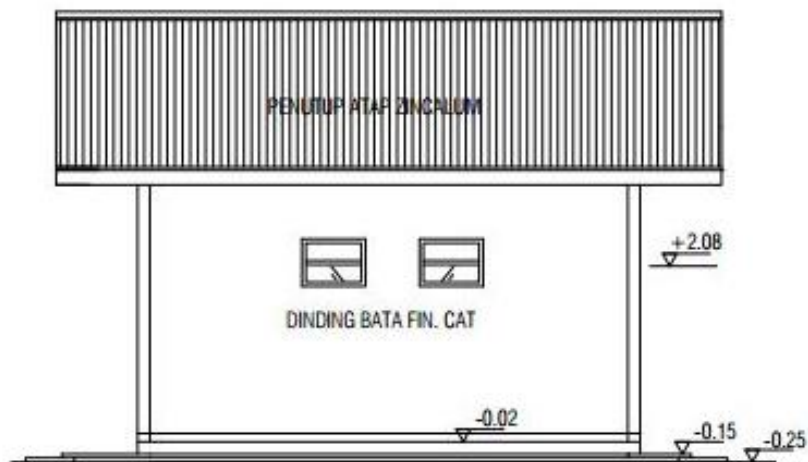
KODE GAMBAR

N - 01



TAMPAK KANAN

SKALA 1 : 100



TAMPAK BELAKANG

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

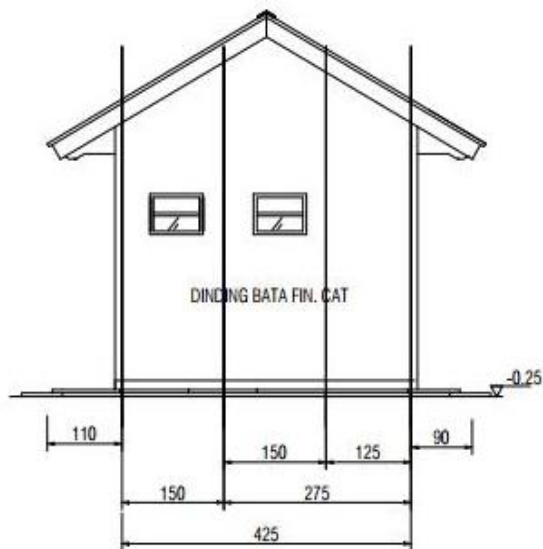
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG JAMBAAN
TAMPAK KANAN DAN BELAKANG BANGUNAN

SMP TIPE - A, B, & C

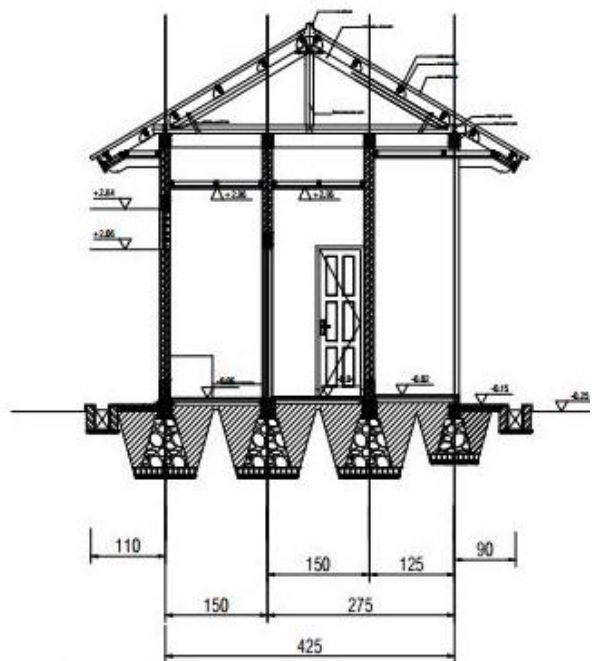
KODE GAMBAR

N - 02



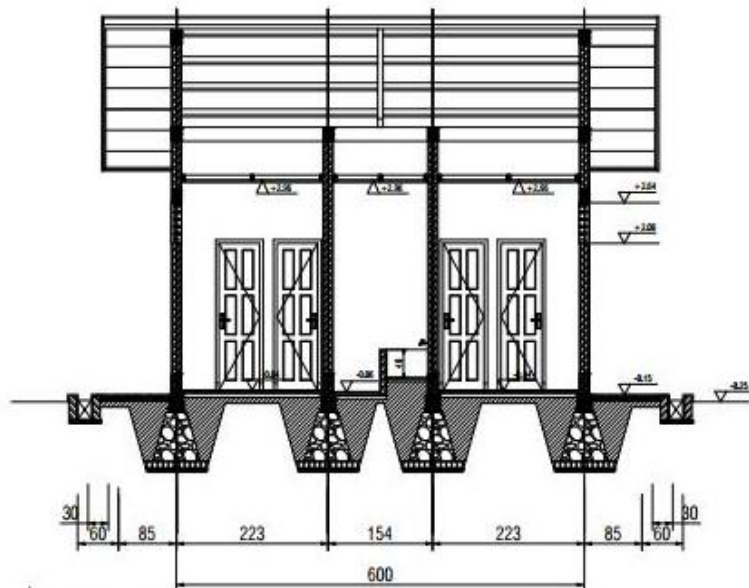
TAMPAK KIRI

SKALA 1 : 100



POTONGAN 1

SKALA 1 : 100



POTONGAN 2

SKALA 1 : 100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUANG JAMBAAN
TAMPAK KIRI DAN POTONGAN

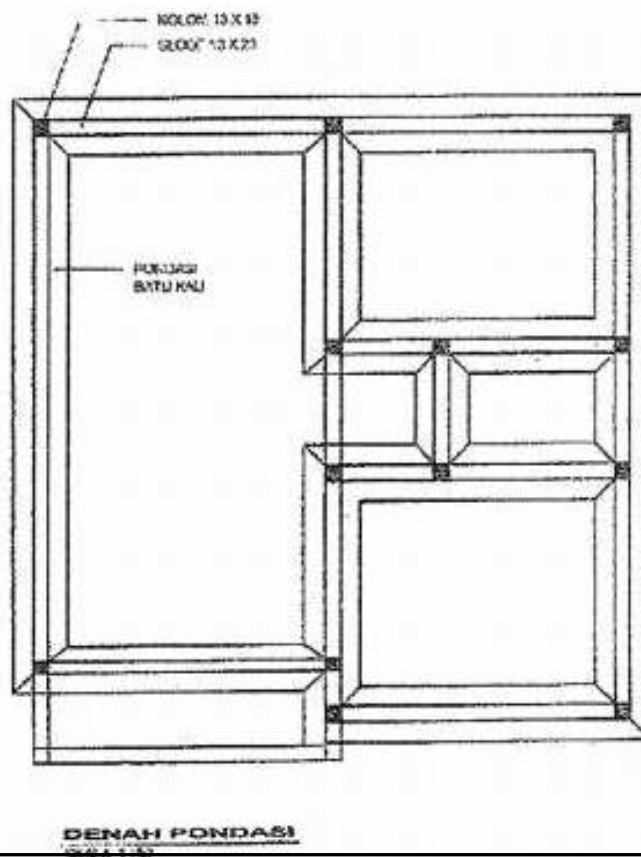
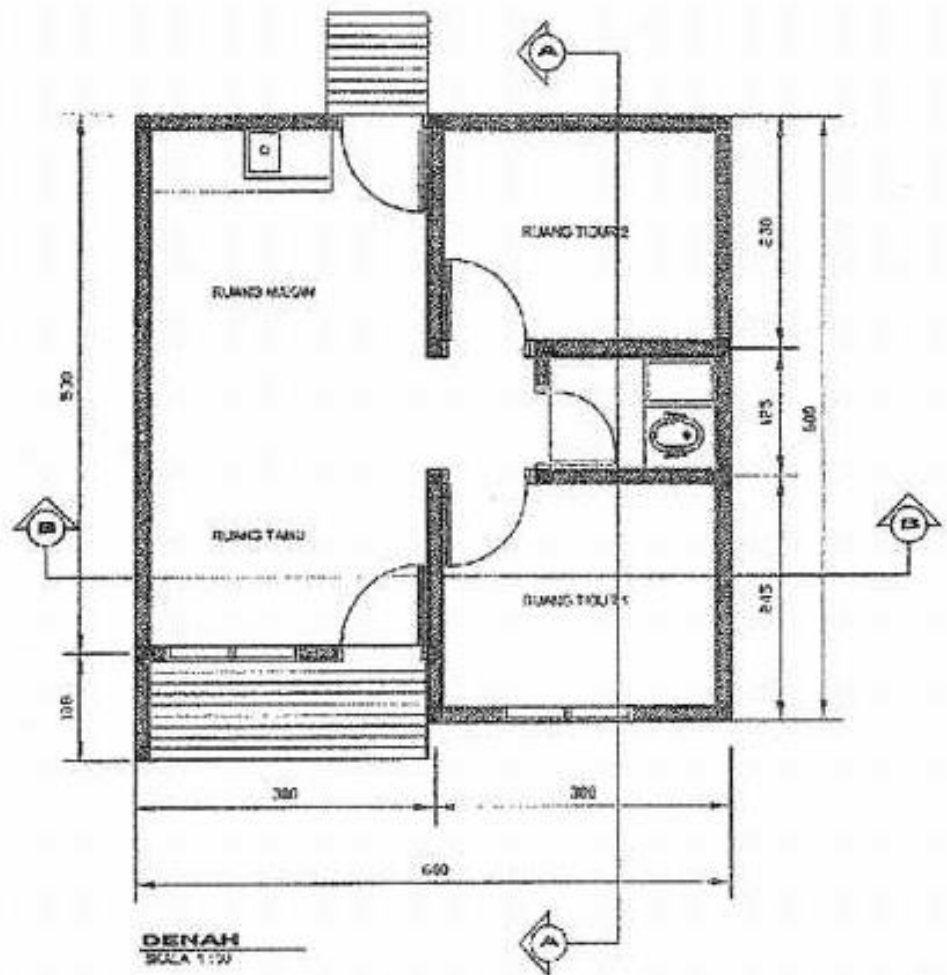
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

N - 03

PROTOTYPE RANCANGAN RUMAH DINAS GURU

Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



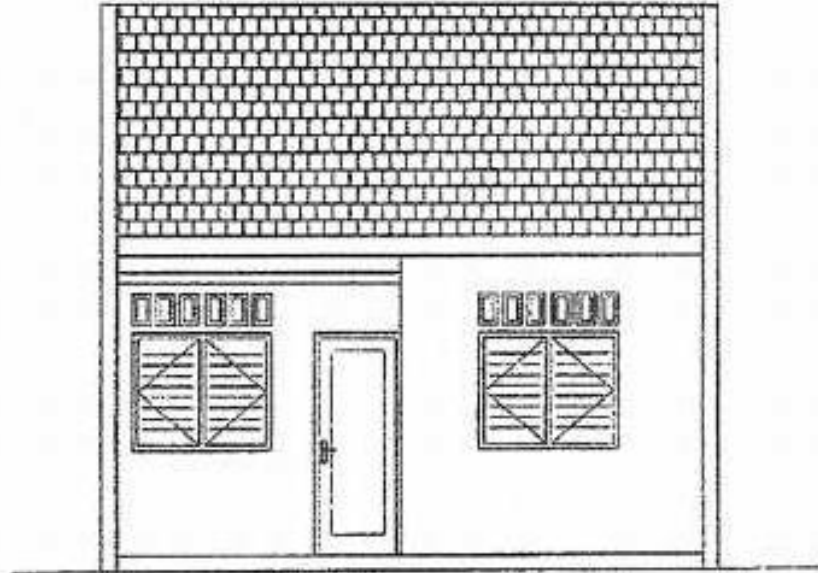
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

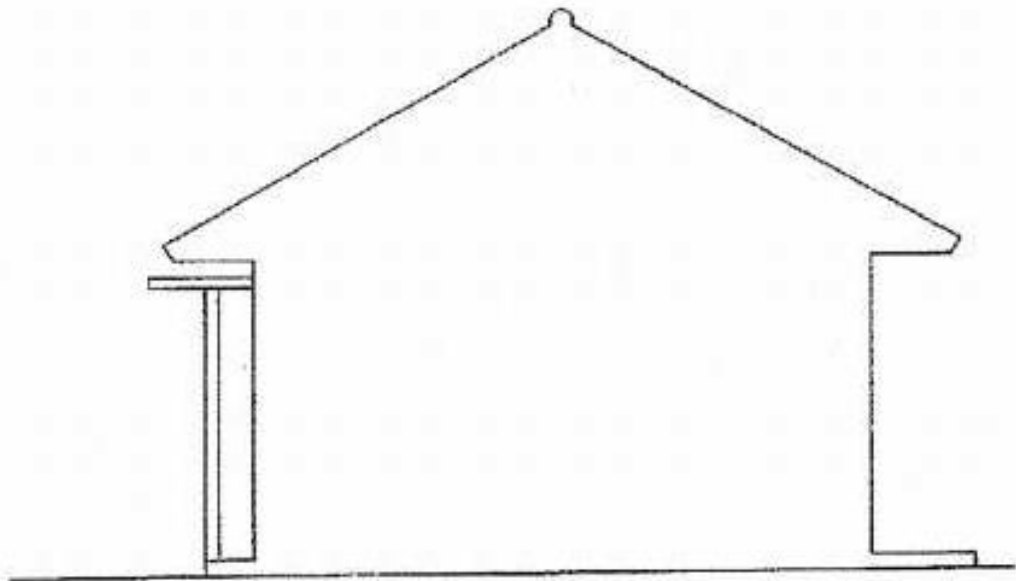
RUMAH DINAS GURU
DENAH BANGUNAN
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

RD - 01



DENAH TAMPAK DEPAN
SKALA 1:50



TAMPAK SAMPING
SKALA 1:50



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

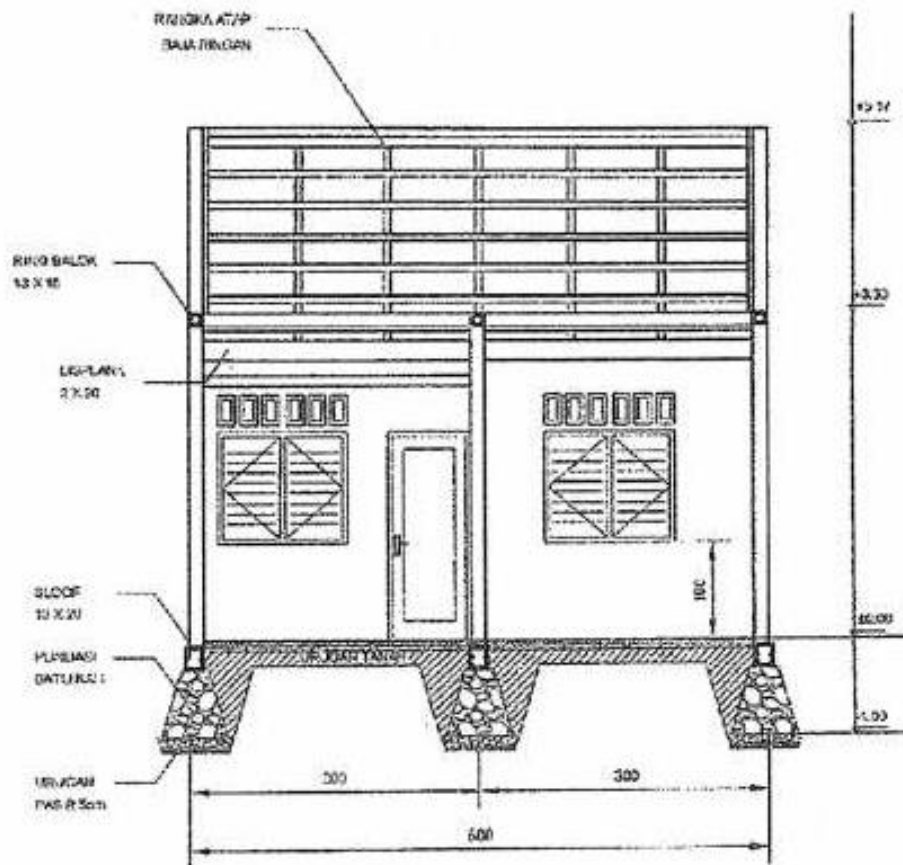
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUMAH DINAS GURU
TAMPAK DEPAN DAN SAMPING

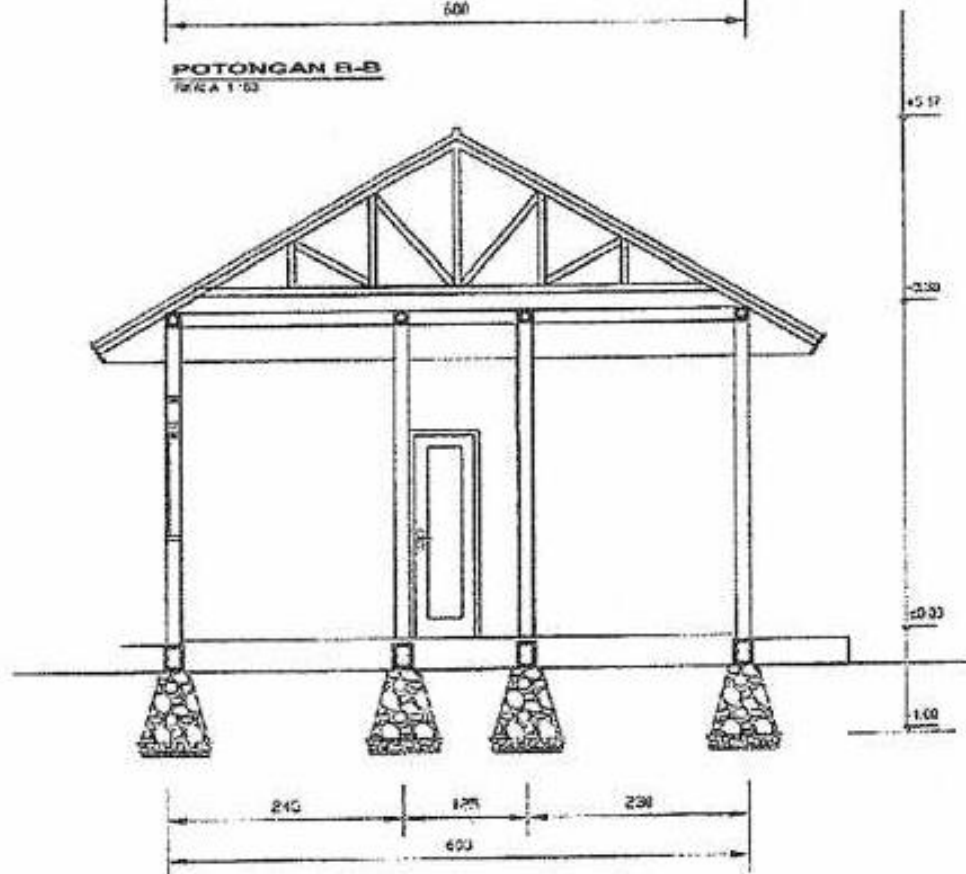
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

RD - 02



POTONGAN B-B
SKALA 1:50



POTONGAN A-A
SKALA 1:50

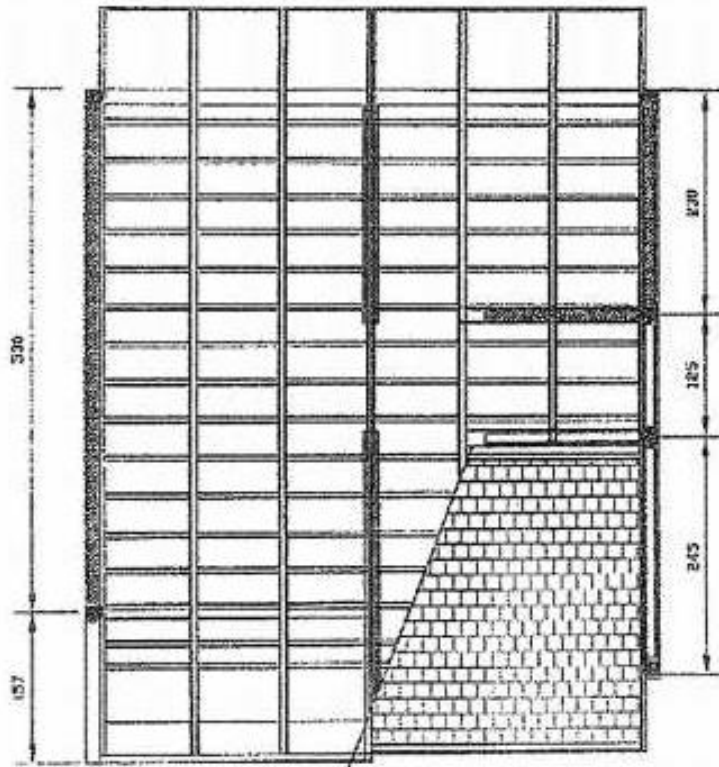


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

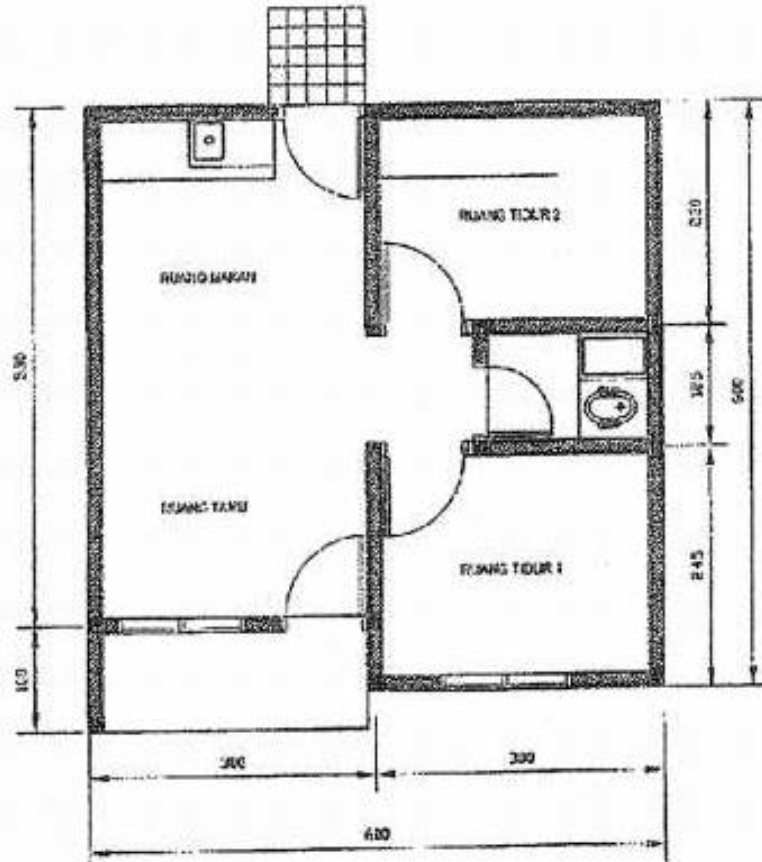
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUMAH DINAS GURU
POTONGAN
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR
RD - 03



DENAH RENCANA ATAP
SKALA 1:100



DENAH POLA LANTAI
SKALA 1:100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

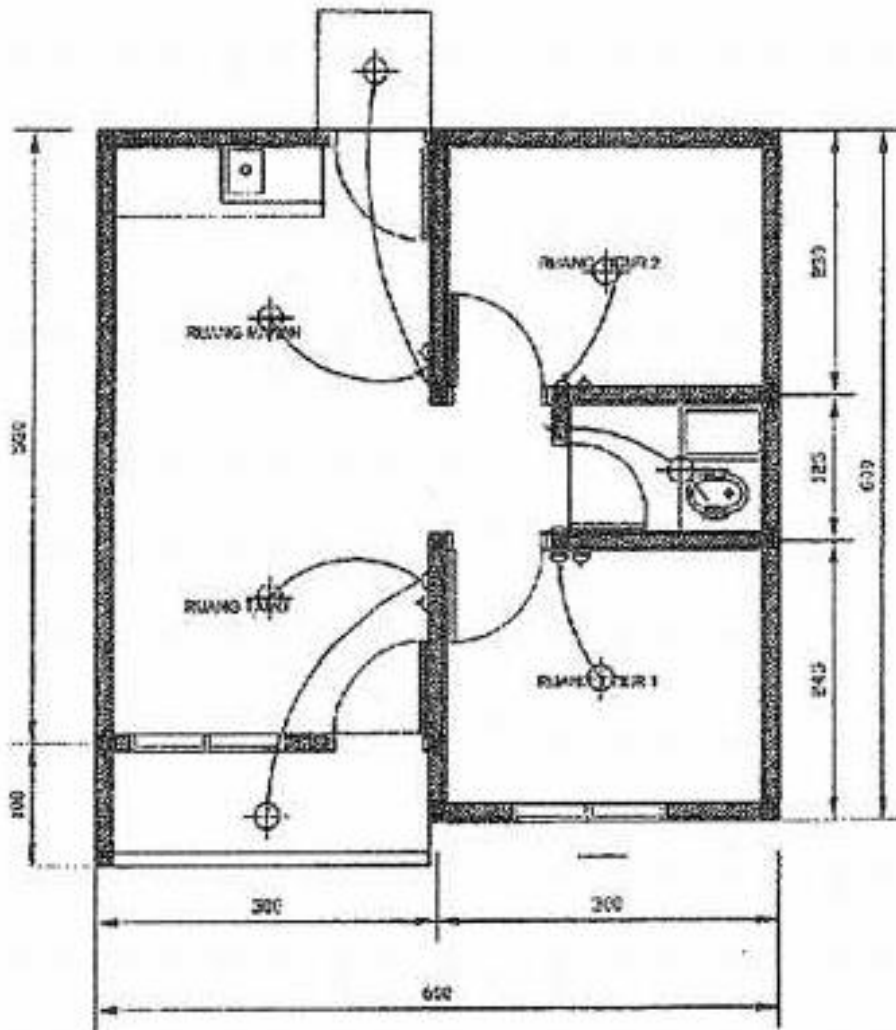
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUMAH DINAS GURU
RENCANA ATAP DAN POLA LANTAI

SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

RD - 04



DENAH INSTALASI LISTRIK
 SKALA 1:100



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

RUMAH DINAS GURU
 DENAH INSTALASI LISTRIK

SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

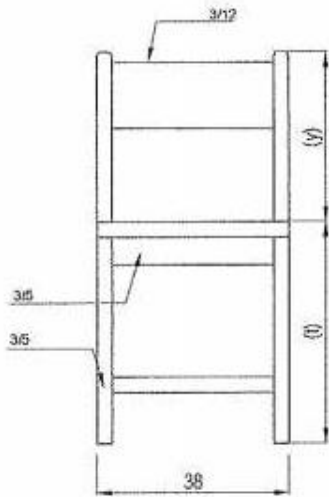
RD - 05

PROTOTYPE MODEL PERABOT

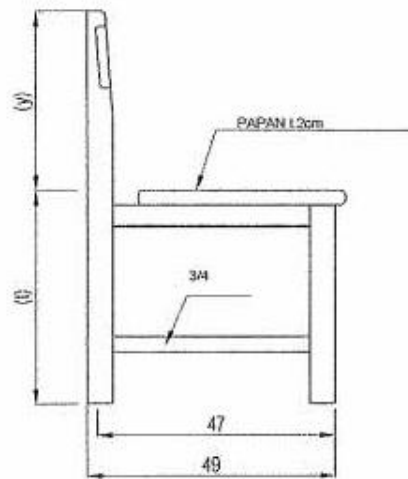
Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.

PROTOTYPE MODEL PERABOT KURSI

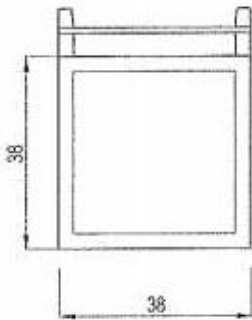
Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



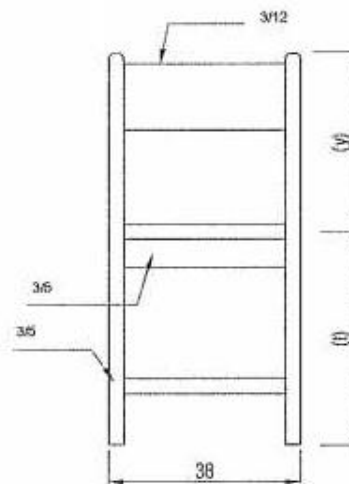
TAMPAK DEPAN



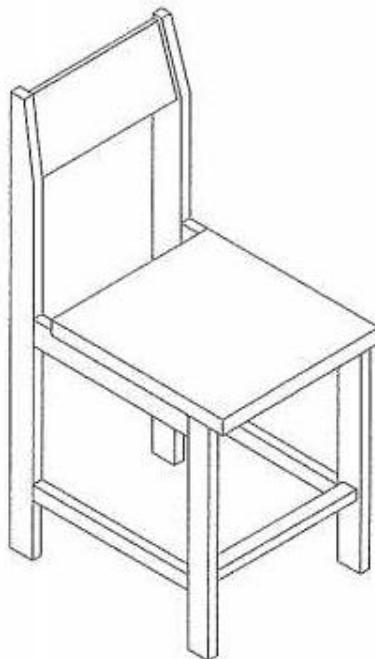
TAMPAK SAMPIG



TAMPAK ATAS

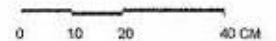


TAMPAK BELAKANG



ISOMETRI

Tinggi Siswa	Tinggi Dudukan (t)	Tinggi Sandaran (y)
155 cm	40 cm	32 cm
160 cm	42 cm	33 cm
165 cm	44 cm	34 cm



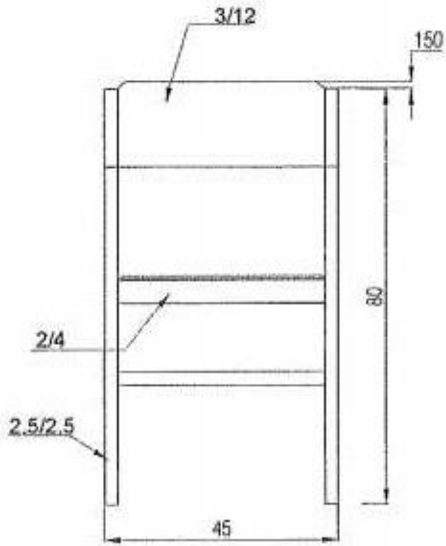
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTIPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

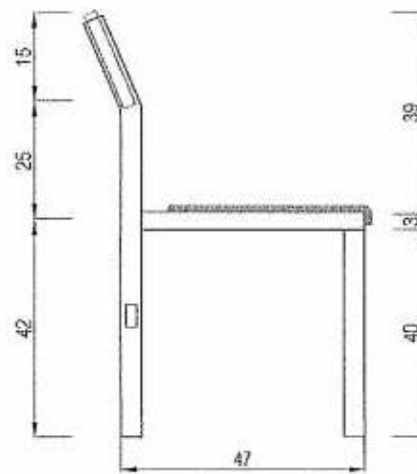
MODEL PERABOT
KURSI SISWA
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

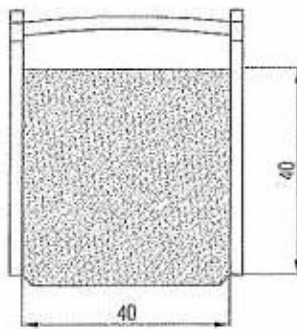
K-01



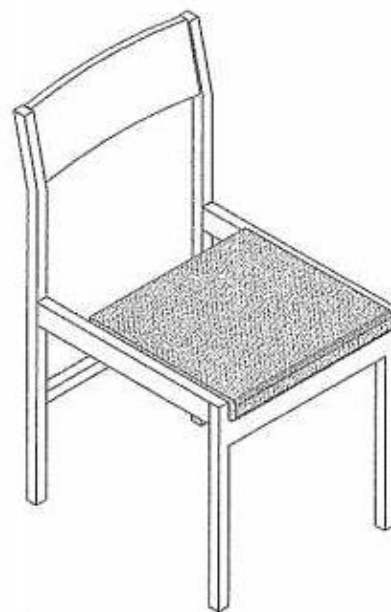
TAMPAK DEPAN



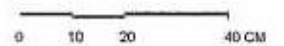
TAMPAK SAMPING



TAMPAK ATAS



ISOMETRI

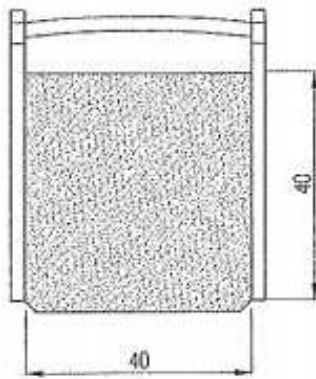


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

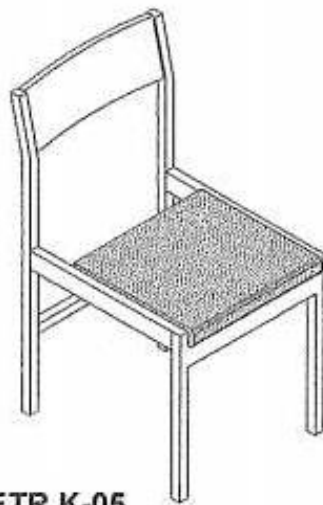
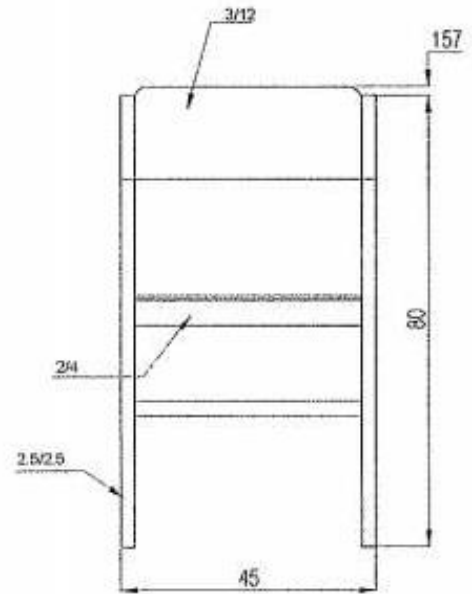
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
KURSI GURU
SMP TIPE - A, B, & C

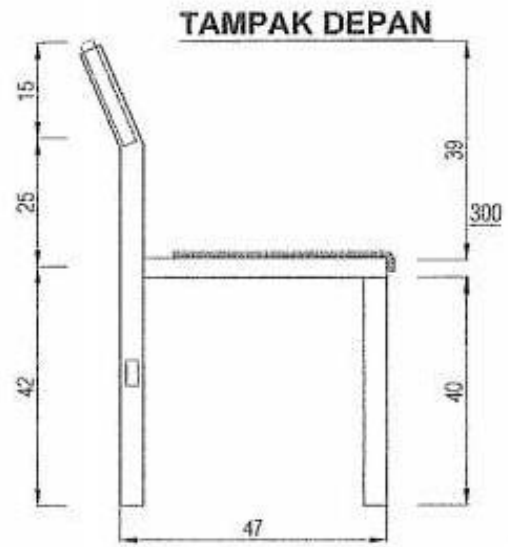
KODE GAMBAR
K - 03



TAMPAK ATAS



ISOMETR K-05
KURSI GURU



TAMPAK DEPAN

TAMPAK SAMPING



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

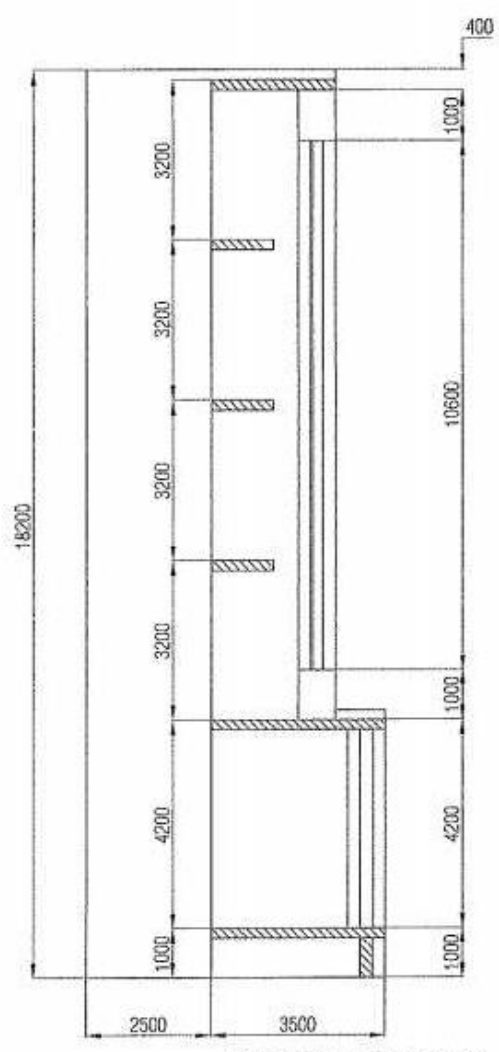
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
KURSI KERJA
SMP TIPE - A, B, & C

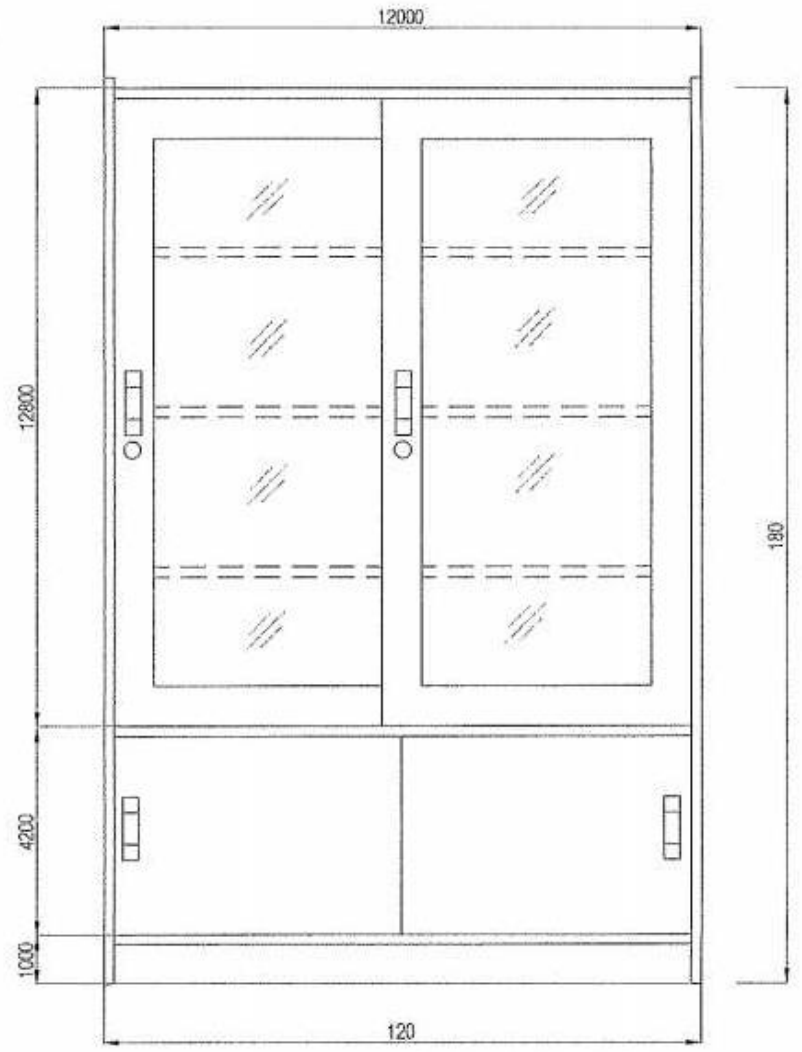
KODE GAMBAR
K - 05

PROTOTIPE MODEL PERABOT LEMARI

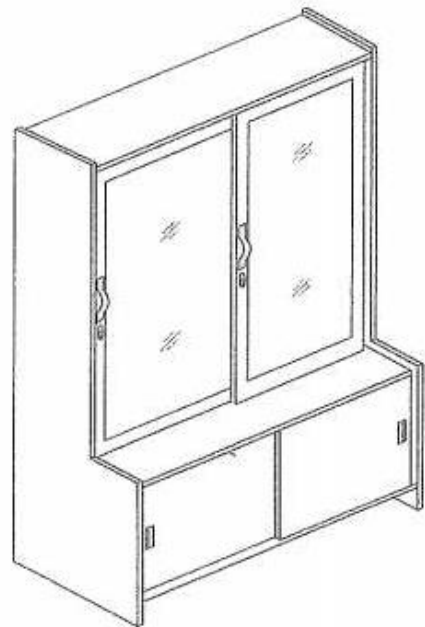
Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



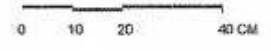
TAMPAK SAMPING




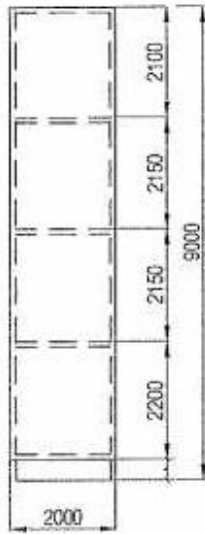
TAMPAK DEPAN



ISOMETRI



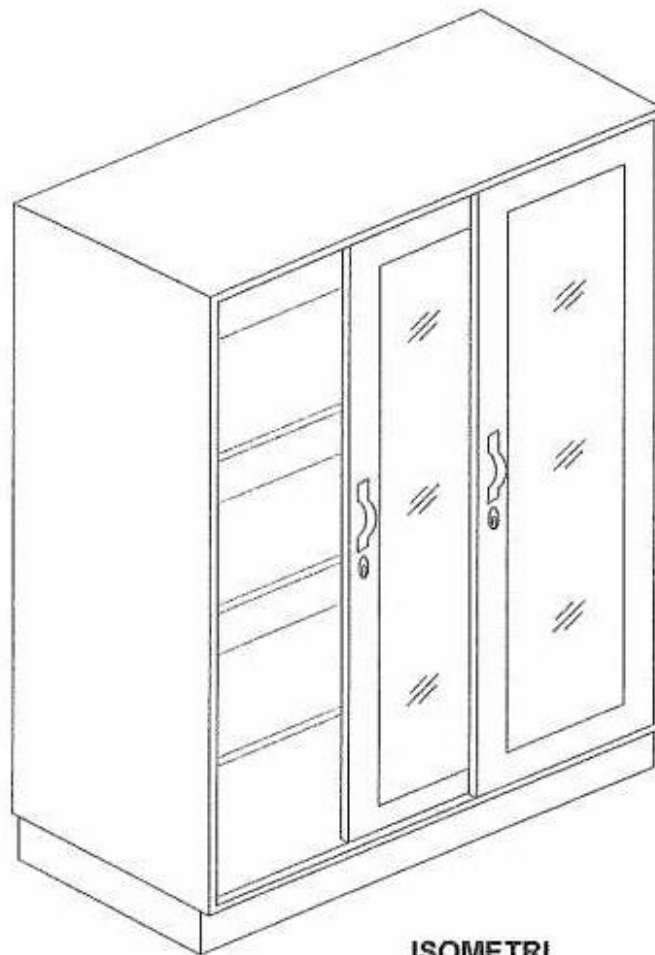
 <p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA</p>	<p>PROTOTYPE BANGUNAN DAN PERABOT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA</p>	<p>MODEL PERABOT LEMARI BUKU</p>	<p>KODE GAMBAR L - 01</p>
		<p>SMP TIPE - A, B, & C</p>	



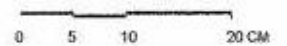
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

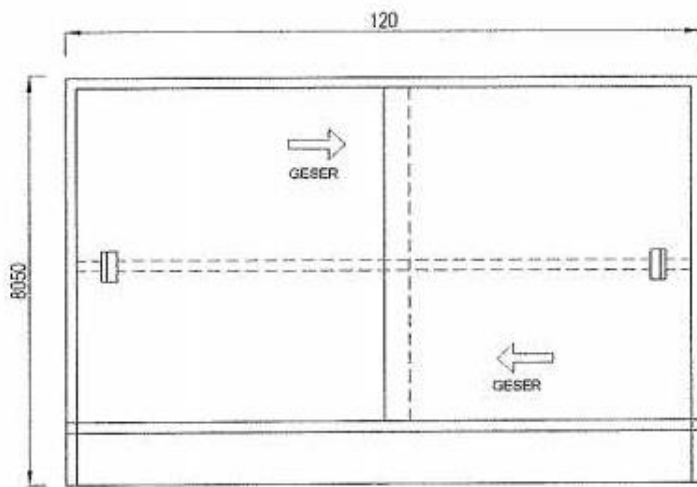


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

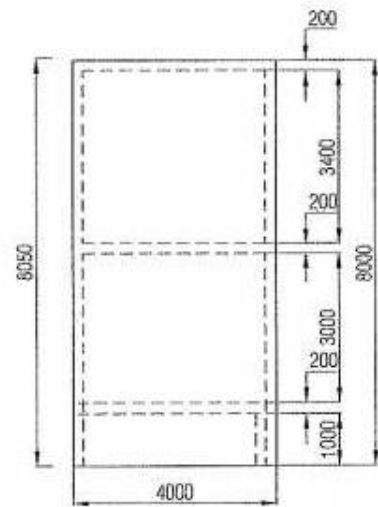
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI KACA GESER
SMP TIPE - A, B, & C

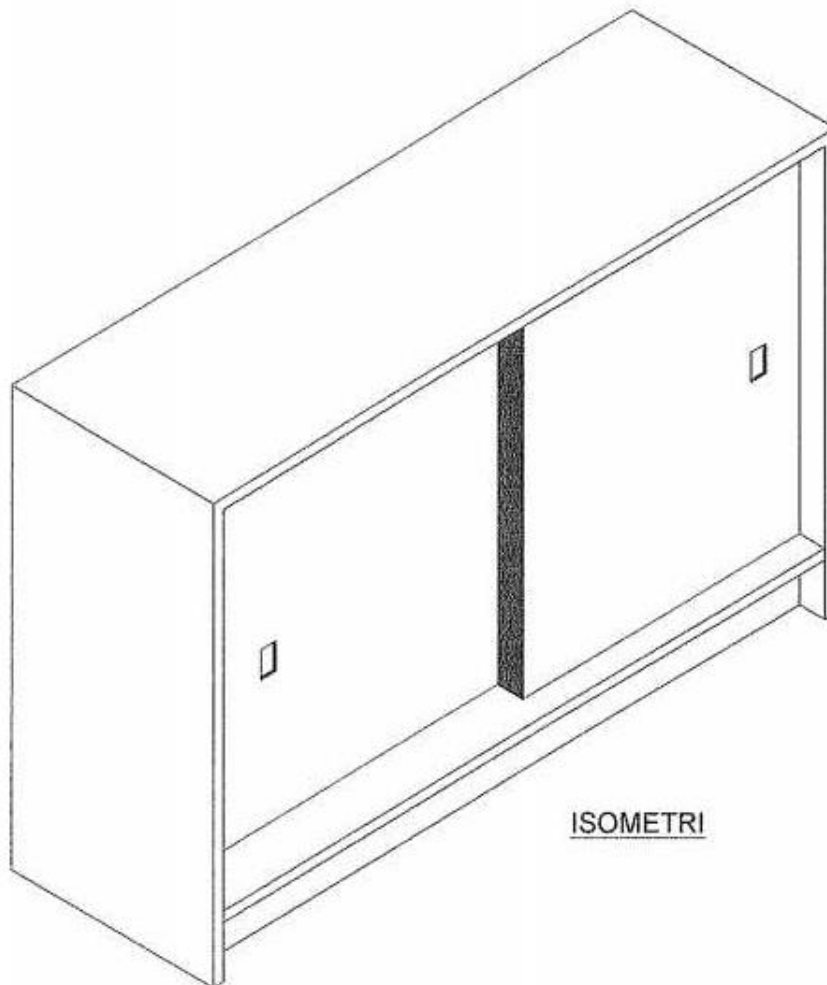
KODE GAMBAR
L - 02



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI

0 10 20 40 CM

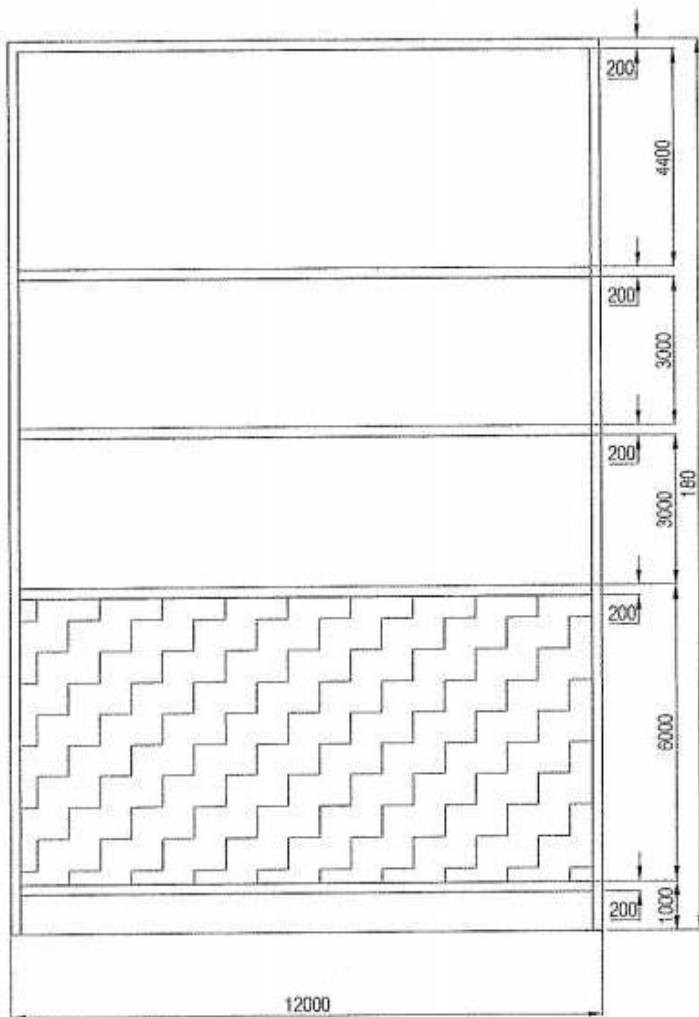


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI ADMINISTRASI
SMP TIPE - A, B, & C

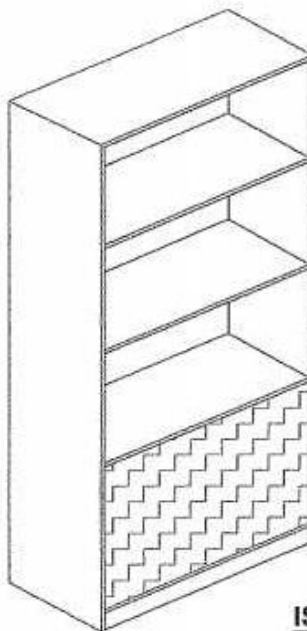
KODE GAMBAR
L - 05



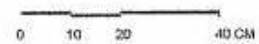
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI

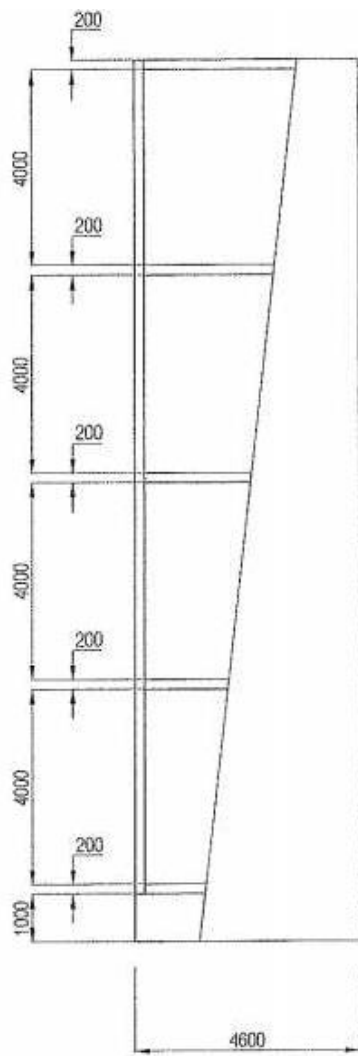


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

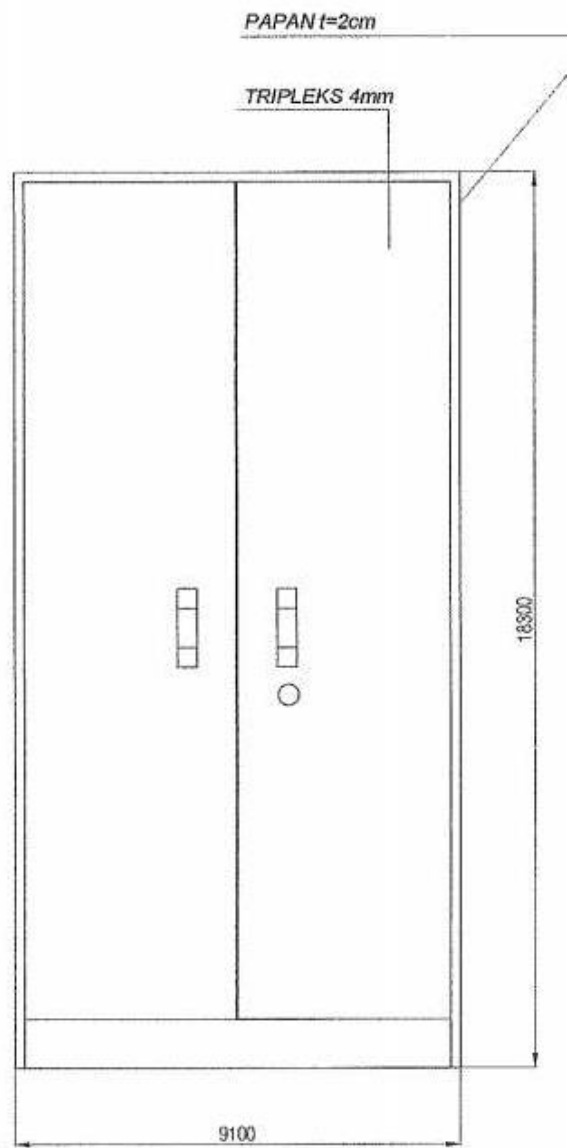
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI ALAT PERAGA
SMP TIPE - A, B, & C

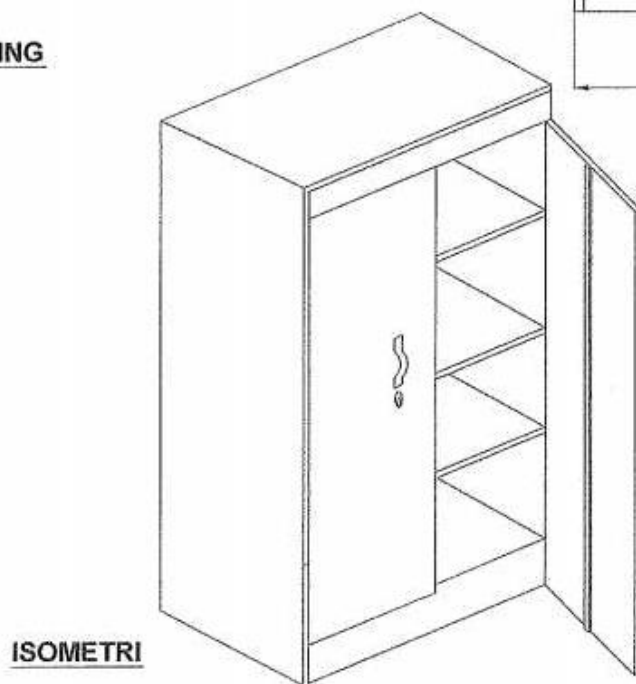
KODE GAMBAR
L - 06



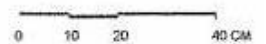
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

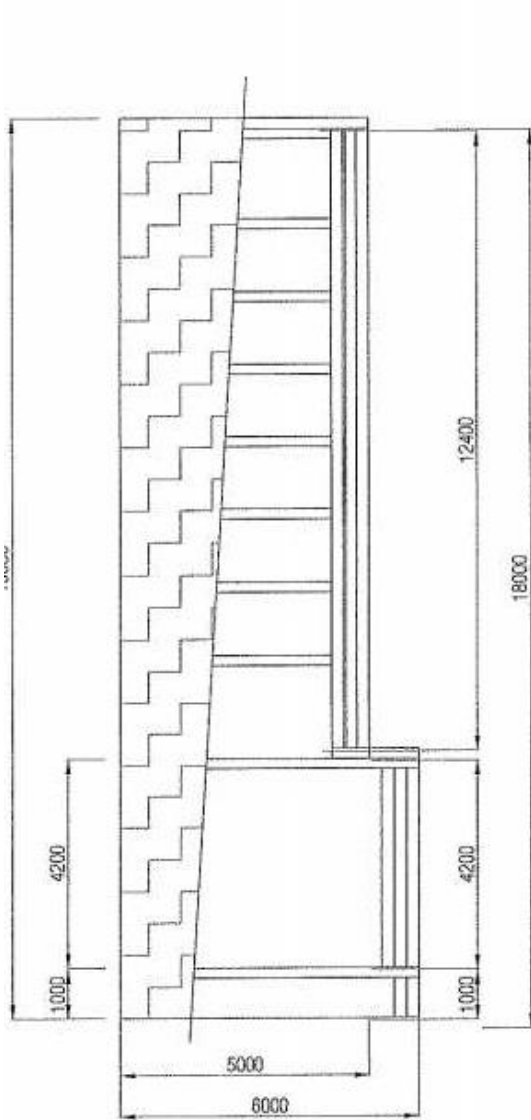


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

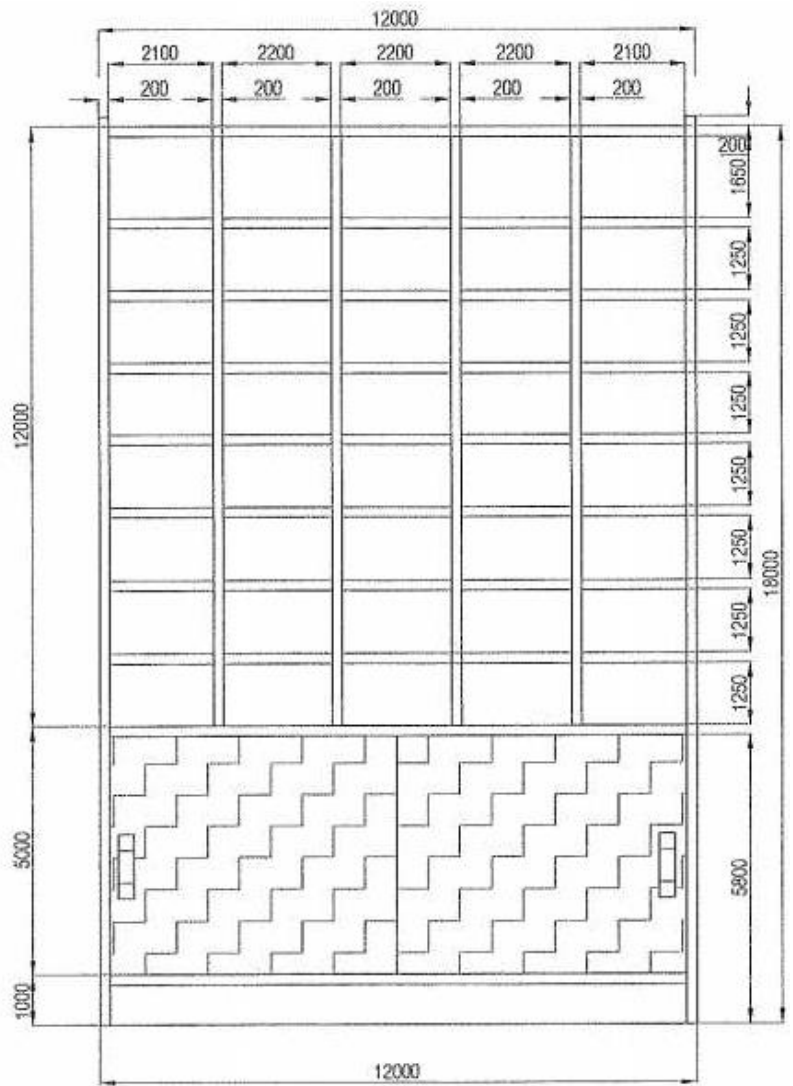
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI BESI
SMP TIPE - A, B, & C

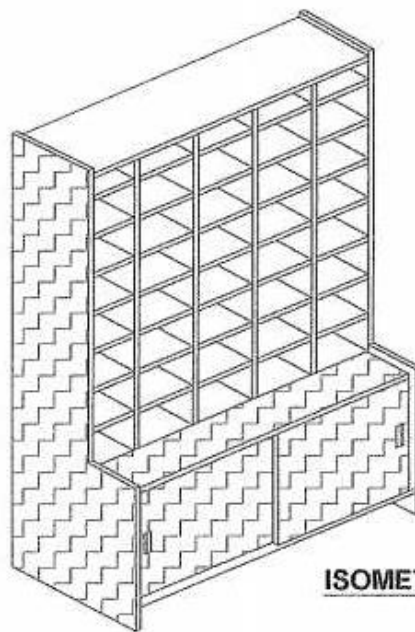
KODE GAMBAR
L - 08



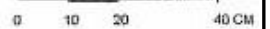
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

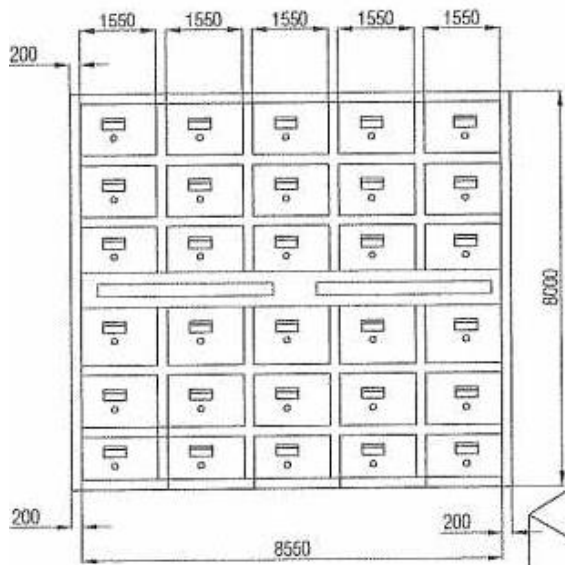


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

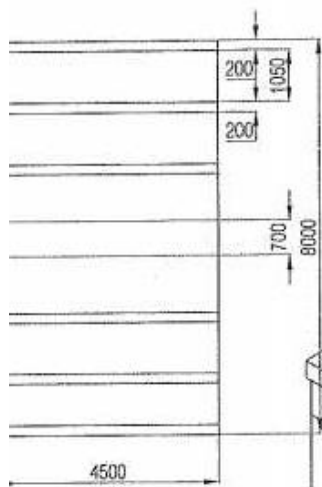
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI KERTAS KERJA
SMP TIPE - A, B, & C

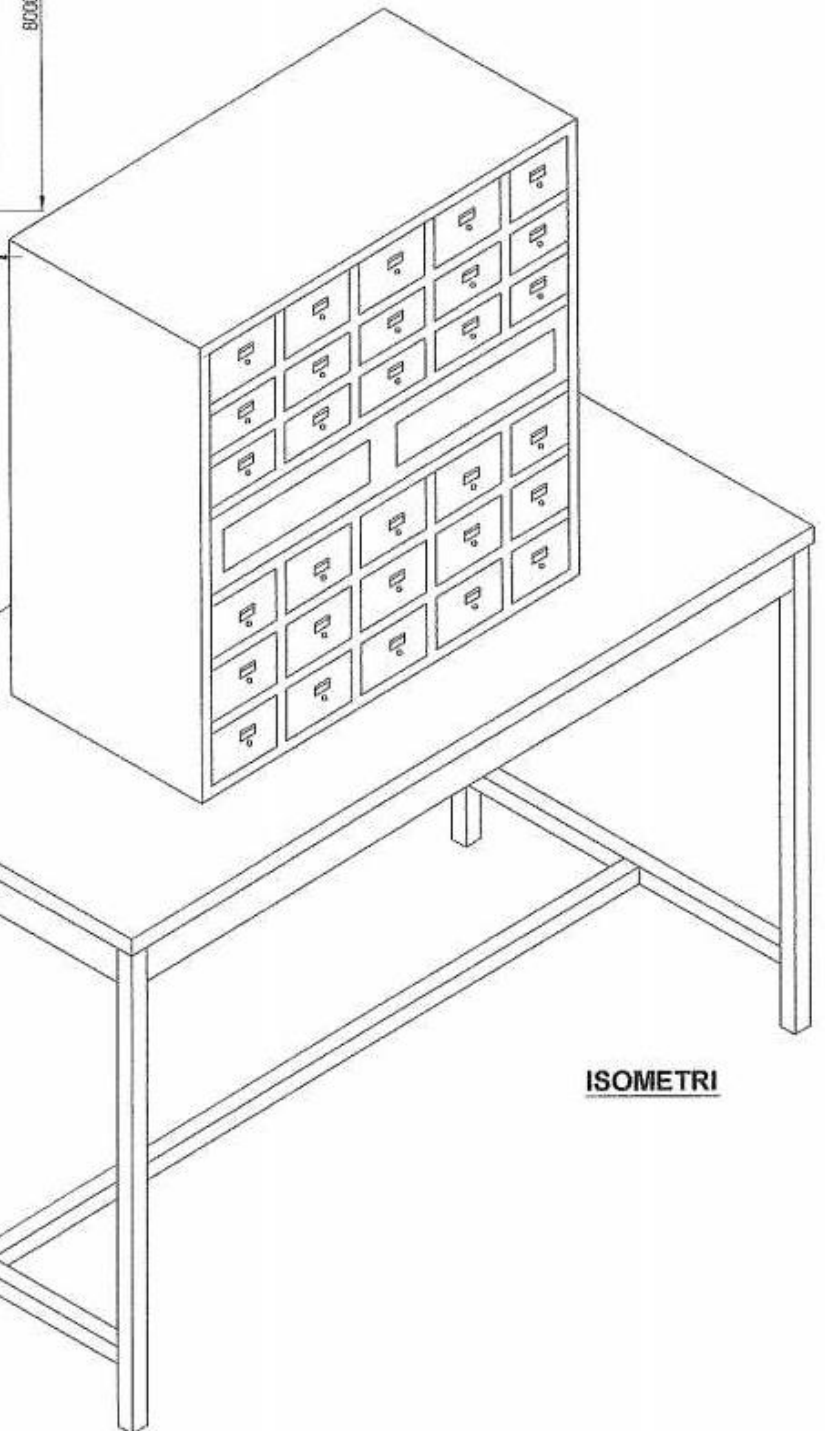
KODE GAMBAR
L - 10



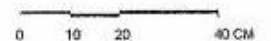
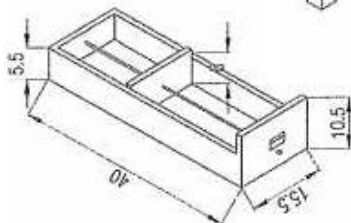
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI

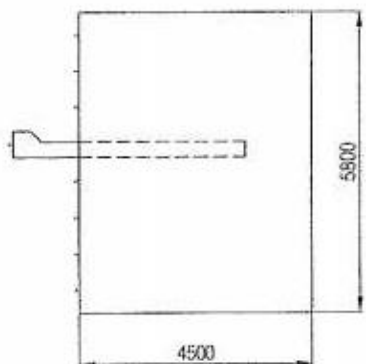


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI KATALOG
SMP TIPE - A, B, & C

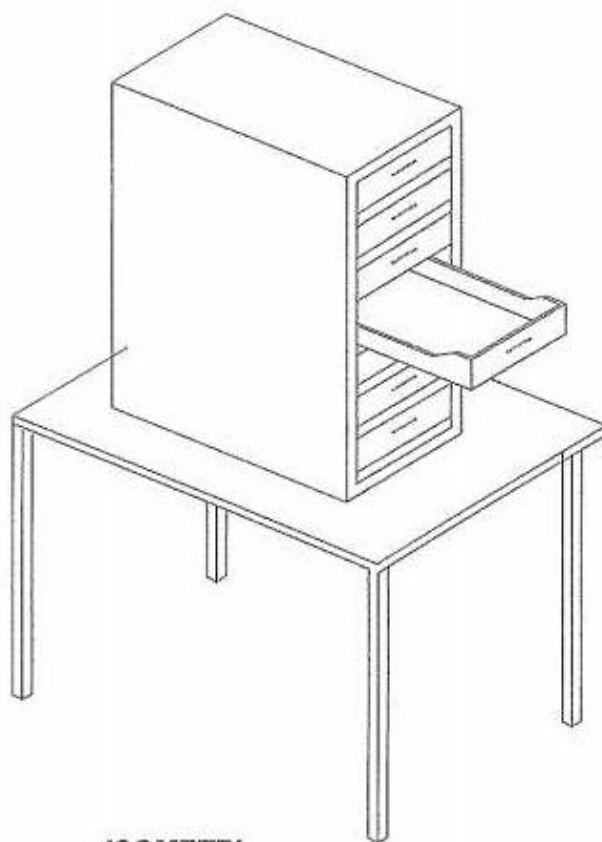
KODE GAMBAR
L - 11



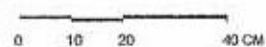
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

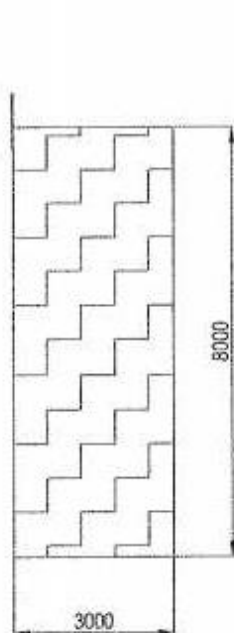


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

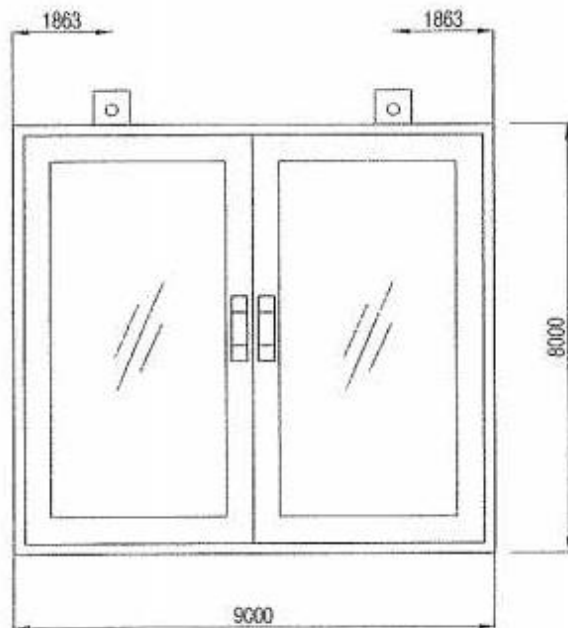
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI KARDEK
SMP TIPE - A, B, & C

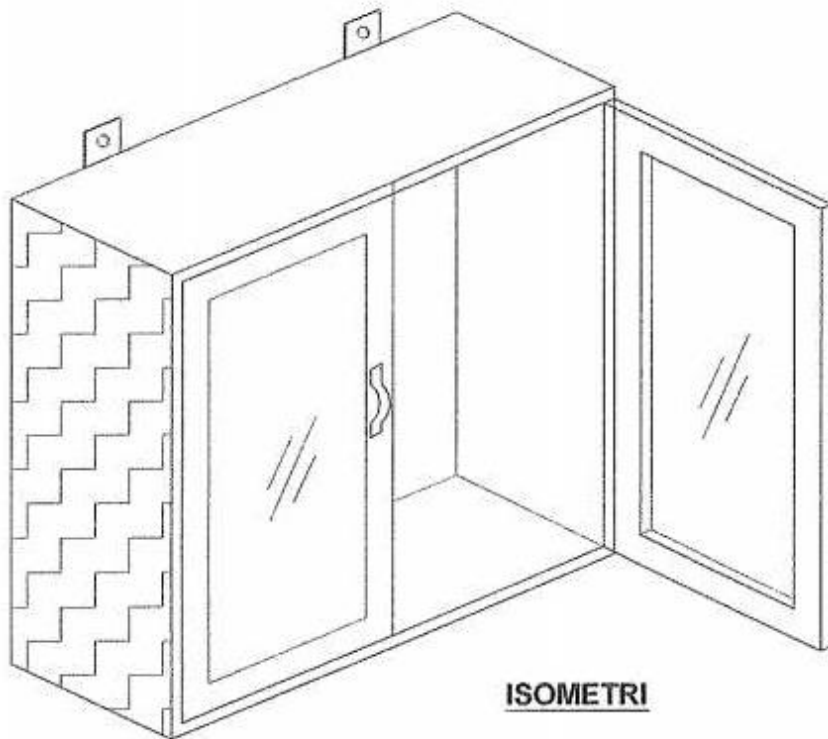
KODE GAMBAR
L - 12



TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI



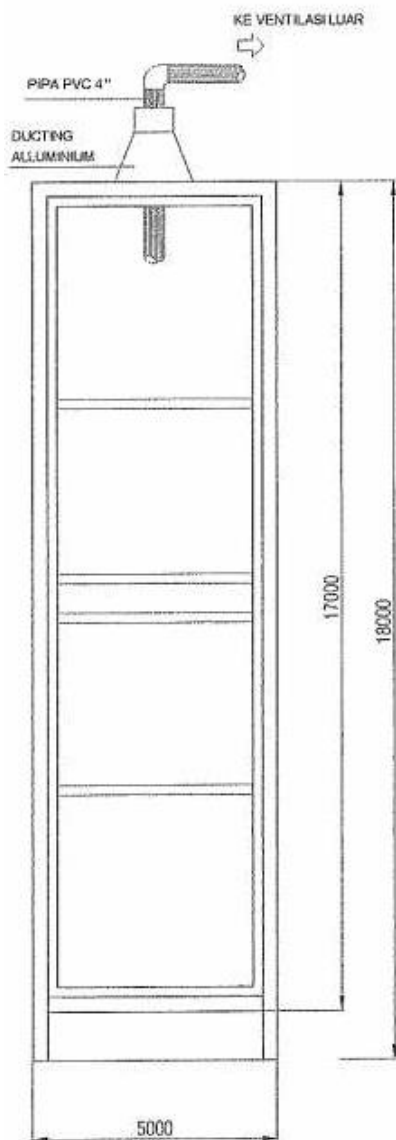
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

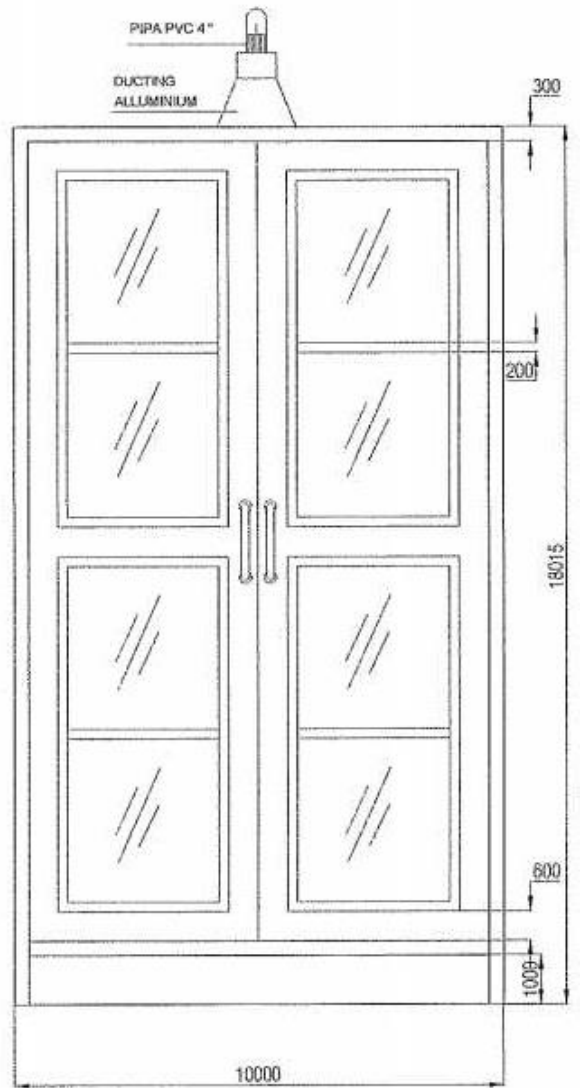
MODEL PERABOT
LEMARI GANTUNG/P2K
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

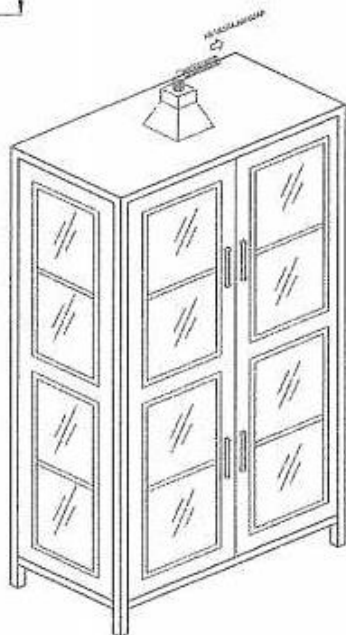
L - 14



TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

0 10 20 40 CM



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

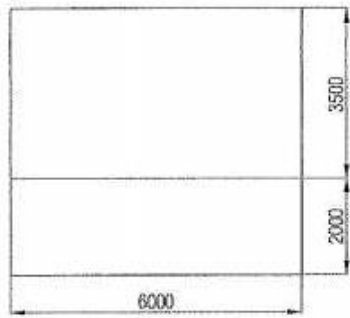
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
LEMARI ASAM
SMP TIPE - A, B, & C

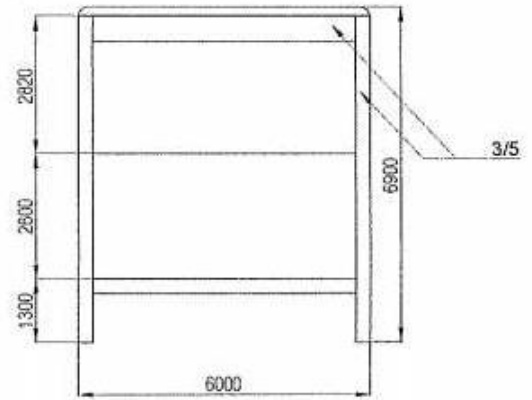
KODE GAMBAR
L - 20

PROTOTIPE MODEL PERABOT MEJA

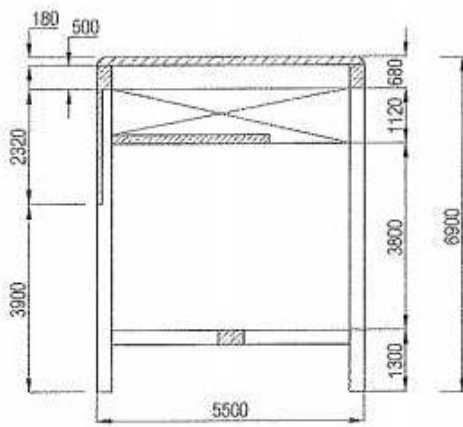
Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



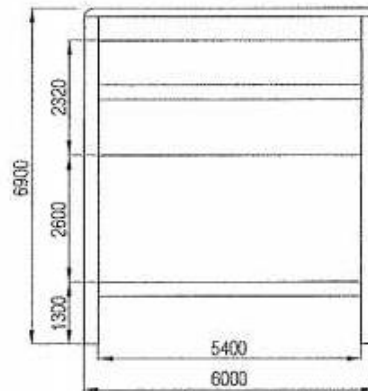
TAMPAK ATAS



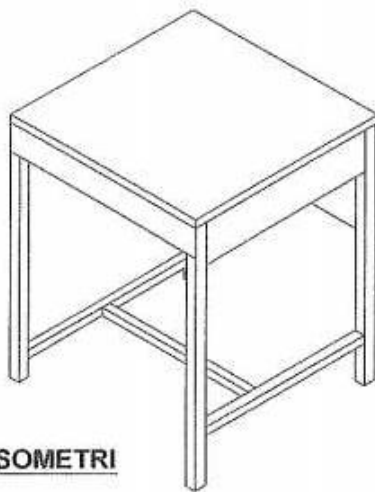
TAMPAK DEPAN



TAMPAK MELINTANG

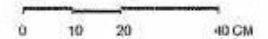


TAMPAK BELAKANG



ISOMETRI

TINGGI SISWA	TINGGI BANGKUN
150 CM	65 CM
155 CM	67 CM
160 CM	69 CM
165 CM	71 CM



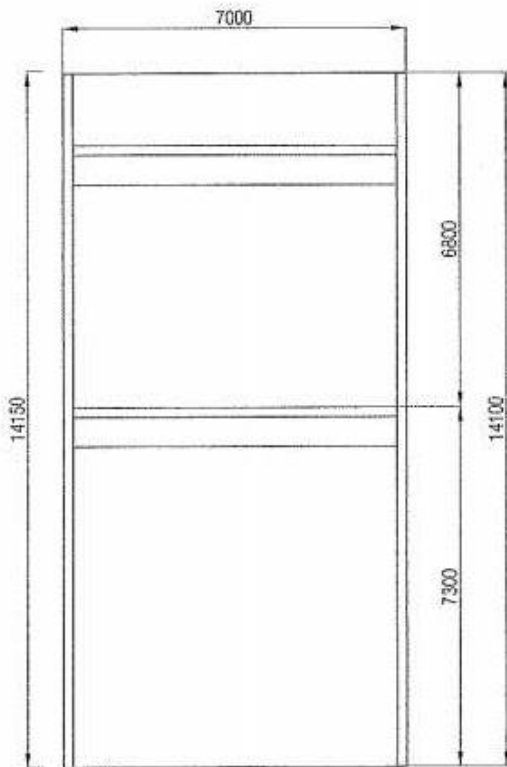
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

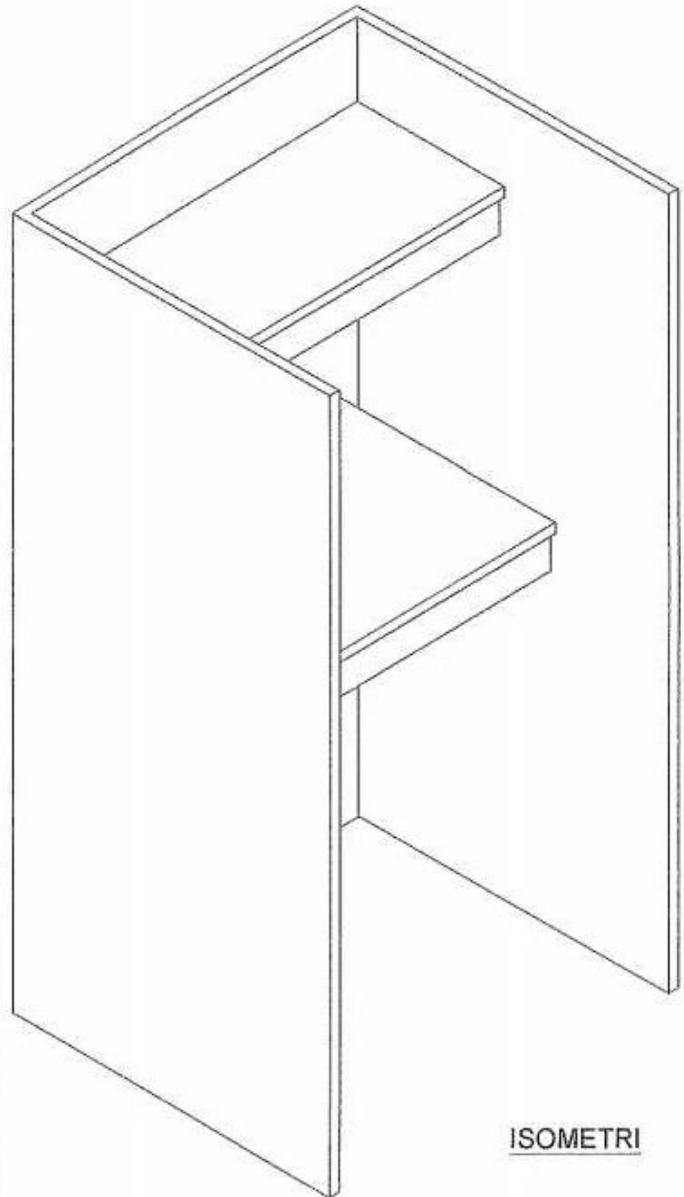
MODEL PERABOT
MEJA SISWA TUNGGAL
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

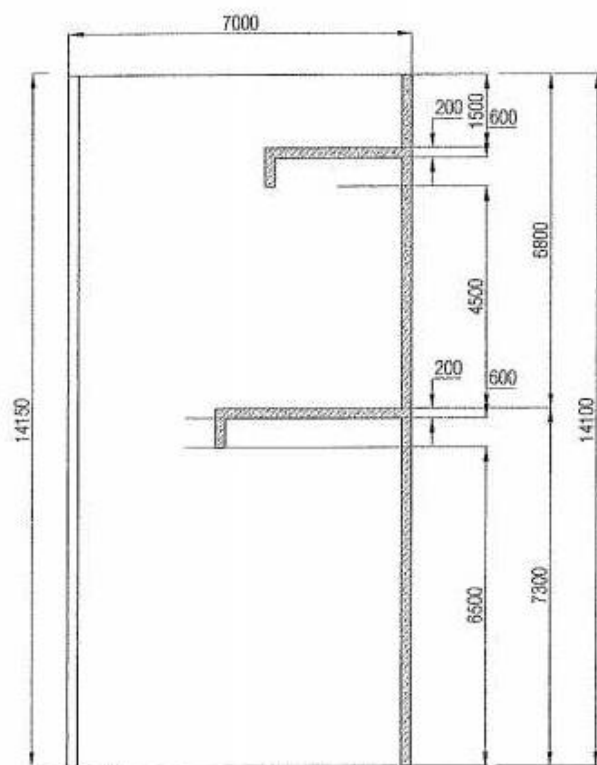
M - 01



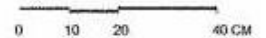
TAMPAK DEPAN



ISOMETRI



TAMPAK SAMPING

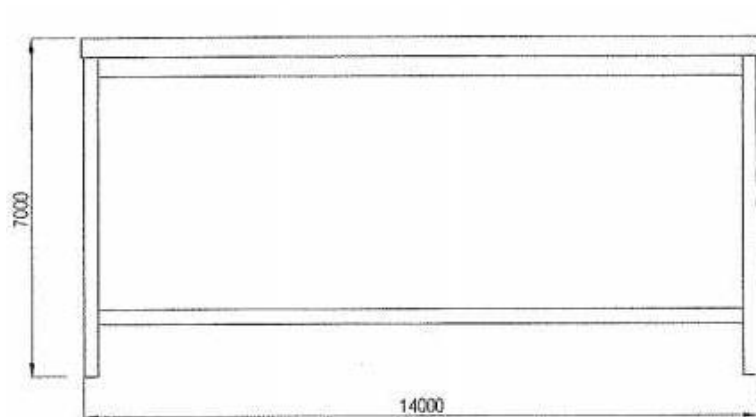


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

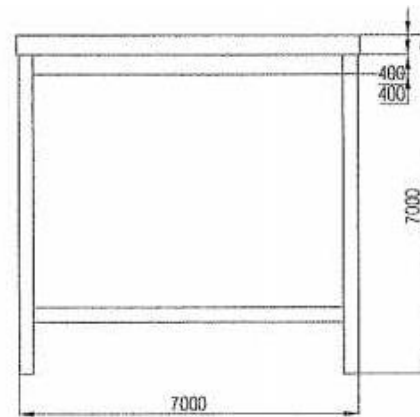
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
MEJA BACA INDIVIDU
SMP TIPE - A, B, & C

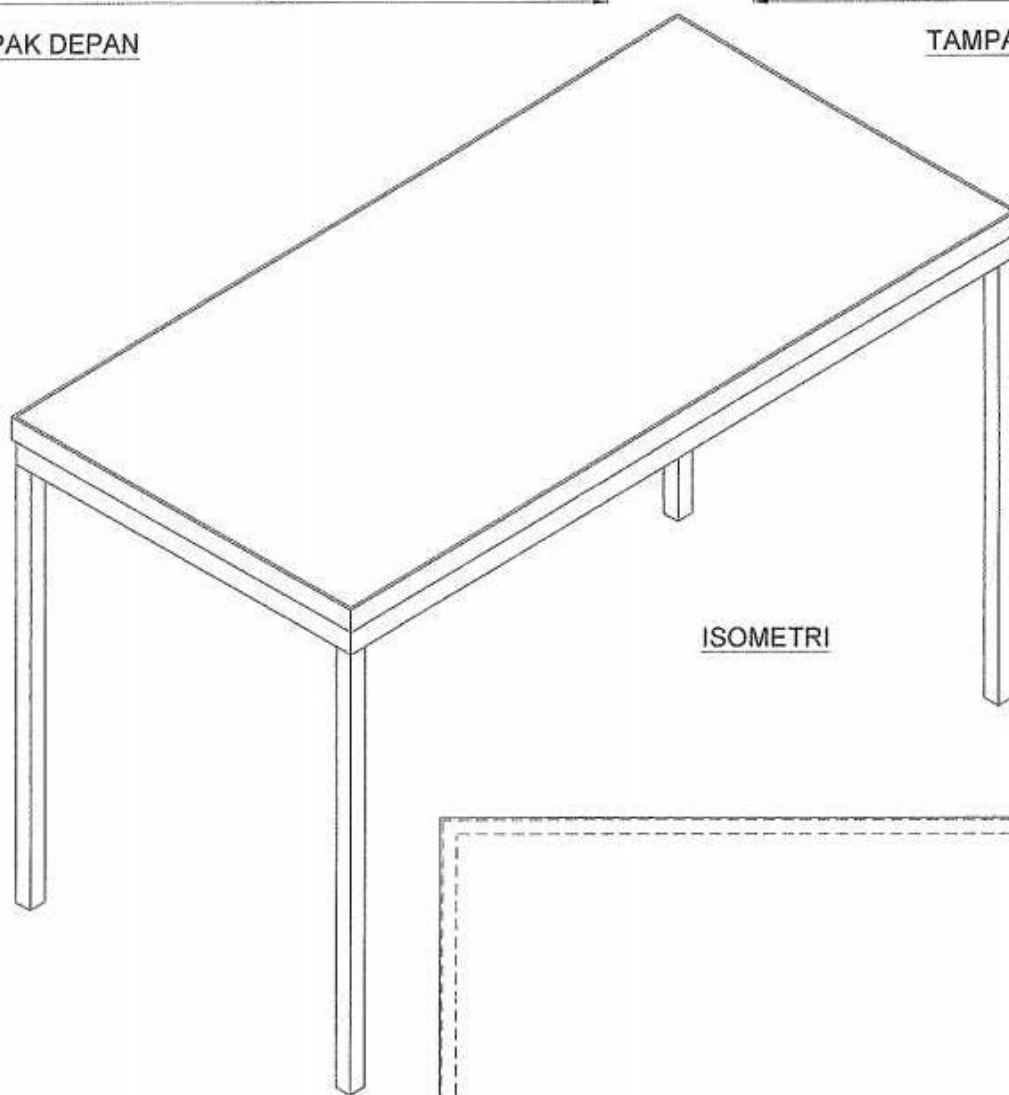
KODE GAMBAR
M - 03



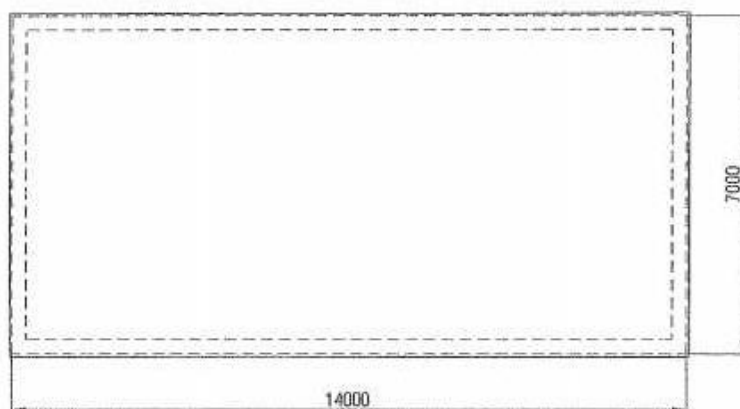
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI



TAMPAK ATAS

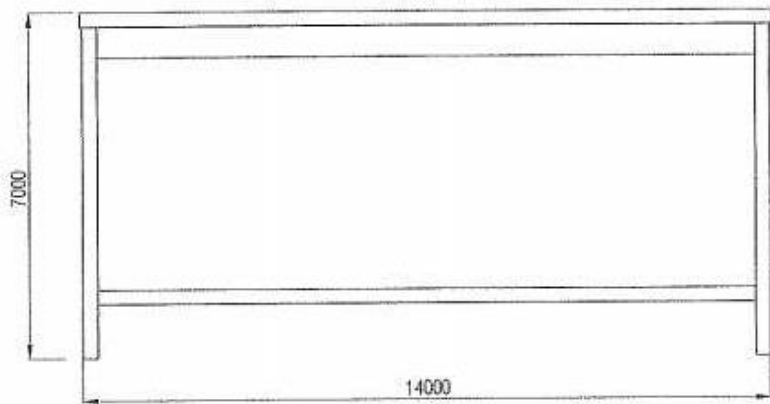


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

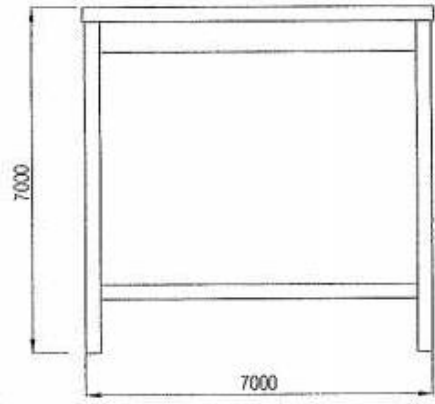
PROTOTIPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
MEJA BACA KELOMPOK
SMP TIPE - A, B, & C

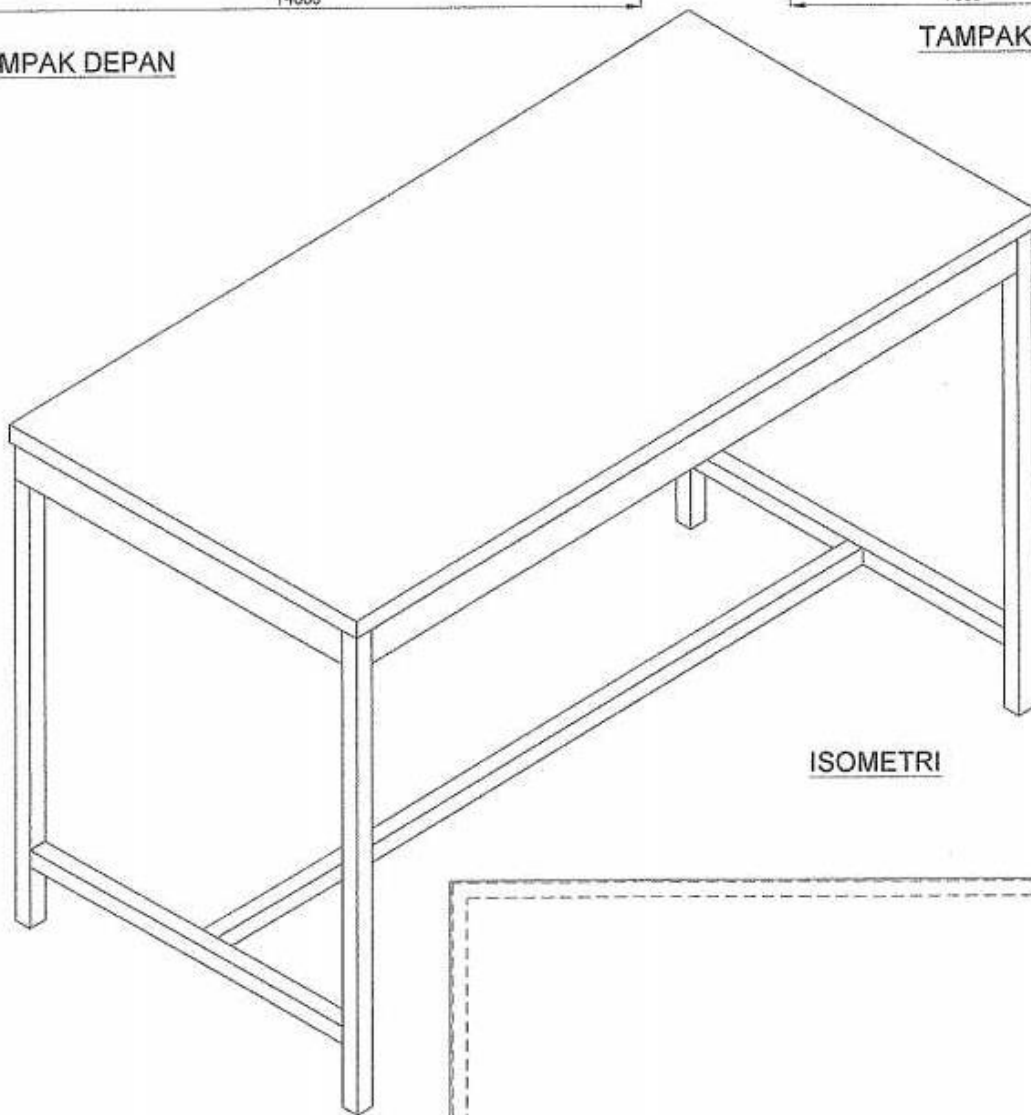
KODE GAMBAR
M - 04



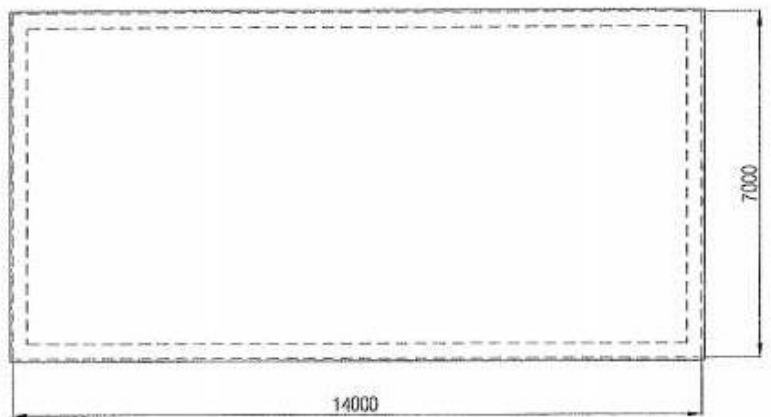
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI



TAMPAK ATAS

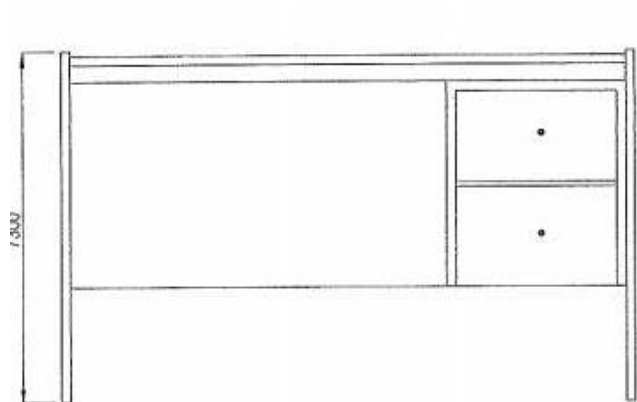


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

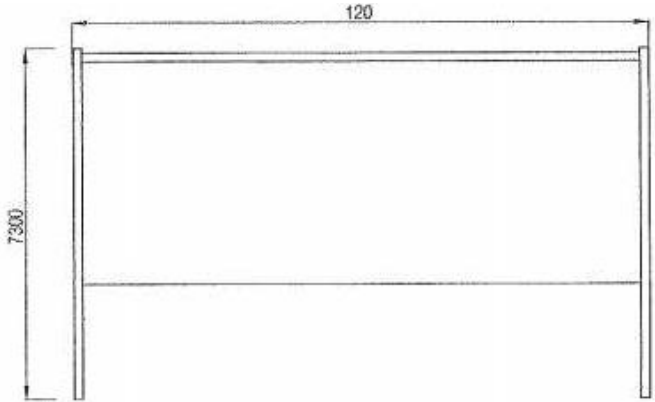
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
MEJA SERBAGUNA
SMP TIPE - A, B, & C

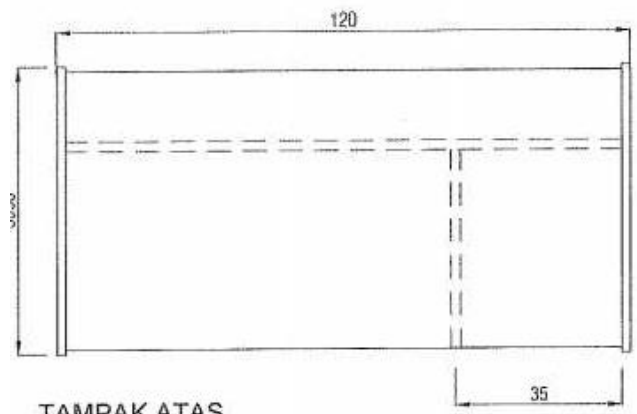
KODE GAMBAR
M - 05



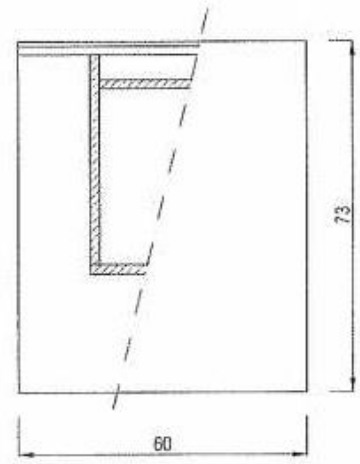
TAMPAK BELAKANG



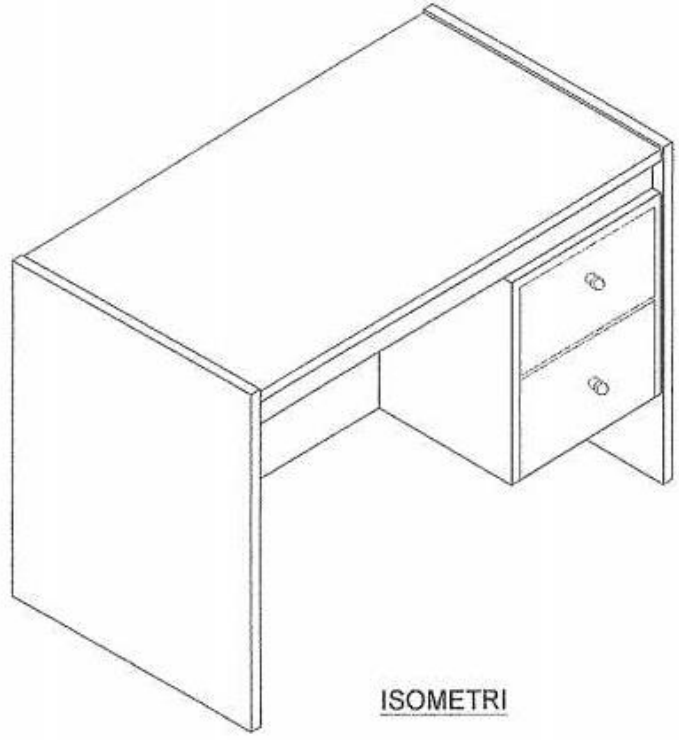
TAMPAK DEPAN



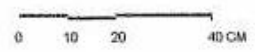
TAMPAK ATAS



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI

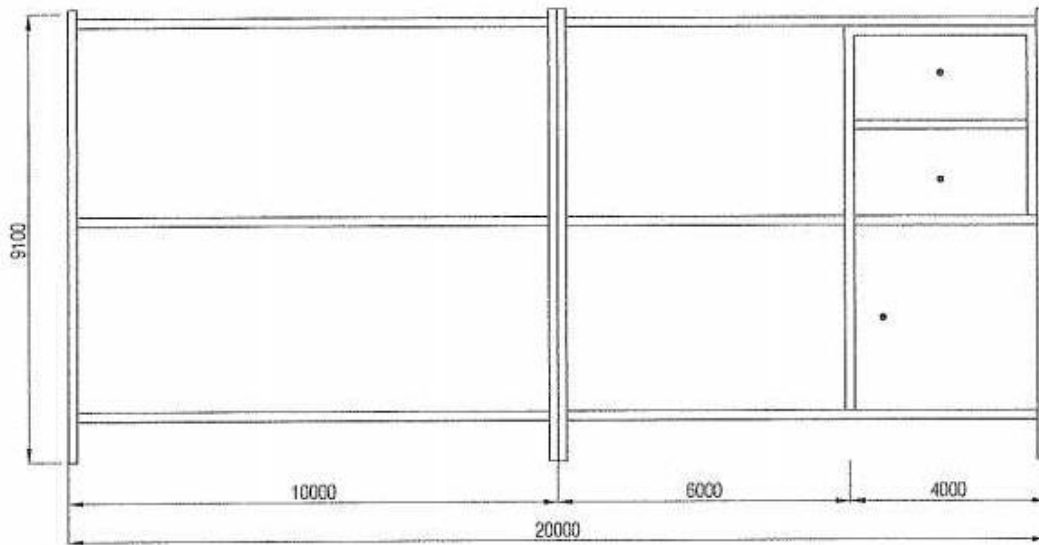


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

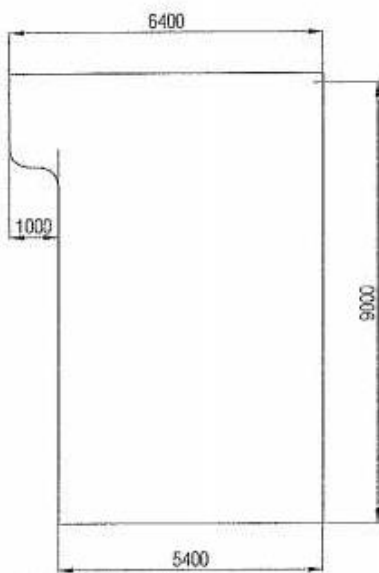
PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
 MEJA KERJA
 SMP TIPE - A, B, & C

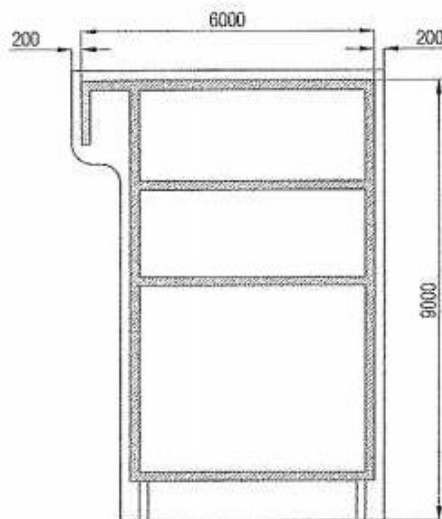
KODE GAMBAR
 M - 07



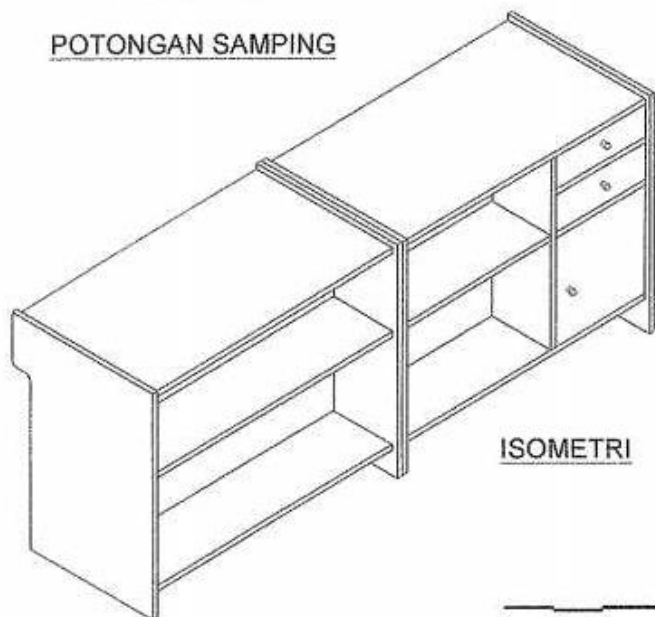
TAMPAK BELAKANG



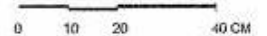
TAMPAK SAMPING



POTONGAN SAMPING



ISOMETRI

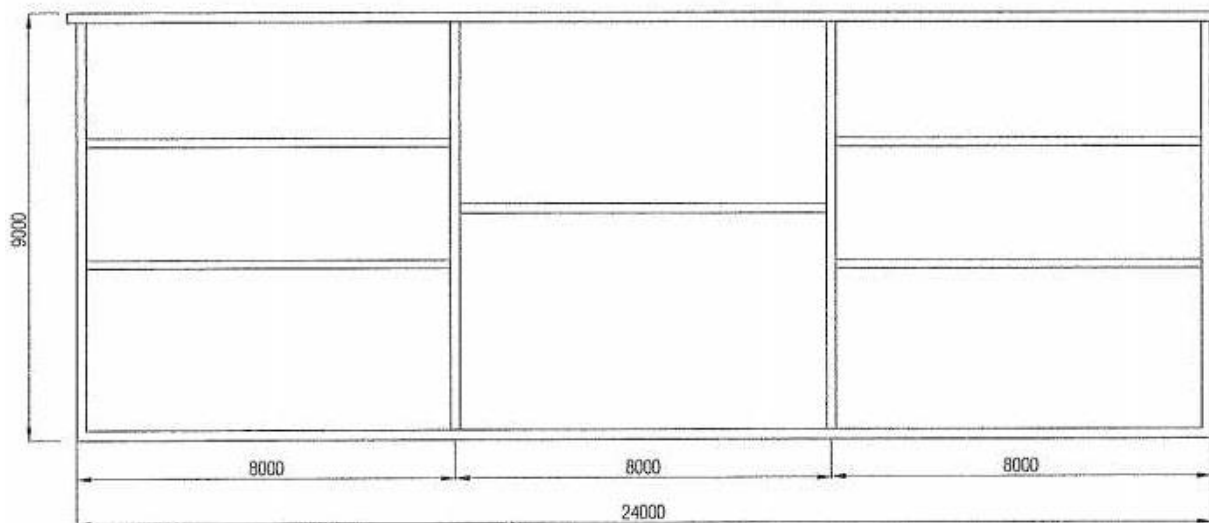


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

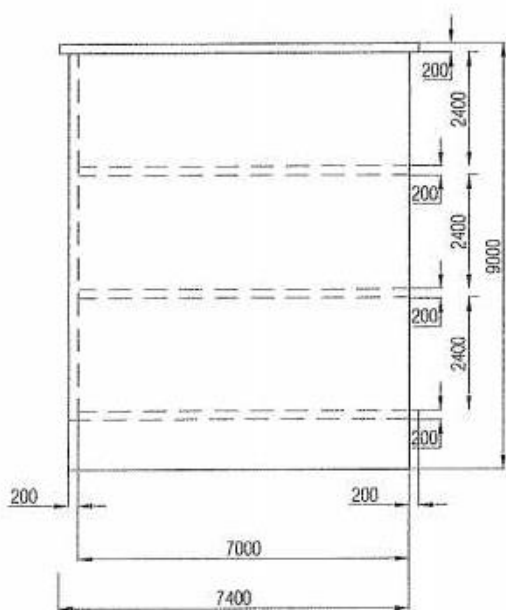
PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
 MEJA SIRKULASII
 SMP TIPE - A, B, & C

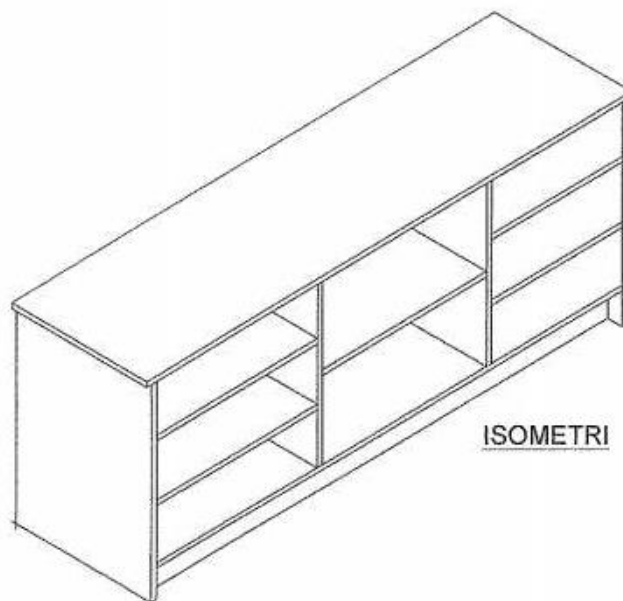
KODE GAMBAR
 M - 10



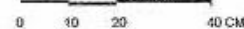
TAMPAK BELAKANG



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI

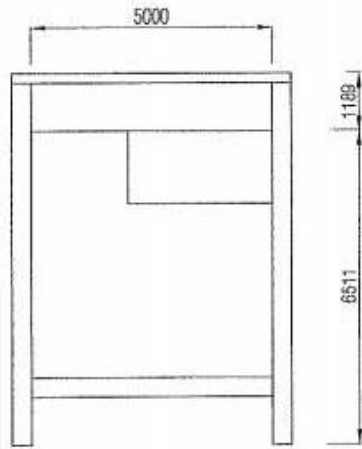


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

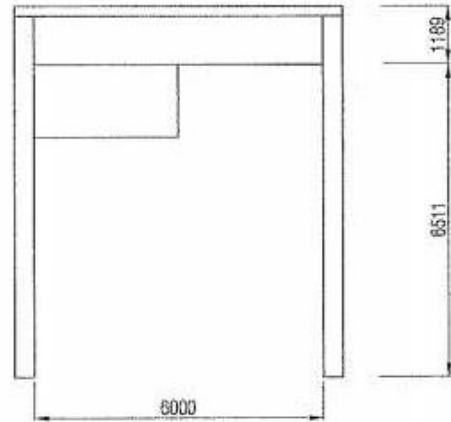
PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
 MEJA DEMONSTRASI
 SMP TIPE - A, B, & C

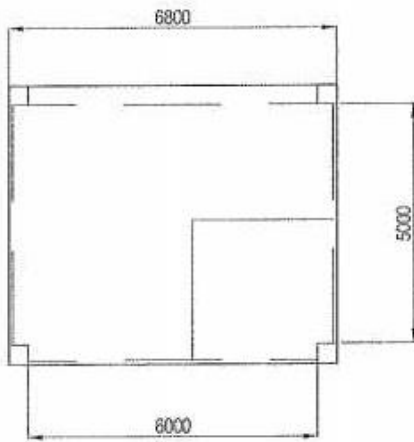
KODE GAMBAR
 M - 11



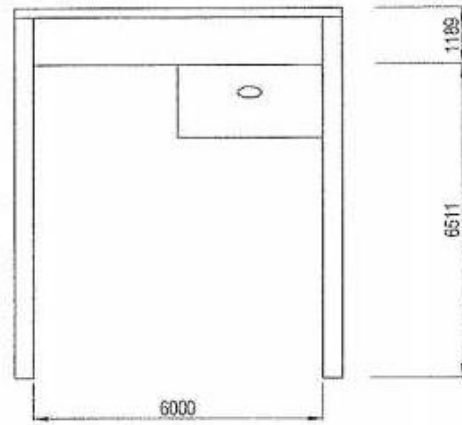
TAMPAK SAMPING



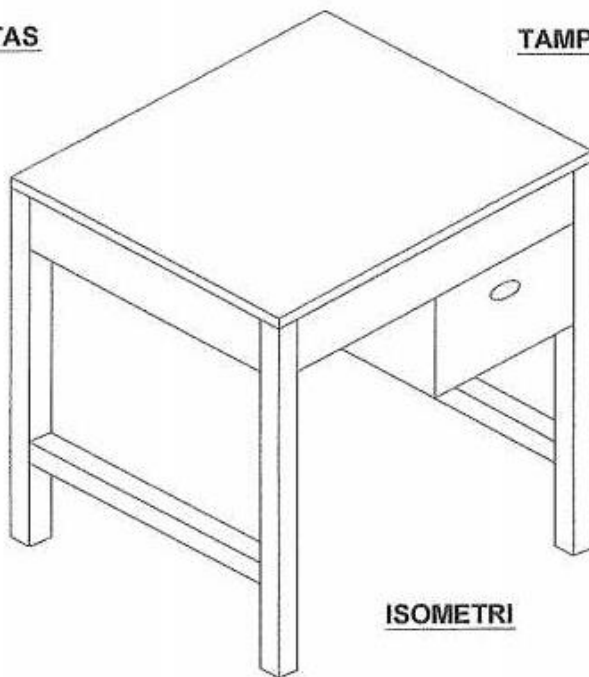
TAMPAK DEPAN



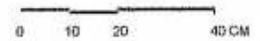
TAMPAK ATAS



TAMPAK BELAKANG



ISOMETRI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

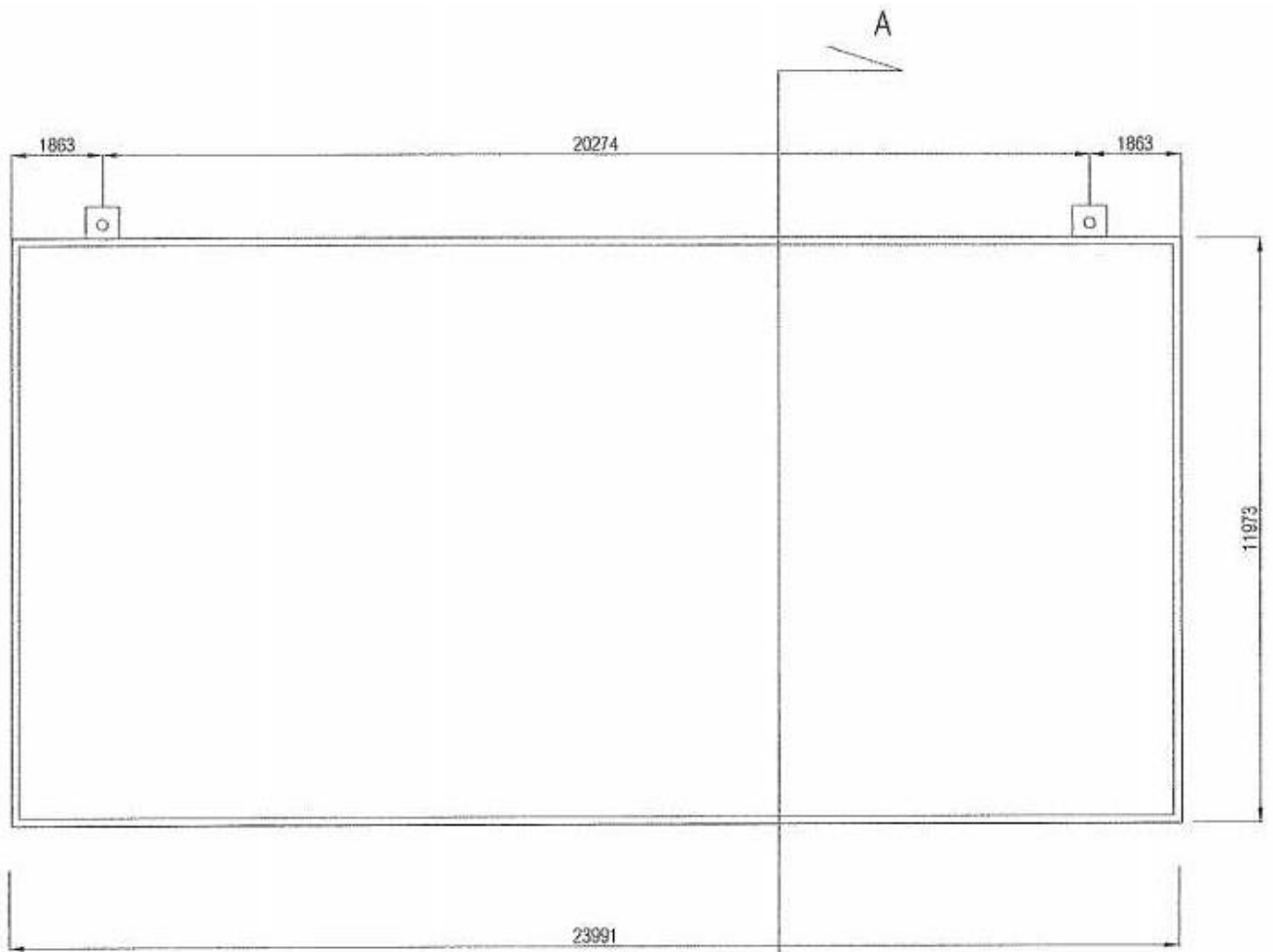
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
MEJA KETIK
SMP TIPE - A, B, & C

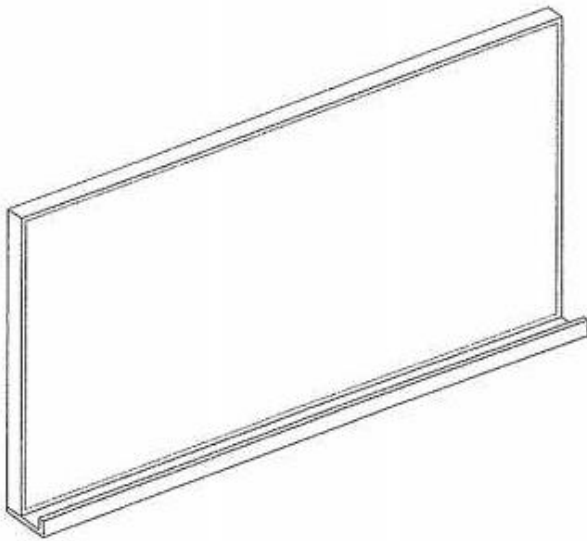
KODE GAMBAR
M - 12

PROTOTIPE MODEL PERABOT PAPAN

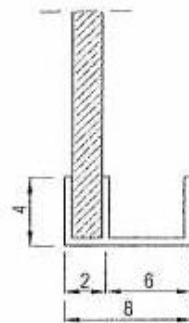
Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



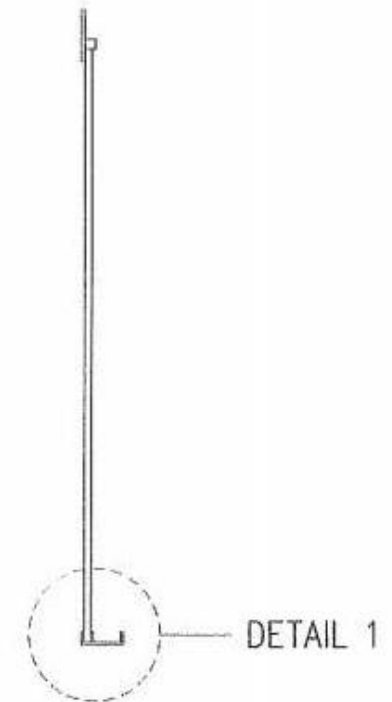
TAMPAK DEPAN



ISOMETRI



DETAIL 1



POTONGAN A

0 10 20 40 CM



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

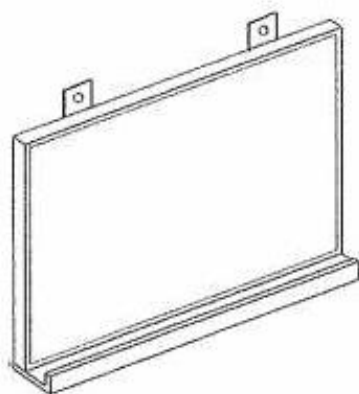
MODEL PERABOT
PAPAN TULIS PUTIH
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

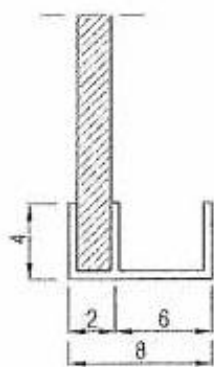
P - 02



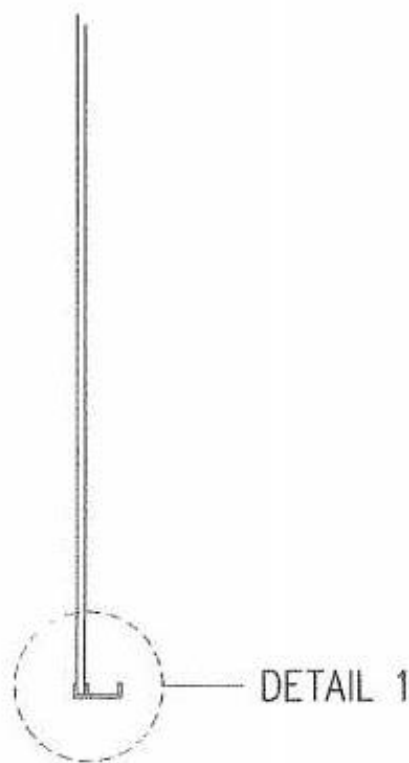
TAMPAK DEPAN



ISOMETRI



DETAIL 1



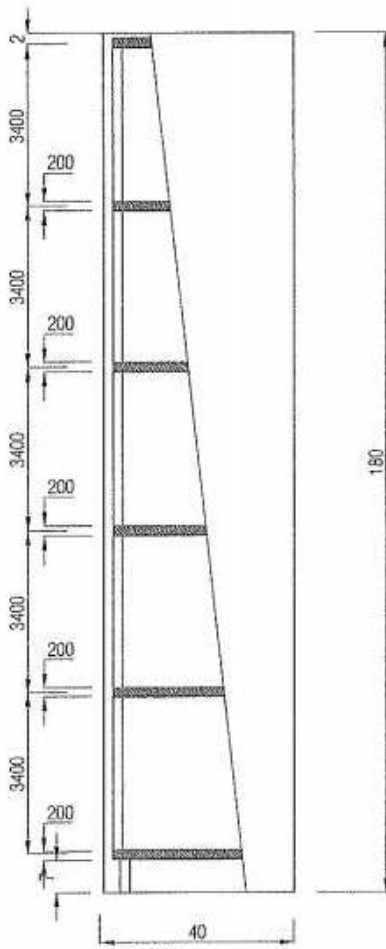
POTONGAN A

0 10 20 40 CM

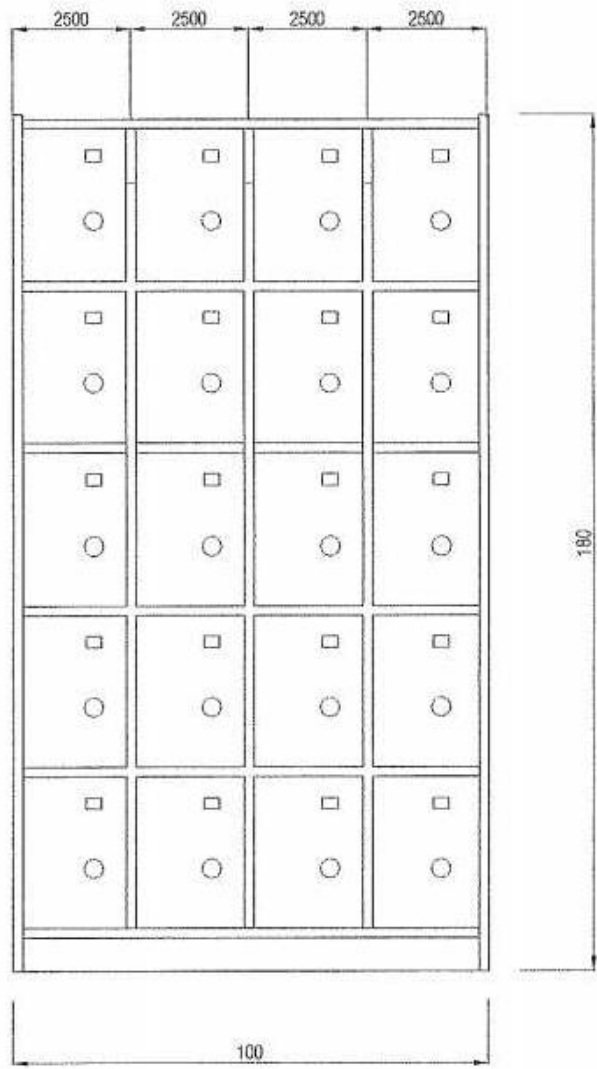


PROTOTIPE MODEL PERABOT RAK

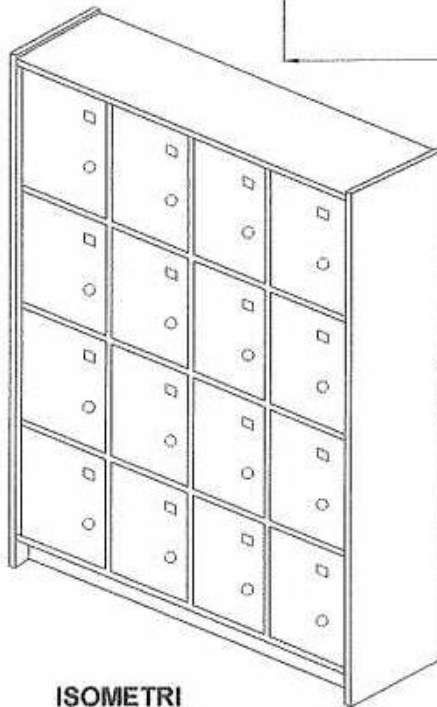
Gambar pada lampiran berikut adalah prototipe. Sekolah dapat mengadopsi prototipe tersebut apa adanya ataupun mengembangkan prototipe yang ada tetapi tetap mengutamakan unsur kualitas, keamanan, kenyamanan dan kemudahan sesuai dengan standar pembakuan bangunan dan perabot sekolah yang telah ditetapkan.



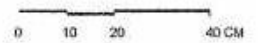
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

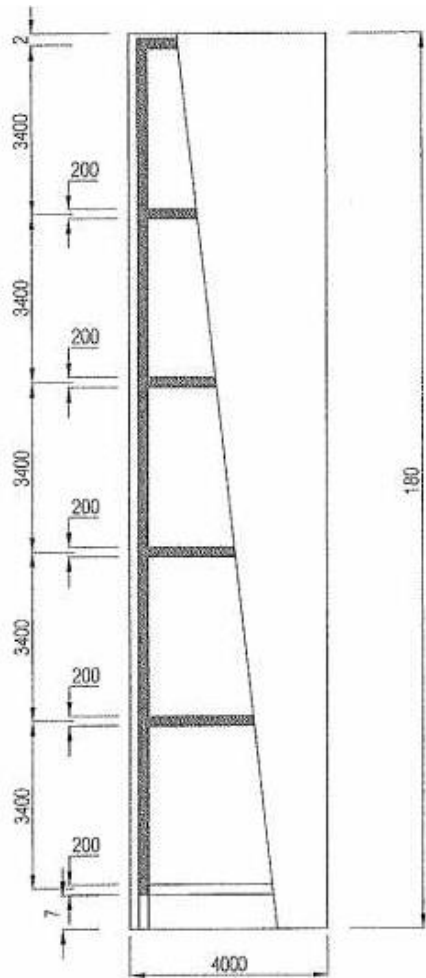


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

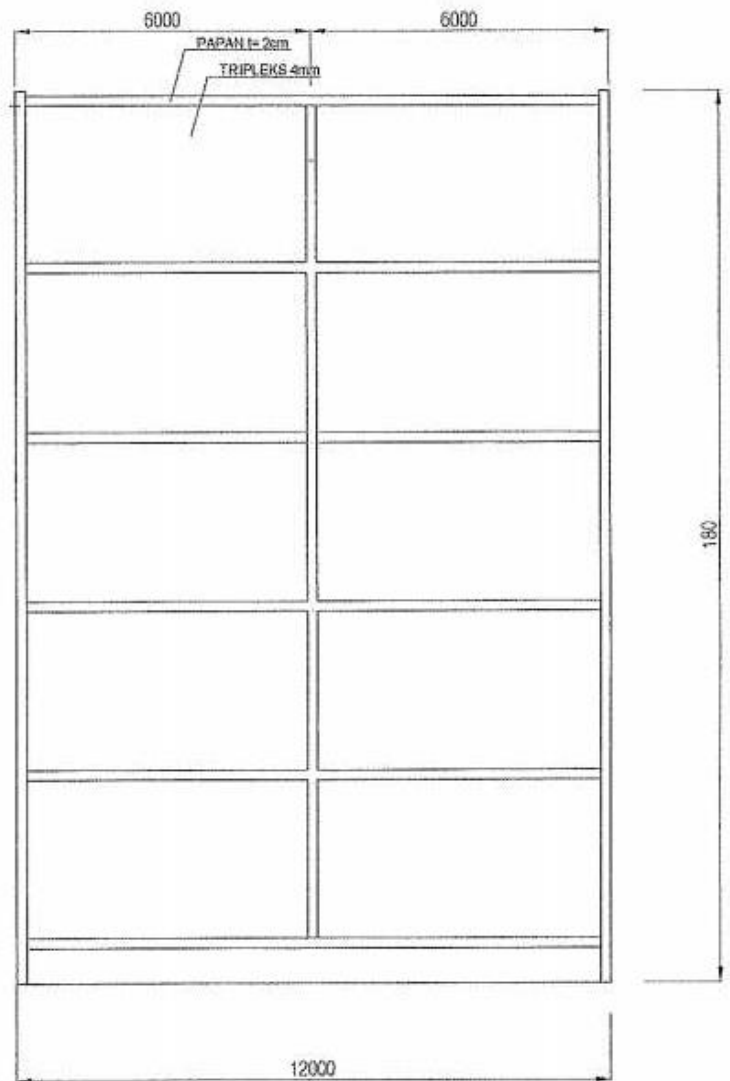
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
RAK TAS
SMP TIPE - A, B, & C

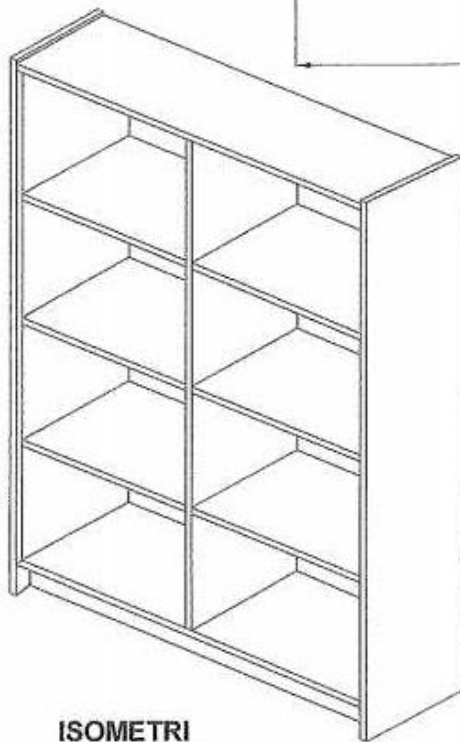
KODE GAMBAR
R-01



TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

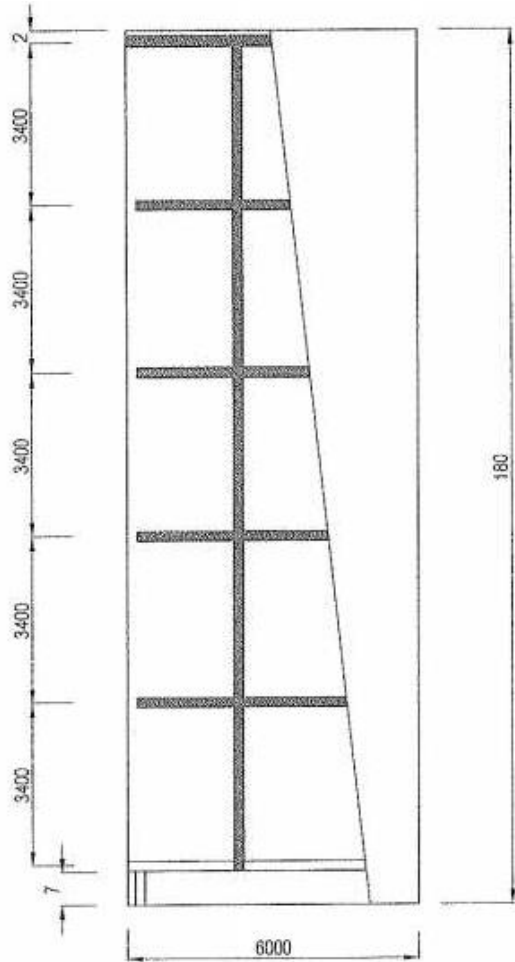


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

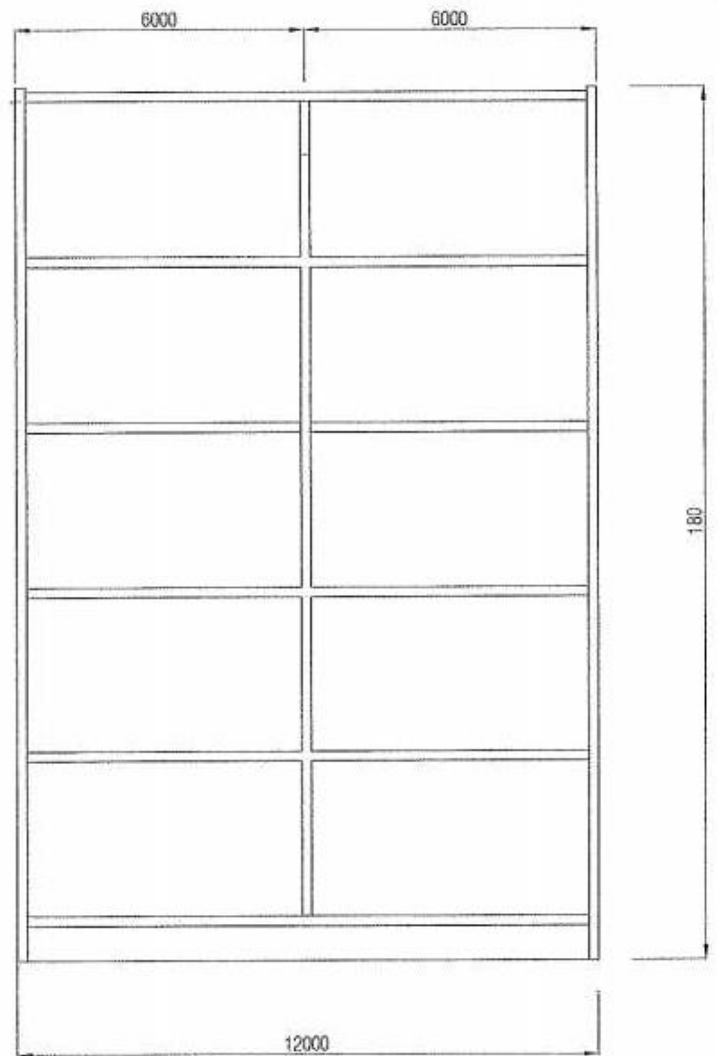
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
RAK BUKU SATU MUKA
SMP TIPE - A, B, & C

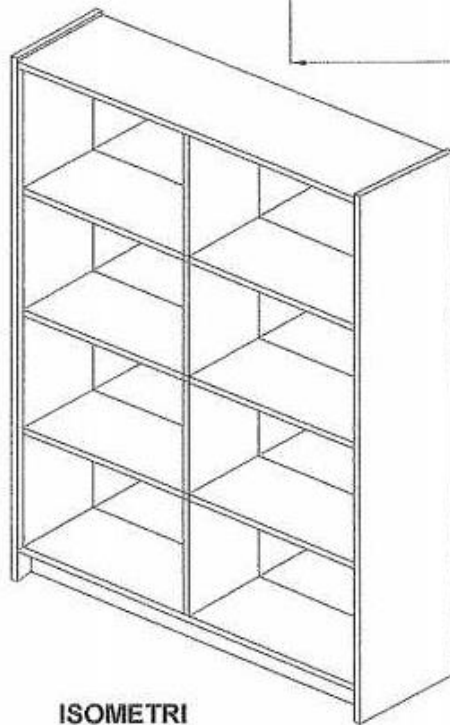
KODE GAMBAR
R - 02



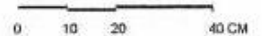
TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



ISOMETRI

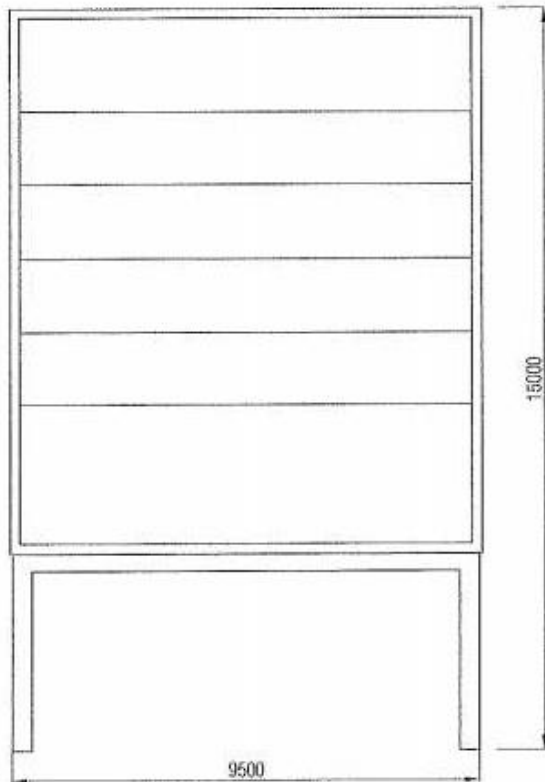


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

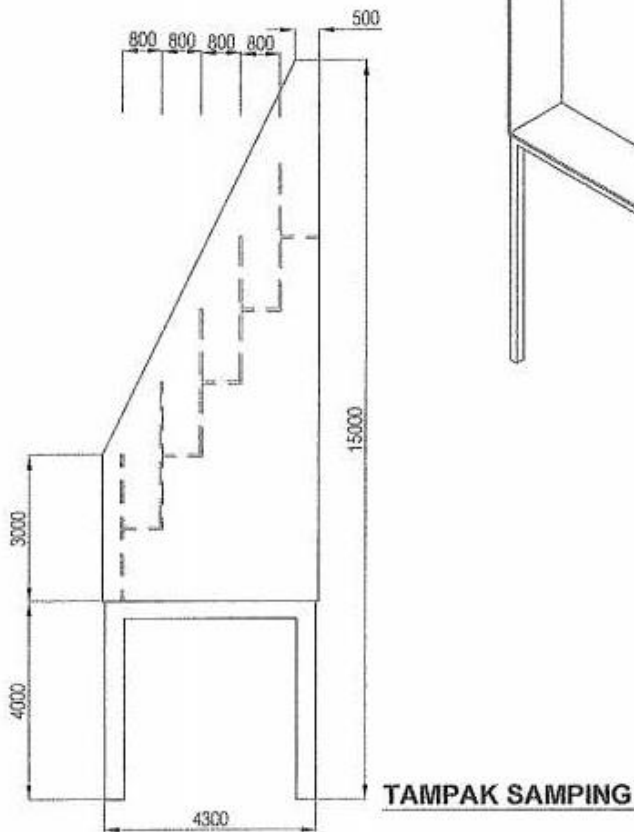
PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
RAK BUKU DUA MUKA
SMP TIPE - A, B, & C

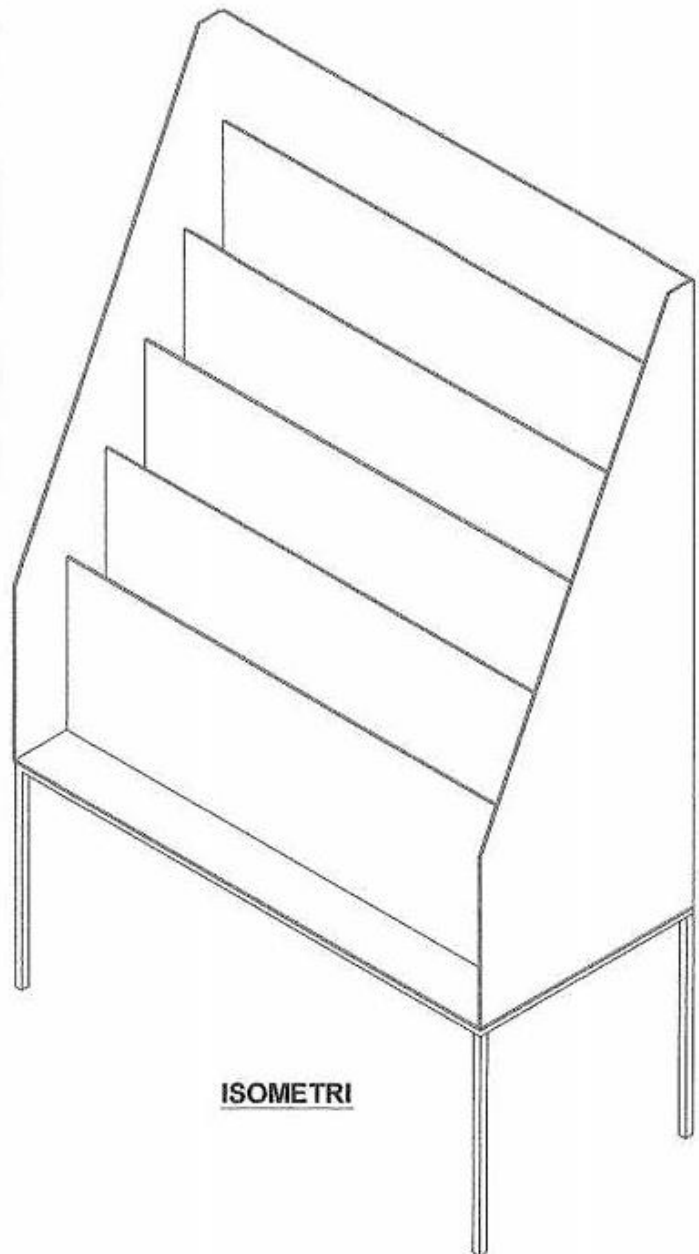
KODE GAMBAR
R - 03



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI

0 10 20 40 CM



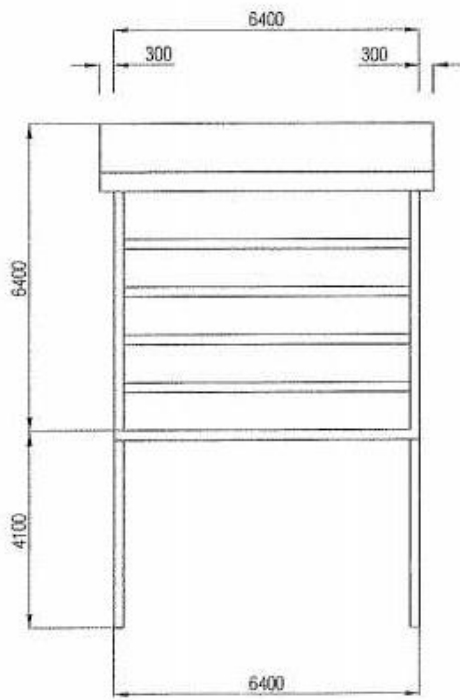
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

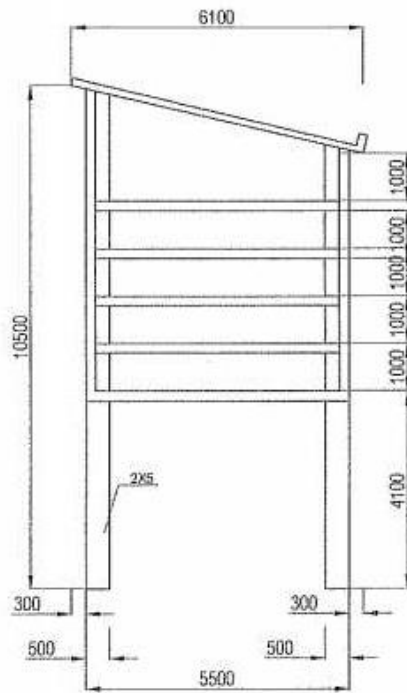
MODEL PERABOT
RAK MAJALAH
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

R - 06



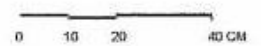
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPIING



ISOMETRI



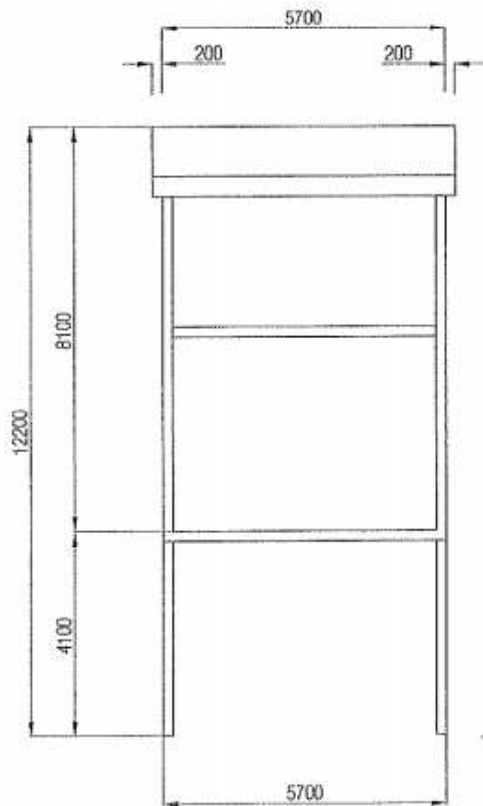
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

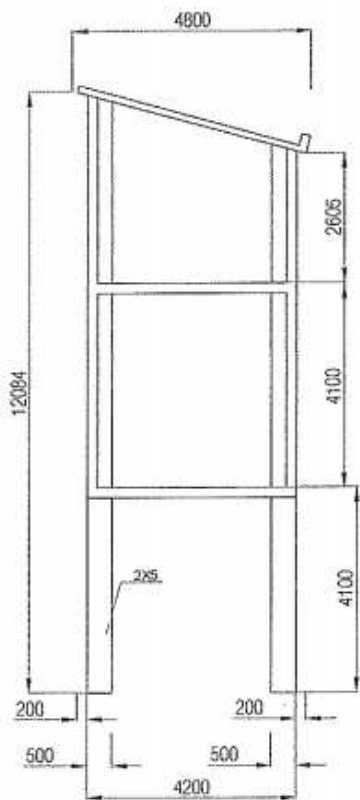
MODEL PERABOT
RAK ALAT TULIS
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

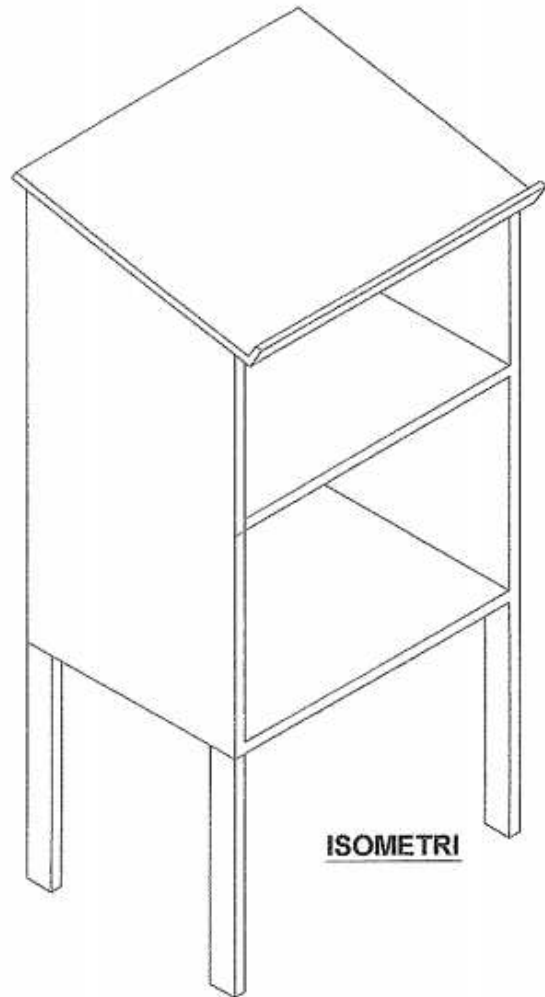
R - 07



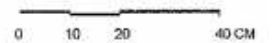
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPIING



ISOMETRI



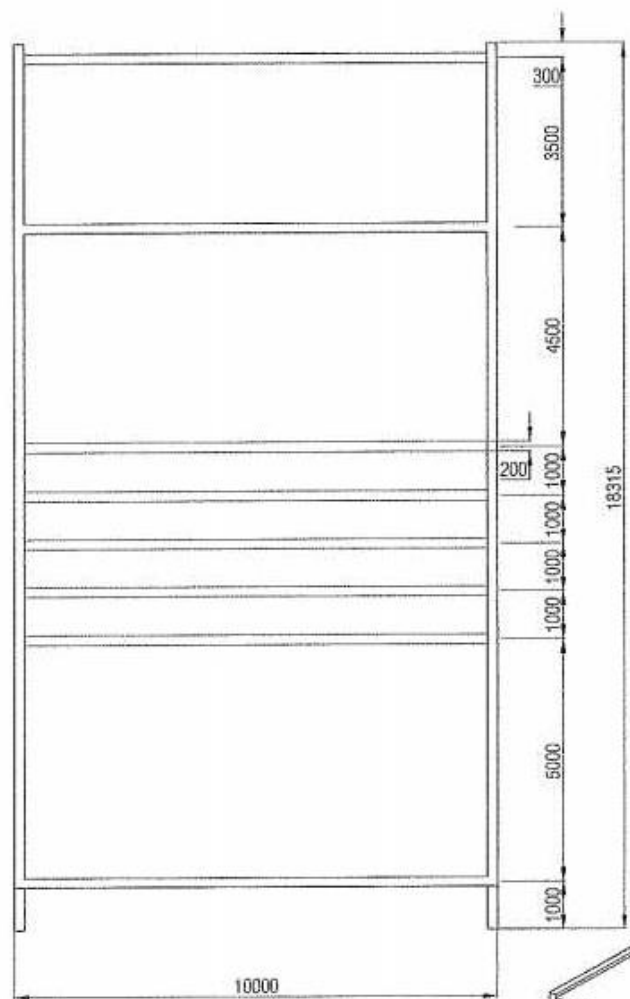
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
BANGUNAN DAN PERABOT
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

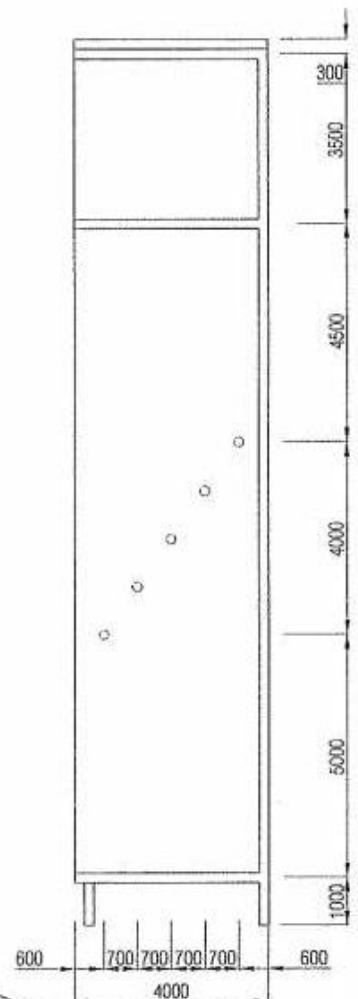
MODEL PERABOT
RAK INSIKLOPEDI
SMP TIPE - A, B, & C

KODE GAMBAR

R - 08



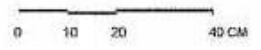
TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



ISOMETRI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

PROTOTYPE
 BANGUNAN DAN PERABOT
 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

MODEL PERABOT
 RAK KORAN
 SMP TIPE – A, B, & C

KODE GAMBAR
 R - 09

BAB III SPESIFIKASI TEKNIS SARANA PENINGKATAN MUTU

Penggunaan DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP yang diperuntukan sarana peningkatan mutu pendidikan mengacu pada spesifikasi teknis sebagai berikut :

I. Peralatan IPS

A. Persyaratan Teknis

Ruang lingkup mata pelajaran IPS antara lain meliputi aspek-aspek manusia, tempat, waktu, dan lingkungan. Berdasarkan ruang lingkup tersebut, pembelajaran IPS memerlukan alat bantu pembelajaran diantaranya berupa buku, media masa, internet, peta, globe, carta dan yang lainnya. Ketersediaan alat bantu dapat mendekatkan siswa pada aspek-aspek dalam ruang lingkup pelajaran IPS. Untuk itu, harus tersedia peralatan IPS dengan mutu yang baik dan dalam jumlah yang cukup di sekolah.

Alokasi biaya kegiatan dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 9.000.000,- (sembilan juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan IPS SMP tahun 2015 per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah dan pajak-pajak yang berlaku.

Setiap peralatan IPS diharapkan memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan kurikulum yang berlaku. Kebutuhan dimaksud tertuang dalam deskripsi teknis yang disebut spesifikasi. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

1. Aspek umum yang harus ada dalam setiap peralatan IPS adalah sebagai berikut.
 - a. Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - b. Tanpa kerusakan atau cacat.
 - c. Peralatan harus aman terhadap pemakai dan peralatan itu sendiri.
 - d. Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari pabrikan/produsen/ penerbit.

- e. Penyedia barang harus melengkapi surat dukungan dari pabrikan/produsen/penerbit di atas materai Rp. 6.000,- yang ditujukan khusus untuk keperluan pengadaan alat DAK ini.
 - f. Penyedia barang harus dapat memberikan surat garansi purna jual selama 12 bulan untuk kerusakan alat yang bukan disebabkan oleh kelalaian pemakaian atau terhadap kesalahan cetak dan menjamin ketersediaan suku cadang peralatan selama 3 tahun dari pabrikan/produsen/penerbit. Garansi berlaku sejak barang diserahkan.
2. Aspek khusus berupa spesifikasi masing-masing komponen peralatan Peralatan IPS dengan mempertimbangkan: ukuran, bahan, fungsi, mudah digunakan/dirakit, kelengkapan alat, mudah perawatan, kebenaran isi, dan memiliki kompatibilitas (kesesuaian dan dapat dirakit dengan alat lain). Daftar nama, jenis alat minimal, spesifikasi minimal dan jumlah minimal peralatan IPS SMP yang diadakan selengkapnya dapat dilihat dalam spesifikasi teknis.

B. Spesifikasi Teknis

Peralatan IPS dengan spesifikasi teknis sebagai berikut :

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Spesifikasi Umum Peta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peta dasar menggunakan peta yang berasal dari Badan Informasi Geospasial (BIG) • Peta terdiri atas dua bagian: <ol style="list-style-type: none"> 1. Muka/bidang peta, yang memuat peta wilayah dan semua unsur peta (titik, garis, dan area) termasuk peta inset bila diperlukan. 2. Informasi tepi peta yang memuat judul, skala angka dan grafis, orientasi arah, legenda, sumber data, penerbit, tahun pembuatan setelah tahun 2012 • Peta disesuaikan dengan kaidah-kaidah kartografis yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> ~ Penulisan teks toponimi (tipe, style, ukuran, dan warna) ~ Pewarnaan peta dasar mengikuti SNI peta rupa dan peta tematik menyesuaikan. ~ Garis lintang dan garis bujur 	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>~ Sistem proyeksi yang sesuai (transverse mercator, koordinat geografis lintang bujur)</p> <p>~ Simbol unsur peta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peta harus memenuhi kriteria : <ol style="list-style-type: none"> 1. Akurasi posisi 2. Akurasi atribut 3. Akurasi geometris dan bentuk wilayah 4. Kelengkapan unsur yang akan dipetakan 5. Kekinian data • Bingkai dari kayu dilengkapi tali untuk penggantung dan mengikat saat digulung • Permukaan peta dilaminasi atau dilapis plastik agar dapat ditulisi dengan spidol whiteboard (dapat dihapus). • Kaidah pemetaan seluruh peta telah diverifikasi oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) <p>Catatan : Ukuran gambar mencakup muka peta dan informasi tepi peta</p>	
	<p>Spesifikasi Peta Umum</p> <p>Peta memuat informasi tentang bentang muka bumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ <u>Fenomena bentang alam</u>, seperti sungai, danau, rawa, laut, dataran tinggi, gunung, pegunungan, dataran rendah, dan sebagainya. ~ <u>Fenomena bentang budaya</u>, seperti kota, jaringan jalan, rel kereta api, dan sebagainya. ~ Batas-batas wilayah administrasi digambarkan dengan simbol garis (perbedaan wilayah tidak ditandai dengan perbedaan warna) 	
1.	<p>Peta Dunia (Umum/Geografi)</p> <p>Ukuran Kertas minimal 180 x 120 cm</p> <p>Ukuran Gambar 170 x 115 cm</p> <p>Skala 1 : 22.500.000.</p> <p>Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p> <p>Proyeksi silinder, sistem koordinat UTM (Universe Transfer Mercator) atau sistem koordinat geografi (garis lintang dan garis bujur).</p> <p>Peta menggambarkan permukaan muka bumi/topografi benua-benua, negara-negara dan batasnya, nama kota (ibu kota dan kota-kota penting), unsur hidrografi, pegunungan, jalan utama dan rel Kereta Api utama.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
2.	<p>Peta Negara Kesatuan Republik Indonesia Ukuran Kertas minimal 180 x 120 cm, Ukuran muka peta 170 x 90 cm, Ukuran informasi tepi peta 170 x 18 cm, Skala 1 : 3.500.000. Ukuran gambar meliputi ukuran muka peta dan informasi tepi peta. Proyeksi silinder, sistem koordinat UTM (<i>Universe Transfer Mercator</i>) atau sistem koordinat geografi (garis lintang dan garis bujur). Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Peta menggambarkan permukaan muka bumi/topografi, provinsi dan batasnya, nama kota (ibu kota dan kota-kota penting), unsur hidrografi, pegunungan, dan jalan. Dalam legenda dicantumkan daftar Provinsi dan Kabupaten/Kota. Dalam peta tercantum Batas Laut Teritorial Indonesia dengan negara lain, Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), Landas Kontinen, Alur Laut Kepulauan Indonesia (ALKI) sesuai peta NKRI edisi terbaru yang diterbitkan oleh BIG. (sekurang-kurangnya kesesuaian posisi garis-garis batas atau alur laut tersebut).</p>	1 buah
3.	<p>Peta Iklim di Dunia Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 35.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Proyeksi silinder, sistem koordinat UTM (<i>Universe Transfer Mercator</i>) atau sistem koordinat geografi (garis lintang dan garis bujur). Peta menggambarkan persebaran iklim matahari (tropis, subtropis, sedang, dan dingin/kutub), wilayah iklim menurut klasifikasi Koppen, dan pola pergerakan angin. Peta dilengkapi dengan negara-negara dan ibukotanya. Sumber data berasal dari instansi terkait.</p>	1 buah
4.	<p>Peta Pola Arah Angin Musim dan Curah Hujan di Indonesia. Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menggambarkan pola arah angin muson di Indonesia</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>(angin muson barat dan angin muson timur). Peta juga menggambarkan tinggi rendahnya curah hujan rata-rata tahunan di wilayah-wilayah Indonesia. Tinggi rendahnya curah hujan digambarkan dengan gradasi warna yang merupakan representasi dari isohyet dan grafik batang merepresentasikan curah hujan rata-rata bulanan dalam satu tahun. Penggunaan simbol garis, simbol warna dan lainnya untuk masing-masing isi peta diupayakan tidak menimbulkan kekaburan/kerumitan memaknai informasinya.</p>	
5.	<p>Peta Persebaran Sumber Daya Mineral, Minyak bumi dan Gas Alam di Indonesia Ukuran Kertas : A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar : 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Peta menggambarkan persebaran sumber daya mineral minyak bumi dan gas alam utama di Indonesia (Minyak bumi, gas alam, batubara, bijih besi, bauksit, timah, tembaga, emas, nikel), dengan menggunakan simbol piktorial. Sumber data berasal dari instansi yang terkait</p>	1 buah
6.	<p>Peta Geologi Regional Indonesia Ukuran Kertas : A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar : 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Peta menggambarkan lempeng-lempeng tektonik yang berpengaruh terhadap fisik muka bumi Indonesia dan jenis batuan pembentuk pulau-pulau di Indonesia. Sumber data, simbol, dan pewarnaan berasal dari instansi yang terkait.</p>	1 buah
7.	<p>Peta Persebaran Kejadian Bencana Alam di Indonesia Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Peta menggambarkan persebaran peristiwa bencana alam yang pernah terjadi di Indonesia (gunung meletus, gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor) digambarkan</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	dengan simbol piktorial. Dituliskan pula waktu peristiwa terjadi. Sumber data berasal dari instansi yang terkait.	
8.	<p>Peta Persebaran Situs Peninggalan Masa Pra Aksara di Indonesia</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menunjukkan letak situs ditemukannya jenis-jenis fosil manusia purba dan artefak zaman praaksara serta situs-situs yang pernah menjadi tempat tinggal manusia praaksara di Indonesia. Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi sejarah.</p>	1 buah
9.	<p>Peta Sebaran Jenis Tanah di Indonesia</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menunjukkan persebaran jenis-jenis tanah utama (seperti: tanah vulkanik, tanah aluvial, tanah gambut, kapur) di Indonesia. Sumber data berasal dari instansi terkait.</p>	1 buah
10.	<p>Peta Sebaran Flora dan Fauna di Indonesia</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menunjukkan kawasan persebaran jenis-jenis flora dan fauna di Indonesia dengan garis Weber dan Wallace sebagai batas-batas persebaran tersebut. Peta juga menggambarkan simbol flora dan fauna khas di tiap provinsi. Menggunakan simbol piktorial. Sumber data berasal dari instansi yang terkait.</p>	1 buah
11.	<p>Peta Penduduk di Indonesia</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Menunjukkan jumlah dan kepadatan penduduk di wilayah Indonesia sesuai data kependudukan menurut sensus penduduk terakhir per provinsi. Jumlah penduduk digambarkan dengan piramida yang menunjukkan komposisi umur dan jenis kelamin. Dan kepadatan penduduk digambarkan dengan gradasi warna.</p> <p>Sumber data berasal dari instansi yang terkait.</p>	
12.	<p>Peta Persebaran Daerah Penghasil Rempah-rempah pada Masa Kolonial di Indonesia</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000</p> <p>Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p> <p>Menggambarkan persebaran daerah penghasil rempah-rempah (pala, lada, cengkih, kayu manis) pada zaman Kolonial di Indonesia dan jalur kedatangan bangsa-bangsa Eropa di Nusantara. Menggunakan simbol piktorial dan garis.</p> <p>Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi sejarah.</p>	1 buah
13.	<p>Peta Jalur Kedatangan Nenek Moyang Bangsa Indonesia dan Persebaran Benda-benda Peninggalannya</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000</p> <p>Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p> <p>Peta menunjukkan jalur kedatangan nenek moyang bangsa Indonesia dari Cina Selatan dan persebarannya di Indonesia. Pada peta juga ditunjukkan daerah persebaran benda-benda hasil kebudayaan masa praaksara di Indonesia: pada masa berburu tingkat sederhana, masa berburu dan meramu tingkat lanjut, masa bercocok tanam dan masa perundagian, yang digambarkan oleh simbol warna yang berbeda dengan menggunakan simbol piktorial.</p> <p>Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi sejarah.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
14.	<p>Peta Pusat Kerajaan-kerajaan Hindu-Budha di Indonesia Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menggambarkan pusat pemerintahan kerajaan-kerajaan Hindu-Budha di Indonesia dan mencantumkan periode masa kekuasaannya. Pada peta dicantumkan contoh gambar peninggalan kerajaan (prasasti, candi, arca) Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi sejarah.</p>	1 buah
15.	<p>Peta Wilayah Kerajaan Sriwijaya pada masa Kejayaannya Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Muka Peta 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menggambarkan wilayah kekuasaan dan pengaruh Kerajaan Sriwijaya pada masa kejayaannya. Pada peta digambarkan jalur ekspedisi kerajaan Sriwijaya. Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi sejarah</p>	1 buah
16.	<p>Peta Wilayah Kerajaan Majapahit pada masa Kejayaannya Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menggambarkan wilayah kekuasaan dan wilayah pengaruh Kerajaan Majapahit pada masa kejayaannya. Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi Sejarah</p>	1 buah
17.	<p>Peta Penyebaran Agama Islam dan Pusat-pusat Kerajaan Islam di Indonesia Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p> <p>Menunjukkan jalur arah dan masa penyebaran Agama Islam ke berbagai daerah di Indonesia. Pada peta juga ditunjukkan pusat-pusat kerajaan Islam di Indonesia (Samudera Pasai, Demak, Banten, Cirebon, Mataram, Gowatallo, Ternate, Tidore, Banjar dan lainnya) dan mencantumkan periode masa kekuasaannya.</p> <p>Mencantumkan pula pusat-pusat perdagangan yang berperan sebagai pusat penyebaran Islam di Indonesia.</p> <p>Jalur-jalur penyebaran dan situs-situs digambar dengan jelas dan dengan warna yang kontras, dan periode masa penyebaran Islam digambarkan dengan warna.</p> <p>Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan buku referensi Sejarah</p>	
18.	<p>Peta Perlawanan Rakyat Indonesia Terhadap Kolonial Belanda</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000</p> <p>Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p> <p>Menunjukkan daerah-daerah tempat terjadinya perlawanan terhadap kolonial Belanda di Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan daerah lainnya. Pada peta juga dicantumkan tahun terjadinya perlawanan.</p> <p>Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan Buku Referensi Sejarah</p>	1 buah
19.	<p>Peta Perang Dunia II di Asia Pasifik (Penyerbuan Jepang ke Asia Tenggara)</p> <p>Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 11.000.000</p> <p>Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain.</p> <p>Menunjukkan jalur pergerakan pasukan Jepang ke Asia Tenggara dan sekitarnya serta wilayah pendudukannya pada Perang Dunia II di kawasan Asia Pasifik.</p> <p>Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan Buku Referensi Sejarah.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
20.	<p>Peta Pembagian Wilayah Indonesia Pada Masa Republik Indonesia Serikat (RIS) Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 5.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menunjukkan pembagian wilayah Indonesia kedalam negara-negara bagian pada saat negara Indonesia berbentuk RIS. Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan Buku Referensi Sejarah.</p>	1 buah
21.	<p>Peta Penjelajahan Samudera Ukuran Kertas A0 (84,1 x 118,9 cm) Ukuran Gambar 75 x 112 cm Skala sekitar 1 : 35.000.000 Jenis Kertas, minimal Mc Art Paper 120 gram atau albatros atau westtrank, berlapis kain. Menunjukkan jalur/arah penjelajahan tokoh – tokoh penjelajah samudera dari berbagai bangsa di dunia antara lain bangsa Spanyol, Portugis, Italia, Inggris dan Belanda ke Indonesia dan berbagai tempat lain di dunia. Jalur-jalur/rute perjalanan dan tempat persinggahan digambar dengan jelas dan dengan warna yang kontras. Sumber data berasal dari instansi yang terkait dan Buku Referensi Sejarah.</p>	
<p>Spesifikasi Umum Carta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bahan Carta : kertas minimal 135 gr/mm dengan laminasi/ dilapisi vernis Uv. - Ukuran Carta : sekitar 70 x 100 cm, - Dicitak berwarna, berupa hasil foto, desain grafis. - Menggambarkan struktur dengan bagian-bagian dan informasinya akurat - Ketika dipasang di depan kelas, gambar pada carta terlihat jelas dari semua penjuru kelas. - skala harus proposional dengan aslinya. - Keterangan bagian-bagian dan kedalamannya mengacu atau sesuai dengan kurikulum SMP yang berlaku saat ini. - Deskripsi atau tulisan pada carta dibuat merupakan keterangan atau butir-butir penting dan singkat (maksimum 20% dari luas carta) - Mencantumkan referensi yang digunakan dan dicantumkan penerbitnya. 		

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<ul style="list-style-type: none"> - Bagian atas dan bawah diberi bingkai berupa kayu atau pipa PVC dengan ukuran diameter ½ inchi dengan tali penggantung pada bingkai atas. - Pada bingkai atas diberi label judul carta. - Deskripsi carta harus relevan dengan tampilan dan judul gambar 	
22.	<p>Carta Lapisan-lapisan Atmosfer Menggambarkan lapisan-lapisan atmosfer terdiri dari lapisan : troposfer, stratosfer, mesosfer, termosfer, dan eksosfer. Tercantum ketinggian lapisan-lapisan tersebut dari permukaan laut, grafik temperatur, dan deskripsi singkat karakteristik setiap lapisan.</p>	1 buah
23.	<p>Carta Grafik Batang dan Piramida Penduduk Indonesia Tampilan utama dari carta ini adalah grafik batang penduduk Indonesia berdasarkan data tentang komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin. Data yang pakai adalah hasil Sensus Penduduk terakhir. Dicantumkan pula tiga bentuk piramida penduduk disertai deskripsi singkat.</p>	1 buah
24.	<p>Carta Kerusakan Lingkungan dan Cara Penanggulangannya Menggambarkan bentuk-bentuk kerusakan lingkungan alamiah (misalnya: gunung meletus, gempa bumi, tsunami) dan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh manusia (misalnya: kerusakan hutan, lahan kritis, pencemaran) di satu bagian dan usaha-usaha penanggulangannya di bagian lain.</p>	1 buah
25.	<p>Carta Artefak Zaman Pra Aksara Menggambarkan alat-alat yang digunakan masyarakat pra aksara dan penggunaannya, diantaranya: Kapak genggam, kapak perimbas, kapak persegi, kapak lonjong, alat serpih, batu pemantik api, alat-alat dari logam, gerabah. Gambar alat-alat dikelompokkan menurut kronologi masa Paleolithikum, Messolithikum, Neolithikum dan masa Perundagian.</p>	1 buah
26.	<p>Carta Candi yang Bercorak Hindu dan Budha Menggambarkan candi-candi yang bercorak Hindu dan Budha (Candi Prambanan, Candi Borobudur). Gambar disertai gambar bagian-bagian candi yang membedakan candi Hindu dan Buddha.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
27.	<p>Carta Peninggalan-peninggalan Kebudayaan bercorak Islam di Indonesia</p> <p>Menggambarkan peninggalan-peninggalan kebudayaan bercorak Islam di Indonesia yang berupa bangunan. Bangunan terdiri dari masjid, keraton, makam/Nisan.</p>	1 buah
28.	<p>Carta Pahlawan-pahlawan Nasional Pra Pergerakan Nasional</p> <p>Carta berisi deskripsi singkat essensi latar belakang terjadinya perlawanan rakyat Indonesia terhadap kolonialisme, gambar para pahlawan nasional para pergerakan nasional diantaranya: Sultan Hasanudin, Patimura, Pangeran Dipenogoro, Tuanku Imam Bonjol, Teuku Umar, Panglima Polim, Cut Nyak Dhien, Pangeran Antasari.</p>	1 buah
29.	<p>Carta Pahlawan Nasional pada Masa Pergerakan Nasional</p> <p>Carta berisi deskripsi singkat essensi latar belakang terjadinya pergerakan nasional, gambar para pahlawan nasional pada pergerakan nasional, diantaranya: Dr. Sutomo, Dr. Cipto Mangunkusumo, Ki Hajar Dewantara, HOS Tjokroaminoto, H. Agus Salim, Ir. Sukarno, Moh. Hatta, dan Moh Yamin. Dicantumkan pula nama organisasinya.</p>	1 buah
30.	<p>Carta Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia</p> <p>Carta berisi deskripsi singkat esensi latar belakang peristiwa, gambar tokoh-tokoh sekitar peristiwa proklamasi kemerdekaan RI dan perannya, seperti : tokoh golongan muda Sukarni, Chairul Saleh, Sutan Syahrir, Adam Malik, tokoh golongan tua : Sukarno, Muhammad Hatta dan Ahmad Subarjo. Dicantumkan pula Fatmawati, dan tokoh-tokoh lainnya. Gambar suasana pembacaan proklamasi dan proklamator (ditonjolkan sebagai peristiwa utama).</p>	1 buah
31.	<p>Carta Peristiwa dan Tokoh dalam Konferensi Asia Afrika Tahun 1955</p> <p>Carta berisi gambar pemimpin-pemimpin negara pemrakarsa Konferensi Asia Afrika (KAA) tahun 1955, suasana pelaksanaan (seperti persidangan, pidato delegasi, bendera negara peserta yang terpasang, gedung Merdeka (tempat pelaksanaan KAA).</p>	1 buah
32.	<p>Carta Peristiwa Pemilihan Umum I tahun 1955</p> <p>Carta berisi gambar suasana Pemilihan Umum I tahun 1955 (seperti suasana pelaksanaan pemilu di TPS,</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	bendera-bendera partai yang terpasang di tempat umum, suasana kampanye dan lain lain), gambar lambang partai politik peserta Pemilu, Partai pemenang Pemilu, dan tujuan Pemilu.	
33.	<p>Carta Kegiatan Ekonomi</p> <p>Carta berisi menggambarkan kegiatan ekonomi yang meliputi kegiatan produksi, distribusi dan konsumsi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan produksi meliputi produksi barang dan jasa. - Kegiatan distribusi meliputi distribusi langsung, tidak langsung dan semi langsung. - Kegiatan konsumsi meliputi kegiatan memakai dan menghabiskan nilai barang. 	1 buah
34.	<p>Atlas Indonesia dan Dunia</p> <p>Ukuran kertas : sekitar 31 x 24 cm Jumlah halaman : minimal 72 halaman Bahan cover : kertas Ivory 250 gr Jenis kertas isi : minimal HVS 100 gr Warna : full color Skala menyesuaikan dengan ukuran kertas dan proporsional. Dilengkapi daftar isi, legenda, peta umum, peta khusus (tematik), dan indeks. Pada atlas harus tertera penerbit dan percetakannya, serta tahun penerbitan. Tahun penerbitan setelah tahun 2012.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peta dasar mengacu kepada Informasi Geospasial Dasar (IGD) dari Badan Informasi Geospasial. - Menggambarkan 7 pulau besar di Indonesia, peta provinsi dan batas-batas kabupaten/kota terkini - Menggambarkan benua-benua di dunia - Menggambarkan Kawasan di Asia meliputi Asia Barat Daya, Asia Timur, Asia Selatan, Asia Tenggara, dan Asia Tengah - Menggambarkan peta-peta tematik terpilih dengan mengacu pada kurikulum yang berlaku. - Informasi tambahan terkait dengan ilmu pengetahuan (misal: pergerakan bulan, system tata surya, pembagian waktu). 	32 buah
35.	<p>Atlas Sejarah Indonesia dan Dunia</p> <p>Ukuran sekitar 31 x 24 cm Jumlah halaman minimal 110 halaman</p>	32 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Bahan cover : kertas Ivory 250 gr Jenis kertas isi minimal HVS 100 gram Warna : Full Color Skala menyesuaikan dengan ukuran kertas/tampilan peta dan proporsional Memuat daftar isi, legenda, foto, lukisan tokoh dan peristiwa sejarah disertai deskripsi, dan indeks. Pada atlas harus tertera nama penerbit dan tahun penerbitan. Tahun penerbitan setelah tahun 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peta dasar mengacu kepada Informasi Geospasial Dasar (IGD) dari Badan Informasi Geospasial. - Menggambarkan sejarah dunia masa lampau hingga masa kini (misalnya pusat-pusat peradaban tertua di dunia, masa kekuasaan Yunani dan Romawi, Masa Kekuasaan Islam, Perang Dunia I dan II, dan perkembangan dunia pasca perang Dunia II) - Menggambarkan sejarah Indonesia masa lampau hingga masa kini (praaksara, Hindu Budha, Islam, Kolonial, Masa Pergerakan nasional, dan masa Kemerdekaan). 	
36.	<p>Globe Bahan : Bola bumi terbuat dari plastik Ukuran : minimal diameter 30 cm Skala : 1: 42.000.000 (untuk diameter 30 cm) Globe menggambarkan permukaan muka bumi/topografi benua-benua, negara-negara dan batasnya. Gambar, garis-garis astronomis, dan tulisan pada globe dapat terlihat jelas dan terbaca dengan baik. Menggunakan Bahasa Indonesia. Pada globe harus tertera nama penerbit, serta tahun pembuatannya. Tahun pembuatan setelah tahun 2012 Dipasang pada poros kerangka yang kokoh berbentuk setengah meridian dengan alas yang stabil.</p>	1 buah
37.	<p>Spesimen Batuan Terdiri dari : a) Batuan beku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Granit - Andesit - Batu apung - Obsidian 	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal														
	<p>b) Batuan sedimen/endapan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breksi - Konglomerat - Lempung - Batu pasir - Gamping - tufa - batubara <p>c) Batuan metamorf /malihan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marmer - Sekismika <p>d) Mineral</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Non logam:</td> <td style="width: 50%;">Logam :</td> </tr> <tr> <td>- Kaolin</td> <td>- Galena</td> </tr> <tr> <td>- Gypsum</td> <td>- Hematite</td> </tr> <tr> <td>- Kuarsa</td> <td>- Kalkofirit</td> </tr> <tr> <td>- Kalsit</td> <td>- Bauxite</td> </tr> <tr> <td>- Feldspar</td> <td>- Sphalerit</td> </tr> <tr> <td>- Belerang</td> <td></td> </tr> </table> <p>Ukuran batuan (p x l x t): minimal 3 x 3 x 3 (cm) Ukuran kotak wadah sekitar (p x l x t) : 20 x 30 x 5 (cm) Permukaan batuan minimal satu permukaan tampil natural/alamiah agar tektur batuan mudah dikenali. Batuan ditempatkan dalam satu boks yang kokoh dan diberi tutup. Bagian dalam boks diberi sekat-sekat sebagai tempat masing-masing batuan. Tutup boks dibuat dari bahan plastik transparan tidak berwarna. Masing-masing batuan diberi nama/identitas agar mudah diidentifikasi. Specimen batuan dilengkapi dengan buku saku yang berisi keterangan tentang proses terbentuknya, ciri-ciri fisik, sebaran keberadaan, dan pemanfaatan batuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.</p>	Non logam:	Logam :	- Kaolin	- Galena	- Gypsum	- Hematite	- Kuarsa	- Kalkofirit	- Kalsit	- Bauxite	- Feldspar	- Sphalerit	- Belerang		
Non logam:	Logam :															
- Kaolin	- Galena															
- Gypsum	- Hematite															
- Kuarsa	- Kalkofirit															
- Kalsit	- Bauxite															
- Feldspar	- Sphalerit															
- Belerang																

II. Peralatan Matematika

A. Persyaratan Teknis

Kurikulum yang berlaku menjadi landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Pembelajaran matematika dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya. Untuk itu diperlukan ketersediaan peralatan matematika yang baik dengan jumlah yang cukup di sekolah.

Alokasi biaya kegiatan dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 6.000.000,- (enam juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan matematika SMP tahun 2015 per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah dan pajak-pajak yang berlaku.

Setiap peralatan matematika diharapkan memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Matematika SMP. Kebutuhan dimaksud tertuang dalam deskripsi teknis yang disebut spesifikasi. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

1. Aspek umum yang harus ada dalam setiap peralatan matematika adalah sebagai berikut.
 - a. Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - b. Tanpa kerusakan atau cacat.
 - c. Peralatan harus aman terhadap pemakai dan peralatan itu sendiri.
 - d. Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari produsen kecuali secara teknis sulit.

- e. Penyedia barang harus dapat memberikan surat garansi purna jual selama 12 bulan untuk kerusakan alat yang bukan disebabkan oleh kelalaian pemakaian dan menjamin ketersediaan suku cadang peralatan selama 3 tahun dengan surat jaminan dari pabrikan/produsen. Garansi berlaku sejak barang diserahterimakan.

2. Aspek khusus berupa spesifikasi masing-masing komponen peralatan dengan mempertimbangkan: ukuran, bahan, fungsi, mudah digunakan/dirakit, kelengkapan alat, mudah perawatan, sesuai dengan konsep, dan memiliki kompatibilitas (kesesuaian dan dapat dirakit dengan alat lain). Daftar nama, jenis alat minimal, spesifikasi minimal dan jumlah minimal peralatan Matematika SMP yang diadakan selengkapnya dapat dilihat dalam butir spesifikasi teknis.

B. Spesifikasi Teknis

Peralatan Matematika dengan spesifikasi teknis sebagai berikut :

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Setiap peralatan harus dikemas dengan memperhatikan keselamatan pengguna peralatan. Setiap kemasan harus terdapat informasi minimal nama alat, jumlah, dan nama produsen. Seluruh komponen harus diberi identitas permanen nama/logo produsen kecuali yang sangat sulit atau mengganggu fungsi. “Untuk model yang mengandung magnet; magnet harus tertempel/tertanam kokoh dan rapi sehingga model mudah menempel pada papan magnetik dengan cukup kuat dan mudah dipindah-pindahkan.”</p>	
1	<p>Model Bangun Datar</p> <p>Model bangun datar dimaksudkan untuk membantu menjelaskan pengertian, sifat-sifat bangun datar, kesebangunan dan kekongruenan, serta himpunan. Model bangun datar terdiri dari 2 macam model yaitu model bangun datar besar dan model bangun datar kecil. Semua warna (warna "satu") model bangun datar besar harus sama dan berbeda dengan warna model bangun datar kecil. Sedangkan semua model bangun datar kecil harus mempunyai 2 warna yang berbeda (4 keping warna "dua" dan 4 keping warna "tiga").</p>	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Model bangun datar terdiri dari :</p> <p>1) Model Bidang Persegi Panjang (9 keping) Ukuran : 1. sisi 24 cm x 18 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. sisi 8 cm x 6 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>2) Model Bidang Persegi (9 keping) Ukuran : 1. sisi 18 cm x 18 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. sisi 6 cm x 6 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>3) Model Bidang Jajargenjang (9 keping) Ukuran : 1. alas 21 cm dan tinggi 12 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. alas 7 cm dan tinggi 4 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection.</p> <p>4) Model Bidang Belah Ketupat (9 keping) Ukuran : 1. diagonalnya 24 cm dan 18 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. diagonalnya 8 cm dan 6 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>5) Model Bidang Layang-layang (9 keping) Ukuran : 1. panjang sisi pendek 12,5 cm dan sisi panjang 20 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. panjang sisi pendek 5 cm dan sisi panjang 8 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>6) Model Bidang Trapesium Sama Kaki (9 keping) Ukuran : 1. panjang sisi sejajar 15 cm dan 27 cm, tinggi 12 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. panjang sisi sejajar 5 cm dan 9 cm, tinggi 4 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>7) Model Bidang Trapesium Sembarang (9 keping) Ukuran : 1. panjang sisi sejajar 15 cm dan 27 cm, tinggi 12 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet.</p>	

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>2. panjang sisi sejajar 5 cm dan 9 cm, tinggi 4 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>8) Model Bidang Trapesium Siku-siku (9 keping) Ukuran : 1. panjang sisi sejajar 15 cm dan 27 cm, tinggi 12 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. panjang sisi sejajar 5 cm dan 9 cm, tinggi 4 cm, tebal 2 mm (8 keping). Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>9) Model Bidang Segi Empat Sembarang (9 keping) Ukuran : 1. Sisi 24 cm, 21 cm, 18 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. Sisi 8 cm, 7 cm, 6 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>“Pada semua model bangun datar segi empat titik-titik sudutnya diberi tanda yang terbaca dengan jelas, huruf A,B,C,D untuk model besar dan P, Q, R, S untuk model kecil”.</p> <p>10) Model Bidang Segitiga Sama Kaki (9 keping) Ukuran : 1. Alas 16 cm dan Tinggi 20 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. Alas 4 cm dan Tinggi 5 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>11) Model Bidang Segitiga Sama Sisi (9 keping) Ukuran : 1. Panjang sisi 18 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. Panjang sisi 6 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>12) Model Bidang Segitiga Lancip (9 keping) Ukuran : 1. Sisi terpanjang 24 cm, salah satu sudut 80°, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet 2. Sisi terpanjang 8 cm, salah satu sudut 80°, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>13) Model Bidang Segitiga Siku-siku (9 keping) Ukuran : 1. Sisi siku-siku 20 cm dan 15 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet</p>	

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>2. Sisi siku-siku 8 cm dan 6 cm, tebal 2 mm (8 keping) Bahan: Plastik ABS berwarna, injection</p> <p>14) Model Bidang Segitiga Tumpul (9 keping) Ukuran : 1. Sisi terpanjang 28,5 cm dan sudut tumpul 105°, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet 2. Sisi terpanjang 9,5 cm dan sudut tumpul 105°, tebal 2 mm (8 keping) “Pada semua model bangun datar segitiga, titik-titik sudutnya diberi tanda yang terbaca dengan jelas, huruf A, B, C untuk model besar dan huruf P, Q, R untuk model kecil”.</p> <p>15) Model Bidang Lingkaran (9 keping) Ukuran : 1. diameter 18 cm, tebal 2 mm (1 keping); mengandung magnet. 2. diameter 6 cm tebal, 2 mm (8 keping). Bahan: Plastik ABS berwarna, injection “Pada model bangun datar lingkaran titik pusatnya diberi tanda yang terbaca dengan jelas huruf O untuk model besar dan huruf P untuk model kecil”.</p> <p>Boks dan Tray Model</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua model harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/ bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen) 	
2	<p>Model Luas Bangun Datar Model luas bangun datar dimaksudkan untuk membantu menjelaskan penurunan rumus luas daerah pada bangun datar. Model luas bangun datar terdiri dari : 1). Model luas daerah Segitiga</p>	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model segitiga utuh (1 keping) - Model segitiga terpotong dengan aturan : Segitiga dipotong sepanjang garis tingginya dan dipotong pada setengah tingginya secara horizontal, sehingga terbentuk 2 trapesium siku-siku dan 2 segitiga siku-siku <p>Ukuran : Alas 30 cm, tinggi 20 cm, tebal 2 mm. Bahan : Plastik ABS, injection, mengandung magnet.</p> <p>2). Model luas daerah Jajar genjang</p> <p>Terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model jajar genjang utuh (1 keping) - Model jajar genjang terpotong, dengan aturan : Jajar genjang dipotong sepanjang garis tinggi dari salah satu titik sudutnya <p>Ukuran : Alas 21 cm, tinggi 12 cm, tebal 2 mm Bahan : Plastik ABS, injection, mengandung magnet</p> <p>3). Model luas daerah Layang-layang</p> <p>Terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model layang-layang utuh (1 keping) - Model layang-layang terpotong, dengan aturan : Layang-layang dipotong sepanjang diagonal terpanjang dan kemudian pada salah satu segitiga yang terbentuk dipotong sepanjang garis tinggi <p>Ukuran : Panjang sisi pendek 12,5 cm dan sisi panjang 20 cm, tebal 2 mm Bahan : Plastik ABS, injection, mengandung magnet</p> <p>4). Model luas daerah Trapesium</p> <p>Terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model trapesium utuh (1 keping) - Model trapesium terpotong, dengan aturan : Trapesium dipotong sepanjang garis yang sejajar alas trapesium sehingga terbentuk dua trapesium dengan tinggi yang sama dan pada trapesium kecil dipotong sepanjang garis tinggi dari salah satu titik sudutnya <p>Ukuran : Panjang sisi sejajar 15 cm dan 27 cm, tinggi 12 cm, tebal 2 mm Bahan : Plastik ABS, injection, mengandung magnet</p>	

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Boks dan Tray Model</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua model harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen) 	
3	<p>Teorema Pythagoras</p> <p>Model dimaksudkan untuk membantu menjelaskan penemuan teorema Pythagoras.</p> <p>Model Teorema Pythagoras, terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). Model bidang persegi kecil (50 keping) dengan 3 warna yang berbeda terdiri atas : 25 keping bidang persegi (warna “satu”), 16 keping bidang persegi (warna “dua”) dan 9 keping bidang persegi (warna “tiga”). Ukuran 5 cm x 5 cm, tebal 2 mm. Bahan : Plastik ABS Injection, dan mengandung magnet 2) Model bidang segitiga siku-siku (1 keping) Ukuran sisi siku-siku 15 cm dan 20 cm Bahan : Plastik ABS Injection, dan mengandung magnet <p>Boks dan Tray</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua model harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen). 	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
4	<p>Model Lingkaran</p> <p>Model lingkaran dimaksudkan untuk menjelaskan dan memahami hal-hal yang berkaitan dengan lingkaran.</p> <p>Model lingkaran terdiri dari :</p> <p>1) Model Luas Daerah Lingkaran, terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model bidang lingkaran utuh (1 keping) - Bidang juring (16 keping), 2 warna, berasal dari bidang lingkaran utuh yang dipotong menjadi 16 bagian sama besar - Bidang juring kecil (2 keping), berasal dari 1 keping juring sebelumnya yang dibagi dua sama besar <p>Ukuran : diameter = 28 cm, tebal 2 mm. Bahan : Plastik ABS, injection, mengandung magnet</p> <p>2) Model penemuan nilai phi, terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bidang lingkaran <p>Ukuran :</p> <ul style="list-style-type: none"> - diameter 7 cm, tebal 10 mm (1 keping) - diameter 10,5 cm, tebal 10 mm (1 keping) - diameter 14 cm, tebal 10 mm (1 keping) - diameter 17,5 cm tebal 10 mm (1 keping) <p>Bahan : Plastik ABS, injection, mengandung magnet</p> <p>Garis diameter tampak pada bidang lingkaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meteran gulung <p>Ukuran : panjang 100 cm</p> <p>Boks dan Tray Model</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua model harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/ bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen). 	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
5	<p>Model Bangun Ruang Sisi Lengkung</p> <p>Model bangun ruang sisi lengkung dimaksudkan untuk membantu menjelaskan dan memahami hal-hal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung.</p> <p>1) Model Bangun Ruang Sisi Lengkung Transparan. Bahan: Plastik akrilik transparan, injection Model bangun ruang sisi lengkung, terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Model Tabung (1 buah) Ukuran: Diameter = 14 cm, tinggi = 20 cm b. Model Kerucut (1 buah) Ukuran: Diameter = 14 cm, tinggi = 20 cm c. Model Bola (1 buah) Ukuran: Diameter = 20 cm <p>2) Model Volum Bangun Ruang Sisi Lengkung. Bahan: Plastik akrilik transparan, injection. Model volum bangun ruang sisi lengkung, terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Model tabung transparan tanpa tutup (8 buah) Ukuran : diameter = 8 cm, tinggi = 8 cm (ukuran dalam) b. Model kerucut transparan tanpa tutup (masing-masing 8 buah) Ukuran : diameter = 8 cm, tinggi = 8 cm (ukuran dalam) diameter = 8 cm, tinggi = 4 cm (ukuran dalam) c. Model setengah bola transparan (8 buah) Ukuran : diameter = 8 cm (ukuran dalam) <p>Semua model dapat digunakan untuk membuktikan penemuan rumus volum kerucut dan bola.</p> <p>Boks dan Tray Model</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua Model Volum Bangun Ruang Sisi Lengkung harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen). 	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
6	<p>Model Bangun Ruang Sisi Datar</p> <p>Model bangun ruang sisi datar dimaksudkan untuk membantu menjelaskan dan memahami hal-hal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.</p> <p>1) Model bangun ruang sisi datar transparan Bahan: Plastik akrilik transparan, injection. Model bangun ruang sisi datar transparan terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Model Kubus (1 buah) Ukuran: Rusuk = 15 cm b. Model Balok (1 buah) Ukuran : 20 cm x 15 cm x 12 cm c. Model Limas tegak segiempat (1 buah) Ukuran : Panjang rusuk alas = 15 cm, tinggi = 20 cm d. Model Prisma Tegak segitiga (1 buah) Ukuran : Rusuk alas : 14 cm, 14 cm, 12 cm, tinggi = 20 cm <p>2) Model kerangka bangun ruang sisi datar, terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Model Kubus (1 buah) Ukuran :Rusuk 15 cm Bahan : Kawat dicat, diameter = 0,5 cm b. Model Balok (1 buah) Ukuran : 20 cm x 15 cm x 12 cm Bahan : Kawat dicat, diameter 0,5 cm c. Model Limas Tegak Segiempat (1 buah) Ukuran : Panjang rusuk alas = 15 cm, tinggi = 20 cm Bahan : Kawat dicat, diameter 0,5 cm d. Model Prisma Tegak Segitiga (1 buah) Ukuran : Rusuk alas : 14 cm, 14 cm, 12 cm, tinggi = 20 cm Bahan : Kawat dicat dengan diameter 0,5 cm e. Model diagonal bidang, bahan kawat dicat atau batang plastik berwarna dengan diameter 5 mm. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model diagonal 1 Ukuran : 21 cm (1 buah) Model diagonal 1 harus dapat dipasangkan secara tepat pada kerangka kubus. ▪ Model diagonal 2 Ukuran : <ul style="list-style-type: none"> • 19 cm (1 buah) • 23 cm (1 buah) • 25 cm (1 buah) 	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Model diagonal 2 harus dapat dipasangkan secara tepat pada kerangka balok.</p> <p>f. Model diagonal ruang, bahan kawat dicat atau batang plastik berwarna dengan diameter 5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model diagonal 1 Ukuran : 26 cm (1 buah) Model diagonal 1 harus dapat dipasangkan secara tepat pada kerangka kubus. ▪ Model diagonal 2 Ukuran : 28 cm (1 buah) Model diagonal 2 harus dapat dipasangkan secara tepat pada kerangka balok. <p>g. Model bidang diagonal, bahan: plastik akrilik transparan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Model bidang diagonal 1 Ukuran : 21 cm x 15 cm (1 keping) Model bidang diagonal 1 harus dapat dipasangkan secara tepat pada kerangka kubus. ▪ Model bidang diagonal 2 Ukuran : 25 cm x 12 cm(1 keping) <ul style="list-style-type: none"> • 23 cm x 15 cm(1 keping) • 20 cm x 19 cm(1 keping) Model bidang diagonal 2 harus dapat dipasangkan secara tepat pada kerangka balok. <p>3) Model volum bangun ruang sisi datar, terdiri dari :</p> <p>a. Model Kubus Satuan ($64 \times 4 = 256$ buah) Ukuran : 2 cm x 2 cm x 2 cm Bahan : Plastik ABS, injection atau kayu oven dicat (2 warna)</p> <p>b. Model Kubus Transparan (tanpa tutup) Ukuran : <ul style="list-style-type: none"> - 4 cm x 4 cm x 4 cm (ukuran dalam) (4 buah) - 6 cm x 6 cm x 6 cm (ukuran dalam) (4 buah) - 8 cm x 8 cm x 8 cm (ukuran dalam) (4 buah) Bahan : Plastik akrilik transparan, injection. Masing-masing kubus transparan dapat diisi dengan kubus-kubus satuan berturut-turut sebanyak 8, 27, dan 64 buah.</p> <p>c. Model Balok Transparan (tanpa tutup) Ukuran :</p>	

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 cm x 4 cm x 6 cm (ukuran dalam) (4 buah) - 4 cm x 6 cm x 8 cm (ukuran dalam) (4 buah) - 6 cm x 8 cm x 10 cm (ukuran dalam) (4 buah) <p>Bahan : Plastik akrilik transparan, injection. Masing-masing balok transparan dapat diisi dengan kubus-kubus satuan berturut-turut sebanyak 6, 24, dan 60 buah.</p> <p>d. Model limas (6 x 4 = 24 buah) Ukuran : Rusuk alas = 8 cm, tinggi = 4 cm (ukuran luar) Bahan : Plastik ABS (2 warna), injection. Setiap 6 buah limas dapat mengisi kubus transparan dengan ukuran 8 cm x 8 cm x 8 cm.</p> <p>Boks dan Tray Model untuk model Volum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua model harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/ bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen). Jumlah boks dapat disesuaikan dengan memperhatikan jenis model. 	
7	<p>Busur Derajat Besar</p> <p>Busur derajat (setengah bidang lingkaran, 0° - 180°) dimaksudkan untuk membantu dalam menggambar dan menghitung besar sudut pada papan tulis.</p> <p>Terdapat ruas garis yang menghubungkan antara 0° dan 180°.</p> <p>Ukuran : diameter 50 cm</p> <p>Bahan : Plastik transparan, injection, tebal minimum 3 mm, tidak melenting (kaku).</p> <p>Pada bagian sisi datarnya (diameter) terdapat skala 0 – 50 cm sehingga dapat dimanfaatkan untuk membuat dan mengukur panjang ruas garis. Agar mudah dalam penggunaannya busur derajat harus dilengkapi dengan pegangan pada bagian tengahnya.</p>	2 buah

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
8	<p>Jangka Besar</p> <p>Jangka besar dimaksudkan untuk membantu dalam menggambar lingkaran, membagi sudut (dan hal-hal yang relevan lainnya) pada papan tulis.</p> <p>Jangka harus dilengkapi dengan dudukan untuk kapur dan spidol serta jarum poros putar yang kokoh sehingga dapat digunakan pada papan tulis kapur dan white board.</p> <p>Ukuran : kaki jangka minimum 45 cm</p> <p>Bahan : Plastik (injection)</p>	2 buah
9	<p>Blok Pecahan</p> <p>Blok pecahan dimaksudkan untuk membantu menjelaskan dan memahami hal-hal yang berkaitan dengan pecahan.</p> <p>Balok pecahan terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bidang lingkaran penuh (1 keping), 1 warna 2. Bidang $1/2$ lingkaran (4 keping), 2 warna 3. Bidang $1/3$ lingkaran (6 keping), 2 warna 4. Bidang $1/4$ lingkaran (8 keping), 2 warna 5. Bidang $1/5$ lingkaran (5 keping), 2 warna 6. Bidang $1/6$ lingkaran (12 keping), 2 warna 7. Bidang $1/8$ lingkaran (16 keping), 2 warna 8. Bidang $1/10$ lingkaran (10 keping), 2 warna 9. Bidang $1/12$ lingkaran (24 keping), 2 warna <p>Ukuran : diameter = 20 cm, tebal 2 mm.</p> <p>Plastik ABS berwarna, injection, mengandung magnet.</p> <p>Pada masing-masing keping tertulis nilai pecahannya.</p> <p>Boks dan Tray Model</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua model harus mempunyai <i>tray</i> (dudukan/bingkai) yang lekukannya menyesuaikan dengan bentuk dan ukuran masing-masing. Bahan baku <i>tray</i> adalah <i>vacuum plastic</i> yang kokoh dengan ketebalan bahan minimum 1,6 mm. Setiap model harus mudah dimasukkan dan dikeluarkan dari <i>tray</i>-nya masing-masing. • Boks (kotak/wadah) harus kuat dan kokoh, mudah dibawa-bawa, pada boks (kotak/wadah) dicantumkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing model di dalamnya (minimal nama model dan jumlah) disertai dengan tanda merk (simbol produsen) 	1 set
10	<p>Papan Magnetik 2 Muka</p> <p>Kedua permukaan papan berwarna putih, dapat dipergunakan untuk menempelkan keping-keping model</p>	1 buah

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>magnetik dan berfungsi juga sebagai white board. Satu permukaan polos dan permukaan yang lain memiliki pola berpetak, ukuran 5 x 5 cm.</p> <p>Dibingkai dengan bahan alumunium atau plastik dan pada penghubung siku terbuat dari plastik atau almunium sehingga siku tidak tajam.</p> <p>Ukuran papan magnetik keseluruhan : (60 cm x 80-90 cm)</p> <p>Bahan utama papan: plat logam.</p> <p>Dilengkapi dengan penggantung.</p>	
11	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Berisi petunjuk penggunaan semua model/alat peraga pembelajaran matematika lengkap dengan langkah-langkah penggunaan model/alat tersebut disertai contohnya. Buku panduan dicetak berwarna pada kertas minimum HVS 70 gram dengan ukuran A4, kertas sampul art paper 125 gr atau setara dengan itu. Pada cover depan tertulis identitas perusahaan setidaknya tertulis nama perusahaan, alamat, dan nomor telepon serta alamat e-mail.</p>	1 buah

III. Peralatan Laboratorium IPA

A. Peralatan Laboratorium IPA Paket Dasar

1. Persyaratan Teknis

Pembelajaran IPA harus secara proporsional mengembangkan kemampuan deklaratif dan kemampuan prosedural maka fungsi laboratorium tidak hanya sekedar untuk kegiatan praktikum saja tetapi merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran IPA. Untuk itu, harus diupayakan ketersediaan peralatan laboratorium IPA dengan mutu yang baik dan dalam jumlah yang cukup di sekolah. Dalam rangka pemenuhan kebutuhan peralatan laboratorium IPA SMP, melalui DAK tahun 2015 mengadakan peralatan laboratorium IPA yang meliputi:

- Alat Fisika terdiri dari kit mekanika, kit panas dan hidrostatika, kit optika, kit listrik dan magnet, serta alat penunjang.
- Alat Biologi terdiri dari mikroskop, alat umum, bahan, model, dan carta.

Alokasi biaya kegiatan dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan laboratorium IPA SMP tahun 2015 untuk paket dasar per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah, pelatihan penggunaan dan pemanfaatan oleh penyedia barang/produsen dan pajak-pajak yang berlaku.

Setiap alat IPA diharapkan memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) IPA SMP. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

- a. Aspek umum yang harus dipenuhi dalam setiap alat laboratorium IPA adalah sebagai berikut.
 - 1) Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - 2) Tanpa kerusakan atau cacat.

- 3) Peralatan harus aman terhadap pemakai, lingkungan, dan peralatan itu sendiri.
 - 4) Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari produsen kecuali yang secara teknis sulit misalnya bendanya terlalu kecil, prisma, lensa dan lain-lain.
 - 5) Penyedia barang harus dapat memberikan surat garansi purna jual selama 12 bulan dari pabrikan/produsen untuk kerusakan alat yang bukan disebabkan oleh kelalaian pemakaian dan menjamin ketersediaan suku cadang peralatan selama 3 tahun dengan surat jaminan dari pabrikan/produsen. Surat garansi dan surat jaminan dari pabrikan/produsen berlaku sejak barang diserahterimakan.
 - 6) Penyedia barang/produsen memberikan surat jaminan tentang akan dilaksanakan pelatihan tentang bagaimana penggunaan peralatan kepada minimal 2 (dua) orang guru IPA (satu orang guru berlatar belakang fisika dan satu orang guru berlatar belakang biologi) dari setiap sekolah penerima barang selama minimal 2 x 8 jam (atau waktu yang setara).
- b. Aspek khusus berupa spesifikasi masing-masing komponen peralatan laboratorium IPA dengan mempertimbangkan: ukuran, bahan, fungsi, dapat mengukur apa yang akan diukur, mudah digunakan/dirakit, kelengkapan alat, mudah perawatan, menunjukkan gejala sesuai dengan konsep, dan memiliki kompatibilitas (kesesuaian dan dapat dirakit dengan alat lain). Daftar nama, jenis alat minimal, spesifikasi minimal dan jumlah minimal alat laboratorium IPA SMP yang diadakan selengkapnya dapat dilihat pada spesifikasi teknis.

2. Spesifikasi Teknis

Alat-alat laboratorium IPA-Fisika disusun dalam 4 boks Kit, yakni Kit Mekanika, Kit Hidrostatika & Panas, Kit Optika dan Kit Listrik & Magnet serta peralatan pendukung. Di dalam Kit berisi banyak komponen yang cocok satu sama lain atau dapat digunakan bersama untuk bermacam-macam percobaan. Komponen-komponen pada setiap kit ditempatkan pada suatu kedudukan yang terbuat dari vacum plastik warna putih/abu-abu muda, tebal minimal 1,6 mm dan ditempatkan dalam kotak boks kit yang kokoh yang

warnanya sesuai jenis kit-nya. Jumlah dan bentuk dudukan sesuai dengan komponen-komponen yang menempati. Boks kit mudah dibersihkan, dilengkapi pengunci yang kokoh.

Alat laboratorium IPA-Biologi terdiri dari, mikroskop siswa dan kelengkapannya, alat umum, bahan, model, dan carta.

Seluruh komponen harus diberi identitas permanen nama/logo produsen kecuali yang sangat sulit. Dilengkapi dengan garansi dan jaminan purna jual dari produsen, alamat, nomor telpon, alamat e-mail harus tertera dalam surat garansi dan surat jaminan.

Peralatan IPA harus dijamin dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Penyedia barang/produsen harus mentransfer pengetahuan tentang penggunaan, perawatan dan perbaikan sederhana serta beberapa contoh penggunaan dalam pembelajaran kepada minimal 2 orang guru IPA yaitu 1 orang yang berlatar belakang pendidikan fisika dan 1 orang yang berlatar belakang pendidikan biologi selama minimal 2 x 8 jam atau waktu yang setara.

A.2.1. PERALATAN LABORATORIUM IPA FISIKA PAKET DASAR

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
<p>Alat-alat laboratorium IPA-Fisika disusun dalam 4 boks Kit, yakni Kit Mekanika, Kit Hidrostatika & Panas, Kit Optika dan Kit Listrik & Magnet. Selain dari itu masih ada satu tambahan 1 boks Alat Umum Fisika. Di dalam Kit berisi banyak komponen yang cocok satu sama lain atau dapat digunakan bersama untuk bermacam-macam percobaan. Komponen-komponen pada setiap kit ditempatkan pada suatu dudukan yang terbuat dari vacum plastik warna putih/abu-abu muda, tebal minimum 1.6 mm dan ditempatkan dalam kotak boks kit yang kokoh yang warnanya sesuai jenis kit-nya. Jumlah dan bentuk dudukan sesuai dengan komponen-komponen yang menempati. Boks kit mudah dibersihkan, dilengkapi pengunci yang kokoh.</p> <p>Seluruh komponen harus diberi identitas permanen nama/logo produsen kecuali yang sangat sulit.</p>		
A.	KIT MEKANIKA	
	<p>Ukuran sistem lubang-poros 4 mm, lubang 4 mm (+ 0,1), steker 3,9 (-0,1) dilengkapi spring hull terbuat dari berillium divernikel/pegas baja divernikel. Spring hull terpasang pada steker tanpa longgar (tak mudah berputar), tetapi memiliki spasi terhadap panjang celah steker. Untuk ukuran lubang poros 10 mm, lubang 10 mm (+0,15), poros 10 mm (-0,1). Seluruh komponen peralatan harus halus/tanpa ada permukaan tajam sehingga tak mudah melukai pemakai.</p>	
1.	<p>Dasar Statif, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran : ± 185 x 36 x 35 mm, ukuran lubang poros 10 mm.</p> <p>Dengan 3 buah mur kuningan yang ditanam dan 3 baut pengencang dari stainless steel yang tidak dapat dilepas dan bagian ujungnya halus rata. Bagian bawah dilengkapi karet penahan kestabilan. Ketiga lubang kompatibel dengan Batang Statif dan khusus pada lubang untuk posisi batang vertikal terdapat 3 titik kontak. Posisi lubang horizontal harus sama tinggi dengan lubang Kaki Statif. Terdapat 3 lubang sistem 4 mm pada permukaan dasar statif.</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
2.	<p>Kaki Statif, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: Sekitar 50 x 30 x 36 mm, bagian landasan dilengkapi karet penahan kestabilan. Lubang kompatibel dengan Batang Statif dan posisi lubang sama tinggi dengan lubang Basar Statif.</p>	2 pak
3.	<p>Balok Pendukung, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: Sekitar 45 x 36 x 27 mm</p> <p>Celah khusus dengan 3 titik kontak yang dapat dimasuki Batang Statif dari samping, dan terdapat tempat untuk disisipi engsel dari Bidang miring yang dilengkapi lubang 4 mm. Terdapat 3 lubang sistem 4 mm pada sisi depan. Satu buah mur kuningan yang ditanam dan 1 buah baut pengencang dari Stainless Steel dan tidak dapat lepas.</p>	2 pak
4.	<p>Batang Statif Pendek, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Stainless Steel (tidak tertarik magnet)</p> <p>Ukuran: Panjang 250 mm \pm 2 mm, diameter batang 10 mm. Kedua ujung batang diberi champers: 1 x 45°/ Radius 1 mm.</p>	2 pak
5.	<p>Batang Statif Panjang, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Stainless Steel (tidak tertarik magnet)</p> <p>Ukuran: Panjang 500 mm \pm 2 mm, diameter batang 10 mm. Kedua ujung batang diberi champers: 1 x 45°/ Radius 1 mm.</p>	2 pak
6.	<p>Penyambung Batang statif</p> <p>Bahan: Plastik ABS, panjang sekitar 100 mm, dengan 4 mur/baut dari kuningan yang ditanam dan 4 baut/mur pengencang bentuk kupu-kupu. Baut/mur pengencang tidak dapat dilepas. Digunakan sebagai penyambung Batang Statif diameter 10 mm dengan cara menjepitnya.</p>	2 buah
7.	<p>Penggaris Logam</p> <p>Bahan: Baja pegas tahan karat (steinless steel), bersifat elastis.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Ukuran: panjang daerah skala 50 cm dengan ukuran skala cm dan mm dalam bentuk gravier/skala tidak mudah hilang, lebar sekitar 25 mm, tebal min 1 mm.	
8.	<p>Neraca Pegas 1.5 N</p> <p>Pembagian skala 0,05 N, toleransi pembacaan $\pm 0,05$ N sablon permanen. Pegas terbuat dari baja pegas dan penggantung terbuat dari stainless steel, bentuk pengait busur lingkaran $\pm 280^\circ$ dapat dengan mudah menggantung Beban. Tabung terbuat dari polycarbonate bening. Pada saat diam tanpa beban penunjuk pada skala 0, setelah dibebani harus kembali ke skala 0.</p>	2 buah
9.	<p>Penunjuk Pasang, sepasang</p> <p>Bahan: Plastik ABS; tebal bahan ± 2 mm Ukuran: sekitar 62.5 x 20 x 19 mm, kompatibel dengan Batang Statif diameter 10 mm Tak rusak/pecah saat Batang Statif dimasukkan/dipasang dari samping, tidak terlalu sulit untuk digeser-geser di sepanjang Batang Statif.</p>	2 pasang
10.	<p>Tali pada Roda</p> <p>Bahan: Tali Nylon, digulung pada roda/rol plastik Diameter Tali 1 mm, digulung pada roda/rol plastik, panjang tali minimal 10 meter. Bibir roda plastik bercelah, berfungsi sebagai penjepit ujung tali.</p>	2 rol
11.	<p>Beban Pemberat 50 gram $\pm 0,5$ gram, pak isi 6 buah</p> <p>Bahan: Zinc Alloy die casting, terdapat tulisan 50 g permanen. Masing-masing Beban dapat dirangkai satu dengan lainnya tanpa alat bantu lain (misal tali), dapat juga dirangkai dengan Batang Pengait, Tuas dan Steaker Perangkai. Dilengkapi lubang untuk gantungan Neraca Pegas atau tali. Sepanjang poros terdapat lubang dengan diameter 4 mm.</p>	2 pak
12.	<p>Beban Pemberat 25 gram $\pm 0,2$ gram, pak isi 6 buah</p> <p>Bahan: Plastik Polyacetal injection metal insert/ Alumunium Alloy, terdapat tulisan 25 g permanen (injection). Masing-masing Beban dapat dirangkai satu dengan lainnya tanpa alat bantu lain (misal tali), dapat juga dirangkai dengan Batang Pengait, Tuas dan</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Steaker Perangkai. Dilengkapi lubang untuk gantungan Neraca Pegas atau Tali. Sepanjang poros terdapat lubang dengan diameter 4 mm.	
13.	<p>Neraca Pegas 3.0 N, pak isi 2 buah</p> <p>Pembagian skala 0.1 N, toleransi pembacaan $\pm 0,1$ N sablon permanen. Pegas terbuat dari baja pegas dan penggantung terbuat dari stainless steel, bentuk pengait busur lingkaran $\pm 280^\circ$ dapat dengan mudah menggantung beban. Tabung terbuat dari polycarbonate bening. Pada saat diam tanpa beban penunjuk pada skala 0, setelah dibebani harus kembali ke skala 0.</p>	2 pak
14.	<p>Jangka Sorong</p> <p>Bahan: Stainless Steel</p> <p>Ukuran: Panjangdaerah skala 150 mm; ketelitian 0.05 mm</p> <p>Untuk pengukuran diameter dalam, diameter luar dan kedalaman. Saat kedua rahang berhimpit, kedua skala "0" menunjukkan segaris dan ke dua bibir tanpa celah.</p>	2 buah
15.	<p>Balok Aluminium</p> <p>Bahan: Aluminium pejal</p> <p>Ukuran: 18 x 18 x 57 mm ($\pm 0,2$), lengkap dengan kawat baja penggantung.</p>	2 buah
16.	<p>Steker Penahan, pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Plastik Polypropylene</p> <p>Berfungsi untuk penahan/penggantung Neraca Pegas, kompatibel dengan Balok Pendukung, Dasar Statif dan lain-lain. Lengkap dengan steker 4 mm, yang diberi spring hull terbuat dari baja pegas divernikel. Tak rusak bila objek dimasukkan lewat samping.</p>	2 pak
17.	<p>Roda Katrol diameter 50 mm, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS, diameter luar sekitar 58 mm, tebal bagian tepi 18 mm, diameter celah "V" 50 mm ($\pm 0,2$). Poros berpuli diameter 18 dengan celah "U" lengkap lubang melintang 4 mm yang kompatibel dengan batang perangkai; ujung poros berlubang sistem 4 mm, kedalaman 18 mm (0,+1). Sisi lain dilengkapi steker</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	berpegas dia 4 mm Pada tepi bidang katrol terdapat 2 pasang lubang sistem 4 mm dengan jarak antar lubang berseberangan 50 ($\pm 0,2$) mm, untuk memasang steker pemutar roda dan lain-lain. Panjang lubang 18 mm (sesuai dengan tebal katrol). Katrol dapat diputar bebas dengan gesekan rendah pada porosnya tanpa goyang. Poros kuningan dan pegas baja divernikel.	
18.	<p>Roda Katrol diameter 100 mm, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS, diameter luar sekitar 108 mm, tebal bagian tepi 18 mm, diameter celah "V" 100 mm ($\pm 0,2$). Poros berpuli diameter 18 mm dengan celah "U" lengkap lubang melintang 4 mm yang kompatibel dengan batang perangkai; ujung poros berlubang system 4 mm, kedalaman 18 mm (0,+1). Sisi lain dilengkapi steker berpegas dia 4 mm. Pada tepi bidang katrol terdapat 3 pasang lubang sistem 4 mm dengan jarak antar lubang berseberangan 100 ($\pm 0,2$) mm dan 1 pasang lubang dengan jarak antar lubang 50 ($\pm 0,2$) mm segaris dengan salah satu pasang lubang tepi (untuk memasang steker pemutar roda dan lain-lain). Panjang lubang 18 mm (sesuai dengan tebal katrol). Katrol dapat diputar bebas dengan gesekan rendah pada porosnya tanpa goyang. Poros kuningan dan pegas baja divernikel.</p>	2 pak
19.	<p>Steker Poros</p> <p>Berfungsi sebagai poros untuk Tuas, poros/batang pemutar dan lain-lain.</p> <p>Bahan: kuningan divernikel, dia 5 mm.</p> <p>Ukuran: poros steker diameter 4 mm; panjang 38 mm ($\pm 0,5$)</p> <p>Steker 4 mm, dilengkapi spring hull divernikel.</p>	2 buah
20.	<p>Batang Pengait, pak isi 2 buah</p> <p>Berfungsi sebagai pengait Beban saat dirakit dengan Katrol dan lain-lain</p> <p>Bahan: kuningan divernikel,</p> <p>Ukuran: sekitar 60 x 26 x dia 5 mm.</p> <p>Steker 4 mm, dilengkapi spring hull divernikel.</p>	2 pak
21.	<p>Tuas</p> <p>Bahan: Plastik ABS, lurus dan kaku.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Ukuran: sekitar 375 x 20 x 5 mm (p x l x t), tebal bagian lubang poros 13 mm.</p> <p>Dilengkapi pengatur keseimbangan dan penunjuk, terdiri dari 24 lubang + 1 lubang tengah dengan jarak antar lubang 15 mm. Dapat digunakan untuk menggantung beban pemberat 50 g ataupun 25 g, tanpa alat bantu. Terdapat angka 1-12 (terinjeksi langsung) pada kedua sisi dan berada di bawah setiap lubang.</p>	
22.	<p>Steker Perangkai, pak isi 2</p> <p>Berfungsi sebagai perangkai 2 Katrol pada posisi horizontal, Beban dengan kereta</p> <p>Bahan: Kuningan divernikel, diameter 5 mm ($\pm 0,2$)</p> <p>Ukuran: Panjang 42 mm ($\pm 0,4$)</p> <p>Steker 4 mm pada kedua ujungnya lengkap dengan spring hull divernikel.</p>	2 pak
23.	<p>Batang Perangkai, pak isi 2</p> <p>Berfungsi sebagai perangkai 2 Katrol pada posisi vertikal; dilengkapi dengan 2 pasak pada kedua ujung sehingga 2 katrol yang dirangkai pada posisi sejajar.</p> <p>Bahan: Kuningan divernikel, diameter 5 mm ($\pm 0,2$)</p> <p>Ukuran: Panjang 115 mm ($\pm 0,4$); pasak: panjang 7,5 mm, diameter 2 mm. Steker 4 mm pada kedua ujungnya lengkap dengan spring hull divernikel.</p>	2 pak
24.	<p>Bidang Miring</p> <p>Bahan: Aluminium dengan engsel dari plat baja yang diberi lubang diameter 4.5 mm</p> <p>Ukuran: Panjang 50 cm, lebar 45 mm, tebal 2 mm tebal dinding tengah 7,5 mm; tinggi 7 mm. Engsel dapat disisipkan secara mudah pada Balok Pendukung. Dilengkapi skala pada kedua sisi dan angka 0 terdapat pada kedua ujung berlawanan; terdapat alur memanjang ditengah-tengah untuk menempatkan 2 katrol diameter 50 mm.</p>	2 buah
25.	<p>Pegas Spiral, 0.1N / cm</p> <p>Bahan: Baja pegas tahan karat</p> <p>Panjang lingkaran Pegas (tanpa beban) minimum 60 mm. Setiap penambahan beban 50 gram, pegas bertambah panjang 50 mm linier sampai beban 300 gram. Pada ujung atas (pangkal) dibuat lingkaran</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	dengan diameter sekitar 5 mm untuk menggantungkan pegas dan bagian bawah dibuat pengait bentuk busur lingkaran sekitar 280 ^o dapat dengan mudah menggantungkan Beban.	
26.	<p>Balok Gesekan</p> <p>Bahan baja, ukuran baja: sekitar 39 x 24 x 24 mm.</p> <p>Permukaan sisi panjang dilapisi oleh empat jenis bahan, yaitu: Kayu, Karet, Plastik dan Kaca dengan tebal sekitar 3 mm. Pemasangan harus rapi dan ukuran permukaan keempat bahan harus sama, dengan toleransi ±0,5 mm.</p> <p>Dilengkapi dengan pengait pada salah satu sisi, sedangkan sisi yang lain diberi lubang dengan diameter 4 mm kedalaman 18 mm (0,+1). Pada satu permukaan hanya satu bahan yang bergesekan, tepi yang memanjang dichampers 3 mm x 45^o dan permukaan baja yang tidak tertutup lapisan divernis bening.</p>	2 buah
27.	<p>Kubus Materi</p> <p>Terdiri dari 6 macam kubus pejal yang berbeda bahannya, yaitu: Kayu, Kuningan, Besi, Tembaga, Plastik dan Aluminium. Permukaan bahan mulus dan khusus kubus besi di vernis bening. Ukuran kubus: 20 x 20 x 20 mm (± 0,2), dikemas dalam kotak plastik dengan penutup. Sisi-sisi kubus harus siku-siku, permukaan rata dan mulus.</p>	2 set
28.	<p>Stopwatch/Jam Henti Analog satu tombol</p> <p>Bahan: Stainless steel. Skala dan jarum ganda: dari skala 0 (nol) sampai 60 x 0.2 detik dan 0-30 x 1 menit. Satu tombol berfungsi untuk start, stop dan reset (kembali ke "0"). Terdapat penghenti putaran lebih.</p>	2 buah
29.	<p>Kereta Dinamika</p> <p>Kereta dari plastik/aluminium dicat, tebal dinding min 1,7 mm dilengkapi 4 roda plastik ABS, berpenjepit. Di bagian atas, belakang dan depan terdapat lubang sistem 4 mm. Roda dapat berputar lancar bersama porosnya dengan menggunakan sistem poros arloji, kompatibel dengan Rel Presisi. Posisi bibir roda tak boleh menonjol keluar dari badan kereta. Ukuran</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	kereta sekitar 94 x 47 x 36 mm.	
30.	<p>Kereta Dinamika dengan Motor</p> <p>Kereta dari plastik/Aluminium dicat, tebal dinding minimal 1,7 mm dilengkapi 4 roda plastik ABS.</p> <p>Roda menggunakan poros model sistem poros arloji, kompatibel dengan Rel Presisi. Posisi bibir roda tak boleh menonjol keluar dari badan kereta.</p> <p>Ukuran kereta sekitar 94 x 47 x 56 mm. Dilengkapi 2 lubang sistem 4 mm (depan dan atas), penjepit, 2 buah baterai AA size (1,5 V), motor listrik DC dengan sistem transmisi roda gigi dan saklar pengatur laju kereta. Laju kereta 2 jenis: sekitar 10 dan 20 cm/s; ada tanda +/- untuk dudukan baterai. Baterai mudah dipasang/diganti.</p>	2 buah
31.	<p>Balok Bertingkat</p> <p>Bahan: Plastik ABS, Ukuran: ± 70 x 39 x 45 mm</p> <p>Memiliki tiga tingkat posisi (tinggi tangga): 25 mm; 35 mm; dan 45 mm.</p> <p>Lebar celah di tiap tingkat kompatibel dengan alas Kaki Rel Presisi.</p>	2 buah
32.	<p>Pengetik Waktu + Pita Kertas</p> <p>Perangkat pengetik waktu terpasang permanen pada kotak terbuat dari plastik ABS yang dapat ditancapkan pada Tumpukan Berpenjepit untuk dipasang pada Rel Presisi. Dilengkapi 3 atau 4 plug listrik sistem 4 mm lengkap dengan tanda 6V dan AC-DC. Terpasang rangkaian elektronik pengubah arus DC menjadi AC frekwensi 50 Hz. Vibrasi ketikan dibangkitkan oleh adanya interaksi magnet tetap (kecil, kuat magnetnya) dengan kumparan berarus listrik AC. Pada alat sudah terpasang kertas karbon berbentuk lingkaran beserta paku payung. Alat bekerja pada tegangan: 6V AC/DC, menghasilkan 50 titik/detik pada pita kertas (sama dengan frekuensi listrik AC PLN). Dilengkapi gulungan pita kertas lebar 9 - 9.5 mm. Pita dapat dimasukkan dengan mudah ke celah dari pengetik waktu, selanjutnya dapat bergerak lancar. Panjang pita seluruhnya minimal 150 m.</p>	2 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
33.	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 24 (dua puluh empat) eksperimen/ percobaan berbasis Kurikulum yang berlaku dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, dominan warna biru. Terdapat nama, alamat, nomer telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	2 buah
34.	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastik atau bahan lain yang lebih kokoh ukuran dengan ukuran 60 x 26 x 16 cm, warna biru. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat.. Penutup boks pada posisi terbuka membentuk sudut 120 sampai 130 derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit MEKANIKA dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	2 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
B.	KIT HIDROSTATIKA & PANAS	
	Ukuran sistem lubang-poros 4 mm, lubang 4 mm (+ 0,1), steaker 3,9 (-0,1). Seluruh komponen peralatan harus halus/tanpa ada permukaan tajam sehingga tak mudah melukai pemakai.	
1.	<p>Tabung Berpancuran</p> <p>Bahan: Plastik transparan (SAN/acrylic)</p> <p>Ukuran: sekitar 163 mm (tinggi), diameter 60 mm. Panjang Pancuran: sekitar 24 mm dengan sudut kemiringan 15°, tebal dinding minimal 2 mm. Dapat berdiri tegak dan kokoh, kompatibel dengan Silinder Ukur (Bibir pancuran bagian bawah tidak lebih rendah dari posisi bibir silinder ukur).</p>	2 buah
2.	<p>Gelas Kimia (Beaker).</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat</p> <p>Volume: 250 ml, memiliki skala minimum sampai 200 mL, dengan jarak antar skala 50 mL. Dapat berdiri tegak, kaca bening, pada bagian atasnya terdapat cerat (bibir tuang).</p>	2 buah
3.	<p>Silinder Ukur</p> <p>Bahan: Plastik transparan (SAN/acrylic)</p> <p>Volume: 100 mL, dilengkapi skala dengan ketelitian 2,0 mL. Saat diisi air maka permukaan airnya bisa terlihat secara jelas. Pada bagian atasnya terdapat cerat (bibir tuang) sedangkan pada bagian badannya terdapat skala ukur dan skala maksimum 100 mL.</p>	2 buah
4.	<p>Selang Plastik/Silikon, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: PVC/silikon, lunak/lentur, transparan</p> <p>Ukuran: diameter dalam 7 mm, diameter luar 11 mm, panjang 500 mm</p> <p>Tidak terjadi kebocoran saat disambungkan pada Gelas Tiga Arah maupun Penghubung Selang, warna plastiknya transparan dan elastis (lentur) sehingga tidak mudah terlipat atau patah saat dipasang pada celah (lekukan) dari Penanda Kedalaman Air (pelacak tekanan)</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
5.	<p>Corong</p> <p>Bahan: Plastik bening PVC/Acrilic/SAN/PC</p> <p>Ukuran: diameter Atas 70 mm, diameter Bawah 20 mm</p> <p>Panjang total: 67 mm</p> <p>Pada lubang bawah dapat dipasangi sumbat karet kecil satu lubang dan dapat ditopang oleh penjepit pendukung.</p>	2 buah
6.	<p>Penjepit Pendukung</p> <p>Bahan: Plastik Polypropylene, diameter dalam 18 mm, lebar 12 mm, tebal 2 mm</p> <p>Lengkap dengan steker 4 mm, bahan kuningan divernikel dan pegas spring hull berillium divernikel, kompatibel dengan Corong. Tak rusak bila objek (contoh: corong) dimasukkan lewat samping.</p>	2 buah
7.	<p>Penghubung Selang, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik Polypropylene</p> <p>diameter terkecil 5 mm, diameter terbesar 10 mm</p> <p>Panjang keseluruhan sekitar 54 mm, kompak dengan Selang Plastik/lubang Sumbat Karet.</p>	2 pak
8.	<p>Penanda Kedalaman Air (Pelacak Tekanan), Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Dilengkapi skala cm timbul permanen</p> <p>Memungkinkan pendeteksian tekanan dari 4 arah (atas, bawah, kanan, kiri)</p> <p>Ukuran: 150 mm x 45 mm x 12 mm (p x l x t) diberi 2 cekungan (lekukan) dengan lebar dan dalam masing-masing 10 mm</p> <p>Dilengkapi steker 4 mm, bahan kuningan divernekel dan spring hull berillium divernikel, untuk penyambung ke Balok Pendukung.</p>	2 pak
9.	<p>Tabung Plastik dengan Penggantung</p> <p>Bahan: Plastik translusent (Polyethylene), diameter 30 mm, tinggi 50 mm.</p> <p>Tabung berpenutup rapat (dalam air tidak bocor), dilengkapi lubang gantungan.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
10.	<p>Tabung Plastik dengan Beban 120 gram</p> <p>Bahan: Plastik translusent (Polyethylene), diameter 30 mm, tinggi 50 mm. Tabung berpenutup, berisi beban berupa butiran-butiran timah hitam/peluru senjata angin/bola baja yang massa seluruhnya minimal 120 gram.</p>	2 buah
11.	<p>Labu Erlenmeyer, mulut lebar, pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat Volume: 100 mL. Kompatibel dengan dudukan dalam Bak Plastik. Mulut labu kompatibel dengan Sumbat Karet besar (29 x 35 x 30) mm.</p>	2 pak
12.	<p>Pipa lubang kecil, pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Kaca borosilikat Ukuran: 250 x 7 (-0,5) mm (Panjang x diameter luar) Diameter lubang sekitar 2 mm, dengan skala mL</p>	2 pak
13.	<p>Bak Plastik</p> <p>Ukuran: sekitar 250 x 90 x 60 mm. Tebal bahan minimal 2,5 mm, plastik ABS . Dengan dudukan dan penghalang agar 3 Labu Erlenmeyer yang dipasang tidak saling bersentuhan. Terdapat lubang dudukan termometer 2 buah pada sebelah kiri dan kanan. Bagian bawah dilengkapi penahan Termometer dengan tinggi 10 mm dari dasar bak. Pada sisi panjang terdapat indikator pembatas tinggi air. Dilengkapi pegangan pada 2 sisi untuk mengangkat dan bantalan/penumpu.</p>	2 buah
14.	<p>Penunjuk Khusus</p> <p>Bahan: Penunjuk dari stainless steel, badan dari plastik ABS dan poros dari kuningan divernikel dan penjepit pipa dari baja pegas. Terdiri dari badan, penunjuk, poros steker dan poros penjepit pipa, digunakan untuk percobaan muai panjang. Perbandingan antara jarak poros steker ke poros penjepit pipa dengan jarak poros steker ke ujung penunjuk adalah 1: 50. Kedua poros harus lancar berputar tetapi tidak goyang. Poros steker dapat dirakit pada Dasar Statif dan poros penjepit dari baja pegas dapat dirakit dan sesuai untuk menjepit Pipa Baja, Pipa Aluminium atau Pipa Tembaga.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
15.	<p>Pipa Baja</p> <p>Bahan: Baja</p> <p>Ukuran: 6 x 8 x 500 mm (diameter dalam x diameter luar x panjang)</p> <p>Dilengkapi celah/lekukan diameter 7,4 mm (+0,1), lebar 7 mm, pada jarak 20 mm dari ujung. Kompatibel dengan Selang Plastik Silikon, ujung pipa dichamper.</p>	2 buah
16.	<p>Pipa Aluminium</p> <p>Bahan: Aluminium</p> <p>Ukuran: 6 x 8 x 500 mm (diameter dalam x diameter luar x panjang)</p> <p>Dilengkapi celah/lekukan diameter 7,4 mm(+0,1), lebar 7 mm, pada jarak 20 mm dari ujung. Kompatibel dengan Selang Plastik Silikon, ujung pipa dichamper.</p>	2 buah
17.	<p>Pipa Tembaga</p> <p>Bahan: Tembaga</p> <p>Ukuran: 6 x 8 x 500 mm (diameter dalam x diameter luar x panjang)</p> <p>Dilengkapi celah/lekukan diameter 7,4 mm(+0,1), lebar 7 mm, pada jarak 20 mm dari ujung. Kompatibel dengan Selang Plastik Silikon, ujung pipa dichamper.</p>	2 buah
18.	<p>Selang Silikon</p> <p>Bahan: Silikon translucent</p> <p>Ukuran: diameter dalam 7 mm ± 0,5. diameter luar min 10 mm. Panjang min 740 mm.</p>	2 buah
19.	<p>Pembakar Spiritus</p> <p>Bahan: Stainless Steel</p> <p>Volume: 80 mL</p> <p>Lengkap dengan sumbu, pemutar sumbu dan penutup. Sambungan antara bagian badan dengan kepala pembakar spirtus diberi paking supaya tidak bocor.</p>	2 buah
20.	<p>Termometer Celsius dengan skala -10 s/d 110 °C, pak isi 2 buah</p> <p>Berisi Alkohol merah, panjang sekitar 300 mm, dgn lubang penggantung, lengkap dengan wadah/rumah penyimpanan, akurasi ± 2° C.</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Alkohol tidak "terputus" bila terjadi perubahan suhu mendadak. Pada termometer terpasang "stopper" agar tak dapat bergulir bebas ketika diletakkan pada bidang datar</p> <p>Skala permanen dan jelas dengan skala 1 derajat.</p>	
21.	<p>Termometer Fahrenheit dengan skala 0 s/d ≥ 230 °F</p> <p>Berisi Alkohol merah, panjang sekitar 300 mm, dengan lubang penggantung, lengkap dengan wadah/rumah penyimpanannya, akurasi $\pm 4^\circ$ F</p> <p>Alkohol tidak "terputus" bila terjadi perubahan suhu mendadak. Pada termometer terpasang "stopper" agar tak dapat bergulir bebas ketika diletakkan pada bidang datar.</p> <p>Skala permanen dan jelas dengan skala 1 atau 2 derajat.</p>	2 buah
22.	<p>Termometer tanpa skala</p> <p>Berisi Alkohol merah, panjang sekitar 300 mm, dengan lubang penggantung, lengkap dengan wadah/rumah penyimpanannya.</p> <p>Alkohol tidak "terputus" bila terjadi perubahan suhu mendadak. Pada termometer terpasang "stopper" agar tidak bergulir bebas ketika diletakkan pada bidang datar.</p>	2 buah
23.	<p>Tabung Reaksi pak isi 2 buah</p> <p>Bahan kaca borosilikat, dinding medium, bibir dilipat</p> <p>Ukuran: diameter luar 12 ± 1 mm, panjang 100 ± 3 mm, tebal dinding $0,35 \pm 0,1$ mm.</p>	2 pak
	<p>Spesifikasi umum Sumbat Karet terbuat dari karet kualitas baik, tidak makin mengeras atau pecah. Karet dengan kekerasan 45 ± 5 (shore test A).</p>	
24.	<p>Sumbat Karet kecil, 1 Lubang, Pak isi 2 buah</p> <p>Ukuran: 17 x 22 x 25 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi), diameter lubang 6 mm.</p>	2 pak
25.	<p>Sumbat Karet Besar, 2 Lubang, pak isi 2 buah</p> <p>Ukuran: 29 x 35 x 30 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi), diameter lubang 6 mm.</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
26.	<p>Sumbat Karet Besar, 1 Lubang, pak isi 3 buah</p> <p>Ukuran: 29 x 35 x 30 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi), diameter lubang 6 mm.</p>	2 pak
27.	<p>Sumbat Karet Kecil Tanpa Lubang, pak isi 2 buah</p> <p>Ukuran: 17 x 22 x 25 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi)</p>	2 pak
28.	<p>Gelas Tiga Arah, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Kaca borosilikat/plastik akrilik, diameter tabung utama 20 mm, tebal dinding $2 \pm 0,5$ mm. Diameter luar mulut tabung percabangan 10 mm; Panjang seluruhnya: 100 ± 5 mm, percabangan berada sekitar 40 mm dari mulut besar. Diameter pipa keluaran air (bawah & samping) 8 mm. Saat diberi Bola Gelas, dapat menahan air, atau menetes perlahan. Seluruh permukaan bibir halus.</p>	2 pak
29.	<p>Bola dari gelas (kelereng), Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Gelas, ukuran sesuai untuk Gelas Tiga Arah, dapat menutup relatif rapat lubang gelas tiga arah (air menetes perlahan).</p>	2 pak
30.	<p>Siring 50 ml</p> <p>Bahan: Plastik (Polyethylene) transparan dengan piston terbuat dari karet</p> <p>Ukuran bejana: sekitar 32 mm x 120 mm (diameter luar x panjang)</p> <p>Menggunakan skala permanen dan dilengkapi dengan lubang keluaran di tengah untuk dapat dirakit dengan selang plastik berdiameter dalam 7 mm.</p>	2 buah
31.	<p>Siring 10 ml</p> <p>Bahan: Plastik (Polyethylene) transparan dengan piston terbuat dari karet.</p> <p>Ukuran bejana: sekitar 17 mm x 80 mm (diameter luar x panjang).</p> <p>Menggunakan skala permanen dan dilengkapi dengan lubang keluaran yang dapat dirakit dengan selang plastik berdiameter dalam 7 mm.</p>	2 buah
32.	<p>Klem Universal, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Aluminium die casting, dengan batang dari stainless steel (tak tertarik magnet). Dapat menjepit</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	benda dengan diameter 2 mm-70 mm. Pada ujung dilapis cork/gabus tebal 2-4 mm. Dilengkapi pegas spiral/plat dan mur baut sistem kupu-kupu, tidak dapat lepas. Panjang keseluruhan sekitar 220 mm.	
33.	<p>Penjepit Klem / Boss Head, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Aluminium die casting. Celah bentuk V untuk 3 kontak titik pada batang yang berdiameter 2 sampai 13 mm, lengkap dengan 2 buah baut pengencang dari logam divernikel atau stainless steel, baut tidak mudah lepas dan pada bagian ujung di Champer atau radius. Panjang tanpa baut sekitar 65 mm.</p>	2 pak
34	<p>Pipa dan Selang Konveksi Zat Cair</p> <p>Bahan: Pipa tembaga dan Selang plastik.</p> <p>Pipa tembaga: (210 x 130 x 15) mm (p x l x diameter luar) diameter dalam 13 mm, atau diameter luar 16 dan diameter dalam 14 mm. Pipa dicat warna hitam. Selang diameter luar 18 mm dan diameter dalam 13 mm. Selang dan pipa tembaga dapat dirangkai membentuk loop tertutup sehingga zat cair yang dituangkan saat dipanaskan, gejala konveksi mudah diamati. Alat juga dapat digunakan untuk gejala konveksi gas.</p>	2 set
35	<p>Baling-Baling dan Jarum Baling-Baling</p> <p>Bahan baling-baling: plat Aluminium diameter 69 mm, memiliki 8 sudu, tebal 1 mm. Jarum Baling-baling: bahan stainless steel, panjang 300 mm; diameter 2 mm. Kedua ujung jarum runcing.</p>	2 set
36	<p>Detektor Radiasi</p> <p>Terdiri dari detektor warna hitam dan putih. Sambungan antara membran dan detektor harus kedap udara. Bahan detektor plastik ABS dia 53 mm. Bagian membran plat aluminium, tebal 0,4 mm, warna hitam dan natural (warna asli aluminium). Selang plastik lunak transparan dengan diameter dalam selang 6 mm dan diameter luar 9 mm, serta panjang 450 mm.</p>	2 pasang
37	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 23 (dua puluh tiga). Eksperimen/percobaan berbasis kurikulum yang berlaku dan menggunakan</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m ² . Sampul artpaper 120 mg, dominan warna merah. Terdapat nama, alamat, nomer telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.	
38	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastik atau bahan lain yang lebih kokoh dengan ukuran 60x26x16 cm, warna merah. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat. Penutup bok pada posisi terbuka membentuk sudut 120 sampai 130 derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit HIDROSTATIKA DAN PANAS dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	2 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
C.	KIT OPTIKA	
1.	<p>Meja Optik</p> <p>Bahan: Aluminium tebal 2 mm ($\pm 0,1$), di-cat putih tak mengkilap, anti gores.</p> <p>Meja miring dengan ukuran sekitar 200 x 120 x (100 dan 110) mm (p x l x t), untuk mengamati lintasan cahaya, kompatibel dengan Rel Presisi.</p>	2 buah
2.	<p>Rel Presisi, Pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Aluminium, powder coating/anodisasi warna hitam</p> <p>Ukuran: panjang 500 mm; Lengkap dengan skala cm pada kedua sisi kompatibel dengan Kaki Rel dan Penyambung Rel.</p> <p>Dipergunakan untuk percobaan optik dan mekanika (kereta dinamika); Rel disambung dengan rel lain, sambungan harus mulus.</p>	2 pak
3.	<p>Penyambung Rel, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik (ABS)</p> <p>Ukuran: 195 x 70 x 20.5 mm</p> <p>Digunakan untuk menyambung Rel Presisi</p> <p>Dilengkapi bantalan karet pada kaki-kakinya</p>	2 pak
4.	<p>Kaki Rel, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik (ABS)</p> <p>Ukuran: 50 x 70 x 20.5 mm</p> <p>Digunakan sebagaiudukan Rel Presisi</p> <p>Dilengkapi bantalan karet pada kaki-kakinya</p>	2 pak
5.	<p>Lampu Cadangan, 12 V/18 W, Pak isi 4 buah</p> <p>Model kapsul dengan panjang sesuai untuk rumah lampu</p>	2 pak
6.	<p>Rumah Lampu</p> <p>Bahan: Plastik (ABS) warna hitam, tempat memasang lampu 12 V, 18 W. Di dalam tempat lampu tidak ada bahan bersifat reflektor</p> <p>Ukuran Bingkai: 129 x 100 mm, dengan tiang penyangga</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>diameter 8 mm. Lengkap dengan lampu 12 V; 18 W. Dapat dipasang secara baik pada tumpakan berpenjepit; tempat lampu dapat diputar untuk mendudukkan posisi filamen lampu menjadi vertikal.</p>	
7.	<p>Pemegang Slide Diafragma</p> <p>Bahan: Plastik ABS dengan tiang penyangga diameter 8 mm, warna hitam tak mengkilap.</p> <p>Ukuran Bingkai: 129 x 100 mm</p> <p>Digunakan untuk memegang diafragma pada dua sisi. Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Jepitan diafragma harus kuat dan akurat. Dilengkapi sepasang penutup celah.</p>	2 buah
8.	<p>Diafragma, 5 celah</p> <p>Bahan: Plastik ABS (kaku dan tahan terhadap panas), warna hitam, tak mengkilap</p> <p>Ukuran: 50 x 50 x 1.5 mm (p x l x t), lebar celah 1 mm, celah rapi dan lurus, kompatibel dengan pemegang slide diafragma.</p>	2 buah
9.	<p>Diafragma, 1 celah</p> <p>Bahan: Plastik ABS (kaku dan tahan terhadap panas), warna hitam, tak mengkilap</p> <p>Ukuran: 50 x 50 x 1.5 mm (p x l x t), lebar celah 1 mm, celah rapi dan lurus kompatibel dengan pemegang slide diafragma</p>	2 buah
10.	<p>Diaphragma Anak Panah</p> <p>Bahan: Plastik ABS (kaku dan tahan terhadap panas), warna hitam, tak mengkilap</p> <p>Ukuran: 50 x 50 x 1.5 mm (p x l x t), celah rapi dan lurus kompatibel dengan pemegang slide diafragma</p> <p>Anak panah tinggi 10 mm terletak di tengah.</p>	2 buah
11.	<p>Layar Translusen</p> <p>Bahan: Plastik translusen, tidak licin (mengkilap) dengan tiang penyangga diameter 8 mm.</p> <p>Ukuran sekitar: 110 x 100 mm, tebal 1,5 mm, membentuk bidang datar</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Dapat dipasang/dilepas secara mudah pada Tumpakan Berpenjepit	
12.	<p>Lensa, + 50 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa + 50 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	2 buah
13.	<p>Lensa, + 100 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa + 100 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	2 buah
14.	<p>Lensa, + 200 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa + 200 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	2 buah
15.	<p>Lensa, -100 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa - 100 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	2 buah
16.	<p>Tumpakan Berpenjepit, Pak isi 4 buah</p> <p>Bahan: Plastik polycarbonate Dilengkapi pengatur sudut untuk mendudukan posisi lensa pada Rel Presisi. Terdapat tuas yang bila ditekan maka tumpakan berpenjepit dapat digerakkan lancar. Bila tidak ditekan maka tumpakan berpenjepit tak dapat (sukar) digerakkan.</p> <p>Lubang pada Tumpakan Berpenjepit kompatibel dengan batang penyangga sistem diameter 8 mm</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
17.	<p>Kaca $\frac{1}{2}$ Lingkaran</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar setengah lingkaran buram (tidak dipoles). Ukuran: R 30 x 30 (tebal) mm.</p>	2 buah
18.	<p>Prisma, Siku-Siku</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar segi tiga siku-siku buram (tidak dipoles). Ukuran: 43,5 x 30 mm, 90° x 45° x 45°.</p>	2 buah
19.	<p>Model Lensa Bikonvex</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar buram (tidak dipoles), dapat dikombinasikan dengan Lensa Bikonkaf. Ukuran: 60 x 15 mm, R60.</p>	2 buah
20.	<p>Cermin Kombinasi</p> <p>Bahan: Plastik ABS diverkrom</p> <p>Jarak fokus sekitar 60 mm, jarak setiap sisi sekitar 60 mm, tinggi sekitar 15 mm</p> <p>Berfungsi sebagai Cermin Cekung, Cembung dan Datar</p> <p>Permukaan cermin mengkilap rata, bibir bawah rata tidak menonjol.</p>	2 buah
21.	<p>Model Lensa Bikonkaf</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar buram (tidak dipoles). Ukuran: 60 x 19 x 15 mm, R60. Radius Lensa Bikonkaf dan radius Lensa Bikonvex harus sesuai, tidak ada celah bila digabungkan.</p>	2 buah
22.	<p>Balok Kaca</p> <p>Bahan: Gelas Optik semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang buram (tidak dipoles). Ukuran: 60 x 40 x 20 mm.</p>	2 buah
23.	<p>Pemegang Lilin</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: diameter 55 mm, tinggi 19 mm; diameter tangkai/penyangga 8 mm.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
24.	<p>Bak Persegi panjang</p> <p>Bak plastik bening ukuran sekitar 60 x 30 x 30 mm (p x l x t) tebal maksimum 1,2 mm, digunakan untuk menentukan indek bias zat cair. Bahan PMMA.</p>	2 buah
25	<p>Bak Bujur Sangkar</p> <p>Bak plastik bening ukuran sekitar 60 x 60 x 30 mm (p x l x t) tebal maksimum 1,2 mm, digunakan untuk menentukan indek bias zat cair. Bahan PMMA.</p>	2 buah
26	<p>Cermin Cekung</p> <p>Bahan: kaca cermin cekung, jarak fokus cermin +100 mm, dibingkai plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Penyangga kompatibel dengan tumpukan berpenjepit. Cermin terpasang secara rapih dan kuat.</p>	2 buah
27	<p>Cermin Cembung</p> <p>Bahan: kaca cermin cembung, jarak fokus cermin -100 mm, dibingkai plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Penyangga kompatibel dengan tumpukan berpenjepit. Cermin terpasang secara rapih dan kuat.</p>	2 buah
28	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 20 (dua puluh) eksperimen/ percobaan berbasis Kurikulum yang berlaku dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, dominan warna hijau. Terdapat nama, alamat, nomor telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	2 buah
29	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks</p>	2 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastik atau bahan lain yang lebih kokoh ukuran dengan ukuran 60 x 26 x 16 cm, warna hijau. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat. Penutup bok pada posisi terbuka membentuk sudut 120⁰ sampai 130⁰ derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit OPTIKA dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
D.	KIT LISTRIK & MAGNET	
	<p>Ukuran sistem lubang-poros 4 mm, lubang 4 mm (+ 0,1), steker 3,9 (-0,1). Steaker/poros diameter 3,9 mm (-0,1) dilengkapi Spring hull terbuat dari berillium divernikel/pegas baja divernikel. Spring hull terpasang pada steker tanpa longgar (tak mudah berputar), tetapi memiliki spasi terhadap panjang celah steker.</p> <p>Untuk ukuran jarak sistem 19 mm, toleransi baik lubang maupun steker $\pm 0,1$ mm. Untuk ukuran jarak sistem 50 mm, toleransi baik lubang maupun steker $\pm 0,1$ mm</p>	
1.	<p>Papan Rangkaian, 120 lubang</p> <p>Ukuran sekitar 300 x 200 x 25 mm.</p> <p>Bahan: plastik ABS injection dengan plug sheet 5 lubang yang tak mudah melukai. Memiliki 2 permukaan, pada setiap permukaan terdapat lubang untuk memasang komponen. Dalam satu kelompok terdapat 5 buah soket yang secara kelistrikan saling terhubung. Digunakan bersama komponen untuk berbagai rangkaian; mulai rangkaian listrik sederhana sampai percobaan lanjutan. Plugsheet terbuat dari tembaga yang divernikel diameter lubang plug sheet 4 mm. Antar plugsheet, jarak antar lubang terdekat sistem 19 mm, jarak antar lubang tengah sistem 50 mm. Pada permukaan papan, hubungan ke lima lubang disablon berupa garis hitam tebal 2 mm. Dilengkapi dengan pelindung (penumpu) sebanyak 4 titik pada setiap permukaan agar seluruh permukaan tidak bersentuhan langsung dengan meja. Tidak timbul bunyi saat papan digoyangkan. Papan bagian atas dan bawah dapat mudah dibuka/dipisahkan dan dipasang kembali.</p>	2 buah
2.	<p>Jembatan penghubung, Pak isi 10 buah</p> <p>Bahan: kuningan yang divernekel, diselubungi plastik ABS (injection) dilengkapi steker sistem 4 mm dengan spring hull. Jarak steker sistim 19 mm, Kompatibel dengan papan rangkaian, Ukuran plastik: sekitar 26 x 7.5 x 35 mm</p>	2 pak
3.	<p>Jepit Buaya, sepasang</p> <p>Seluruh permukaan diselubungi isolator plastik ABS. Dibagian belakang berbentuk pipa dengan lubang sistem 4</p>	2 pasang

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>mm, memungkinkan disambung ke Kabel Penghubung diameter 4 mm; penjepitan harus sempurna (kontak baik), bagian pegasnya bekerja secara sempurna dengan bibir depan rata. Terdiri dari warna merah dan hitam</p> <p>Ukuran sekitar 10 mm x 53 mm (dia x panjang)</p>	
4.	<p>Saklar Tukar, Pak isi 2 buah</p> <p>Saklar Sistem satu induk dua anak (Single Pole Double Throw)</p> <p>Saklar terpasang pada kotak plastik (antara bagian bawah dan samping yang bening, bahan PC), ukuran sekitar 64 x 64 x 28 mm, dengan 4 steker sistem diameter 4 mm dan jarak 50 mm.</p> <p>Simbol garis penghubung arus listrik disablon pada tutup atas. Pada bagian steker dan kotak penutup mudah dibongkar pasang untuk penggantian bila terjadi kerusakan.</p>	2 pak
5.	<p>Inti Besi Bentuk I</p> <p>Bahan: Plat besi laminasi/plat khusus untuk inti transformator/kern.</p> <p>Ukuran: panjang 69 mm, ukuran penampang 19 x 19 mm</p> <p>Inti Besi I dilengkapi plat baja pegas pada sisi panjang untuk penahan bila sedang dirangkai dengan Kumparan. Dapat dirangkai dengan Inti Besi U sehingga membentuk inti tertutup yang diikat dengan baut pengencang.</p> <p>Seluruh permukaan dicat powder coating kecuali yang bersinggungan dengan Inti besi U, harus rata digerinda (surface grinding).</p>	2 buah
6	<p>Inti Besi Bentuk U</p> <p>Bahan: Plat besi laminasi/plat khusus untuk inti transformator/kern.</p> <p>Ukuran: 69 x 64 x 19 mm, ukuran penampang 19 x 19 mm</p> <p>Inti besi bentuk U dilengkapi 2 plat baja pegas yang dipasang pada sisi batang yang sama untuk penahan bila sedang dirangkai dengan kumparan. Dilengkapi baut pengunci antara inti besi U dan I. Seluruh permukaan dicat powder coating, kecuali permukaan yang bersinggungan dengan Inti Besi I, harus rata digerinda (Surface grinding).</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Bersama inti besi I dan 2 kumparan membentuk transformator.	
7.	<p>Kumparan, 250 Lilitan</p> <p>Kawat tembaga diameter 0,8 mm dililit rapih pada gulungan plastik ABS atau Polykarbonat dengan terminal steker kuningan divernikel lengkap dengan spring hull sistem 4 mm dengan jarak sistem 50 mm.</p> <p>Dapat dipasang pada Papan Rangkaian dan dirangkai dengan Inti Besi U-I dan kumparan yang lain membentuk trafo dengan perbandingan tegangan sama dengan perbandingan lilitan Kumparan. Terdapat simbol arah lilitan dan tulisan "250 lilitan" permanen.</p>	2 buah
8.	<p>Kumparan, 500 Lilitan</p> <p>Kawat tembaga diameter 0,5 mm dililit rapih pada gulungan plastik ABS atau Polykarbonat dengan terminal steker kuningan divernikel lengkap dengan spring hull system 4 mm dengan jarak sistem 50 mm.</p> <p>Dapat dipasang pada Papan Rangkaian dan dirangkai dengan Inti besi U-I dan kumparan yang lain membentuk trafo dengan perbandingan tegangan sama dengan perbandingan lilitan Kumparan. Terdapat simbol arah lilitan dan tulisan "500 lilitan" permanen.</p>	2 buah
9.	<p>Kumparan, 1000 Lilitan</p> <p>Kawat tembaga diameter 0,5 mm dililit rapih pada gulungan plastik ABS atau Polykarbonat dengan terminal steker kuningan divernikel lengkap dengan spring hull sistem 4 mm dengan jarak sistem 50 mm.</p> <p>Dapat dipasang pada Papan Rangkaian dan dirangkai dengan Inti Besi U-I dan kumparan yang lain membentuk trafo dengan perbandingan tegangan sama dengan perbandingan lilitan Kumparan. Terdapat simbol arah lilitan dan tulisan "1000 lilitan" permanen.</p>	2 buah
10.	<p>Steker Jepit, Pak isi 4 buah</p> <p>Bahan dari kuningan divernikel, bagian steker 4 mm memakai spring hull dan isolator plastik tahan panas (bahan plastik termosetting).</p> <p>Dilengkapi dengan 2 lubang sistem diameter 4 mm pada</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>bagian atas dan samping. Ukuran keseluruhan sekitar diameter 15, panjang 60 mm.</p>	
11.	<p>Steker Pegas, Pak isi 2 buah Bahan: baja pegas tahan karat ukuran 50 x 22 x 10 mm dan Steker 4 mm memakai spring hull. Dipergunakan untuk memegang batang dengan diameter 8 -15 mm.</p>	2 pak
12.	<p>Magnet Batang, sepasang Bahan: Alnico, masing-masing dicat hitam-merah (ujung tanpa cat), dilengkapi sepatu (tutup) kemagnetan. Ukuran: 19 x 70 x 6 mm. Ada lubang di tengah.</p>	2 pasang
13.	<p>Model Kompas Bahan rumah: Plastik transparan (SAN), Jarum Magnet dari magnetik steel Ukuran rumah kompas: diameter 95 mm, tinggi 20 mm. Panjang jarum 52,5 mm. Dilengkapi penutup dan petunjuk simpangan jarum kompas. Tutup dapat dibuka dan pada saat tertutup jarum magnet tidak lepas dari dudukan bila rumah kompas dibalik.</p>	2 buah
14.	<p>Wadah Sel (Bak Elektrolisis) Bahan: Plastik transparan Polycarbonate. Terdapat beberapa alur pada kedua sisi bagian dalam untuk menempatkan elektroda yang berukuran 76 x 40 x 0,5 s.d. 2 mm. Ukuran wadah: 83 x 64 x 36 mm (p x l x t).</p>	2 buah
15.	<p>Elektroda Tembaga Bahan: Lempeng Tembaga (Cuprum), pada salah satu sisi di-stamping/grafir kode bahan "Cu". Ukuran: 76 x 40 x 1 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis</p>	2 buah
16.	<p>Elektroda Seng Bahan: Lempeng Seng (Zincum), pada salah satu sisi di-stamping/grafir kode bahan "Zn" Ukuran: 76 x 40 x 0,5 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
17.	Elektroda Besi Bahan: Lempeng Besi (Ferum), pada salah satu sisi di stemping/grafir kode bahan "Fe". Ukuran: 76 x 40 x 1 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis	2 buah
18.	Elektroda Timbal Bahan: Lempeng Timbal (Plumbum), pada salah satu sisi distemping/grafir kode bahan "Pb". Ukuran: 76 x 40 x 2 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis	2 buah
<p>Spesifikasi no 19 s.d. 25 yang terdiri dari tiga resistor, lampu LED, Saklar Satu kutub dan Pemegang Lampu E 10 masing-masing terpasang pada kotak plastik (badan berwarna bening bahan PC) ukuran sekitar 34 x 34 x16 mm dengan steker kuningan diameter 4 mm divernikel dan jarak sistem 19 mm lengkap dengan spring hull. Simbol permanen pada tutup (tak mudah lepas). Antara bagian bawah (bersteker) dan kotak penutup mudah dibongkar-pasang untuk penggantian komponen bila terjadi kerusakan.</p>		
19.	Resistor 4,7 Ω, 2 W, 5% pak isi 2 buah ;	2 pak
20.	Resistor 47 Ω, 2 W, 5% pak isi 2 buah;	2 pak
21.	Resistor 56 Ω, 2W, 5% pakisi 2 buah;	2 pak
22.	Resistor 100 Ω, 2W, 5% pakisi 2 buah;	2 pak
23.	Lampu LED	2 buah
24.	Saklar Satu Kutub Saklar sistem nyala-padam (Single Pole Single Throw)	2 buah
25.	Pemegang Lampu E 10, Pak isi 2 buah Berfungsi sebagai pemegang lampu E 10.	2 pak
26.	Bola Lampu, 6.2V 0.3A, E 10, Pak isi 4 buah	2 pak
27.	Kawat Konstantan Panjang: 25 m ; diameter kawat: 0,3 - 0,4 mm, digulung rapi pada rol plastik	2 rol
28.	Kawat Nikrom Panjang: 25 m ; diameter kawat: 0,3 - 0,4 mm, digulung rapi pada rol plastik	2 rol

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
29.	<p>Kawat Sekering</p> <p>Dipergunakan untuk percobaan hubung singkat. Bahan kawat dominan besi, Kawatputus dengan arus maksimal 2,5 A/DC; tegangan 6 VDC, digulung rapi pada rol plastik. Panjang kawat 25 m.</p>	2 rol
30.	<p>Kawat Tembaga</p> <p>Panjang: 15 m ; diameter kawat: dia 0,6 - 0,8 mm, digulung rapi pada rol plastik</p>	2 rol
31.	<p>Serbuk Besi</p> <p>Serbuk besi halus kering, tersimpan dalam botol penabur, tutup lubang penabur tidak bocor. Berat serbuk minimal 100 gram. Dipergunakan untuk mengamati pola medan magnet.</p>	2 buah
32.	<p>Pemegang Baterai, Pak isi 4 buah</p> <p>Bahan: plastik transparan polycarbonate, dengan steker sistem diameter 4 mm dengan spring hull divernikel, jarak steker sistem 50 mm. Ukuran 70 x 38 x 45 mm untuk baterai ukuran D; Pada bagian bawah pemegang baterai ada simbol kutub baterai secara permanen.</p>	2 pak
33.	<p>Kabel Penghubung, Merah, Pak isi 2 buah</p> <p>Kabel penghubung berinti serabut kawat tembaga halus terisolasi plastik merah lentur. Panjang 50 cm, arus maks 8A. Berisi sekitar 56 kawat tembaga lengkap dengan steker sistem diameter 4 mm dengan spring hull divernikel</p> <p>Steker tertancap kokoh pada rumah plastik warna merah yang bagian atasnya terdapat soket diameter 4 mm untuk menumpuk steker (menambah sambungan). Steker dapat dilepas dari rumahnya tapi tidak mudah lepas.</p>	2 pak
34.	<p>Kabel Penghubung, Hitam, Pak isi 2 buah</p> <p>Kabel penghubung berinti serabut kawat tembaga halus terisolasi plastik hitam lentur. Panjang 50 cm, arus maks 8A. Berisi sekitar 56 kawat tembaga lengkap dengan steker sistem diameter 4 mm dengan spring hull divernikel</p> <p>Steker tertancap kokoh pada rumah plastik warna hitam yang bagian atasnya terdapat soket diameter 4 mm untuk menumpuk steker (menambah sambungan). Steker dapat dilepas dari rumahnya tapi tidak mudah lepas.</p>	2 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
35.	<p>Batang PVC, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: PVC, warna abu-abu</p> <p>Ukuran: 250 mm x 10 mm (panjang x dia). Ditengah-tengah batang diberi poros dari logam panjang \pm 4 cm terpasang permanen, tegak lurus arah panjang (minimal 1 batang).</p> <p>Dipergunakan minimal untuk percobaan listrik statis, konduktor/nonkonduktor.</p>	2 pak
36.	<p>Batang Flexiglass, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Flexiglas, bening; Ukuran: 250 mm x 10 mm (panjang x dia). Ditengah-tengah batang diberi poros dari logam panjang \pm 4 cm terpasang permanen, tegak lurus arah panjang (minimal 1 batang).</p> <p>Dipergunakan minimal untuk percobaan listrik statis, konduktor /non konduktor.</p>	2 pak
37.	<p>Kain Wol dan kain Sutra</p> <p>Ukuran masing-masing sekitar 200 x 200 mm, warna polos</p>	2 set
38.	<p>Magnet Pemetaan, Pak isi 10 buah</p> <p>Magnet jarum panjang sekitar 15 mm terpasang permanen dalam rumah plastik bening berdiameter sekitar 20 mm dilengkapi skala dan arah mata angin.</p>	2 pak
39.	<p>Model Motor/Generator Listrik DC</p> <p>Ukuran kerangka sekitar 80 mm x 80 mm x 70 mm. Semua komponen utama dapat terlihat langsung. Kumparan dapat berputar bebas.</p> <p>Bagian stator berkerangka plastik, dilengkapi 4 steker sistim 4 mm jarak 50 mm, kompatibel dengan papan rangkaian. Pada poros ada roda pully diameter 10 mm dari bahan plastik/logam. Dilengkapi tali pully yang kompatibel dengan roda katrol diameter 100 mm. Sebagai motor mampu berputar pada tegangan 6 Volt. Sebagai generator minimal mampu menyalakan lampu LED. Dilengkapi tulisan (indikator) tentang tegangan kerja (6 V), tanda kedua kutub listrik, dan tempat magnet</p> <p>Kelengkapan Penumpu Roda Katrol yang berfungsi untuk menopang Roda Katrol agar kompatibel dengan sistim putar Motor/Generator listrik. Bahan : plastic ABS, ukuran 70 x 70 mm (p x l). Di sisi bawah terdapat 4 steker diameter system 4 mm dari bahan kuningan divernikel dan berjarak 50 mm satu sama lain dilengkapi spring hull. Saat dipasang</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	di atas Penumpu Roda Katrol, roda katrol relative sama tinggi dengan roda pulley Motor Listrik DC.	
40.	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 21 (dua puluh satu) eksperimen/percobaan dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, warna kuning. Terdapat nama, alamat, nomer telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	2 buah
41.	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic, tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastikatau bahan lain yang lebih kokoh ukuran 60 x 26 x 16 cm, warna kuning. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat. Penutup bok pada posisi terbuka membentuk sudut 120 sampai 130 derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit LISTRIK & MAGNET dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	2 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
E.	ALAT UMUM FISIKA	
1.	<p>Catu Daya</p> <p>Catu daya tegangan rendah untuk memasok tegangan 3/6/9/12V AC dan DC. Seluruh kerangka/badan (body) bagian luar terbuat dari plastik ABS sehingga pemakai aman terhadap kontak badan maupun kejutan akibat arus listrik. Tegangan masukan 110/220 VAC, 50 Hz. Kabel utama (power) isi 3, panjang min. 1,7 meter dengan kontak tanah (earthing/grounded), soket tidak dapat dilepas. Pada penggunaan beban 3 A tegangan boleh turun maks 10 %. Saklar utama ON/OFF dengan lampu indikator. Pada beban 3,5A pengaman elektronik harus berfungsi.</p> <p>Dilengkapi dengan rangkaian elektronik pengaman beban lebih, tombol reset pada output dengan lampu indikator beban lebih. Dengan soket/terminal keluaran 4 mm untuk AC dan DC. Kedua soket AC warna biru, soket DC merah dan hitam. Lubang soket system diameter 4 mm dan steker dapat masuk ke soket seluruhnya. Catu daya dapat ditumpuk untuk memudahkan dalam penyimpanan. Ukuran body sekitar 245 x 190 x 100 mm. Data-data termasuk nama/logo produsen (merk) harus disablon permanen secara rapi dan jelas pada badan Catu daya.</p> <p>Kelengkapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. buku petunjuk dalam Bahasa Indonesia, lengkap dengan diagram rangkaian elektroniknya. 2. Sepasang kabel penghubung warna merah dan hitam, terisolasi plastik. Masing-masing panjang 50 cm, arus maks 8A. Berisi sekitar 56 kawat tembaga lengkap dengan steker sistem diameter 4 mm berpegas divernikel. Steker kabel tertancap kokoh pada rumah plastik warna merah/hitam yang bagian atasnya terdapat terminal diameter 4 mm untuk menumpuk steker (menambah sambungan). Steker dapat dilepas dari rumahnya tapi tidak mudah lepas. 	2 buah
2.	<p>Timbangan, 311 gram</p> <p>Empat lengan dengan beban pengatur yang dapat digeser-geser (tidak boleh lepas), dilengkapi piring/cawan. Lengan bertumpu pada pisau baja keras pada bantalan batu agat</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>atau yang kekerasannya setara. Dilengkapi peredam magnetik, pada lengan pendek yang membawa piring neraca, terdapat sekrup penyetel keseimbangan (nol). Tersedia fasilitas untuk menimbang benda di dalam zat cair, berupa landasan dengan ketinggian yang dapat diatur. Kapasitas penimbangan 311gr; ketelitian 10 mg; ada merk (logo produsen). Disertai buku petunjuk dalam Bahasa Indonesia.</p> <p>Bahan Alumunium die casting</p>	
3.	<p>Multimeter, Analog</p> <p>Digunakan untuk mengukur tegangan, arus dan hambatan. Dilengkapi pengatur "nol" Ohm dan sekering pengaman. Dengan tanda-tanda yang jelas, mudah dibaca untuk siswa.</p> <p>Spesifikasi umum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drop shock proof • Dengan pengaman/pencegah pembebanan lebih • Resistansi tinggi sampai 200 Mohm dengan tegangan rendah. • Tersimpan dalam kotak plastik kokoh dilengkapi tutup plastik (Protective full-face cover). <p>Batas-batas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volt d.c. 0,1 ~ 1000 V d.c, minimal dalam 5 langkah • Arus d.c. 50uA ~ 250 mA minimal 4 langkah • Volt a.c. 10 ~ 750 V a.c, minimal dalam 4 langkah • Hambatan x 1, x 10, x 100, x 1000 • Terdapat rangkaian pelindung dengan fuse • Akurasi plus minus 5% pada skala penuh, dilengkapi dengan 2 kabel probe terisolasi (merah-hitam). • Lengkap dengan baterai dan buku petunjuk penggunaan dalam bahasa Indonesia; ada merk (logo produsen) 	1 buah
4.	<p>Tabung penyaringan</p> <p>Bahan plastik tranparan (SAN), diameter 60 mm, tinggi sekitar 300 mm, tebal 2 mm. Dilengkapi dengan kasa Stainless kuat berbingkai untuk menahan pasir, dipasang</p>	2 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	di dasar tabung. Di bagian tengah dasar tabung terdapat lubang berpipa dengan diameter luar 8 mm, panjang pipa 15 mm, kompatibel dengan selang plastik.	
5.	<p>Cermin Datar Lipat dengan busur</p> <p>Terdiri dari 2 buah cermin datar</p> <p>Ukuran masing-masing cermin sekitar 150 x 150 x 3 mm</p> <p>Kedua cermin terpasang permanen pada dudukan plastik injection. Kedua cermin tersambung dengan sistem engsel. Sudut putar kedua cermin dapat diatur antara 0 - 180°. Dilengkapi busur yang berfungsi sebagai landasan yang dilengkapi pengatur besarnya sudut. Skala dan angka busur terlihat jelas. Busur dapat dirakit dengan salah satu cermin secara kokoh dan dapat dibongkar pasang untuk disimpan. Tebal busur 6 (\pm 0,5) mm, diameter minimal 30,5 cm.</p>	2 set
6.	<p>Meter Dasar (Basic meter), pak isi 2 buah</p> <p>Digunakan sebagai alat ukur arus dan tegangan DC dengan shunt dan pengganda terpasang pada alat. Dilengkapi dengan tutup geser untuk mengubah fungsi sebagai amperemeter atau voltmeter. Pada posisi A, alat berfungsi sebagai amperemeter dengan batas ukur 100 μA, 100 mA, 1 A, 5 A (DC). Pada posisi V, alat berfungsi sebagai voltmeter dengan batas ukur 100 mV, 1 V, 10 V dan 50 V (DC). Skala ganda, dengan batasan -10; 0; 100 dan -5; 0; 50. Hambatan dalam sekitar 1000 Ohm dengan pencegah pembebanan lebih, dilengkapi pengatur kalibrasi jarum. Ketelitian \pm 2.5% pada simpangan penuh. Terpasang dalam kotak plastik ABS, ukuran sekitar 165 x 115 x 65 mm, disertai 2 konektor (merah-hitam) dan buku manual penggunaan alat ukur. Dilengkapi dioda pengaman, soket untuk ground warnanya hitam, untuk tegangan dan arus warnanya merah. Setiap soket tak boleh lepas (dilengkapi pengunci). Lubang soket sistem diameter 4 mm. Steker seluruhnya dapat masuk ke soket.</p>	2 pak
7.	<p>Slinky</p> <p>Diameter 80 mm. Kumputan atau spiral mengkilap dari kawat baja yang pipih tanpa karat, ukuran panjang bila dirapatkan \pm 75 mm. Digunakan untuk memberi pengertian mengenai bentuk gelombang dan sifat-sifatnya.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
8.	<p>Elektroskop</p> <p>Berfungsi untuk memperlihatkan proses pemberian muatan listrik secara induktif dan semipermanen, serta menunjukkan sifat-sifat interaksi antar benda bermuatan listrik.</p> <p>Elektroskop terdiri dari bagian kepala, batang konduktor dan bagian elektroda. Bagian kepala dan batang konduktor terbuat dari bahan kuningan divernikel. Kepala berbentuk bola atau lempeng lingkaran. Bagian elektroda berbentuk lembaran tipis yang terbuat dari bahan alumunium dan berada di dalam ruangan berkaca berbentuk kotak/silinder.dengan panjang sisi/diameter sekitar 12,5 cm, lebar 5 cm. Salah satu dinding dapat dibuka untuk memasukkan/mengeluarkan bahan penyerap kelembaban udara</p> <p>Dilengkapi saschet silika gel (bahan penyerap kelembaban udara) dan buku petunjuk penggunaan dalam Bahasa Indonesia.</p>	2 set

A.2.2. PERALATAN LABORATORIUM IPA BIOLOGI PAKET DASAR

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
1	<p>Alat Bedah</p> <p>Semua komponen terbuat dari stainless steel minimal terdiri dari : 2 pisau bedah dengan mata pisau berujung lancip dan lengkung, 1 pinset, 2 gunting dengan ujung lurus dan bengkok, 1 gunting dengan salah satu ujung bilah tumpul, kaca pembesar, 1 rantai dengan 3 kawat pengait. Ditempatkan dalam dompet kanvas dengan zipper.</p>	4 set
2	<p>Papan Bedah</p> <p>Bahan stainless steel, ukuran sekitar 280 x 190 x 40 mm, isi parafin putih padat.</p>	4 buah
3	<p>Kancing Genetika</p> <p>Untuk mempelajari konsep genetika yang mewakili pasangan pada Lokus gen, dapat mudah dibongkar-pasang. Sehingga bisa dipakai untuk mensimulasi persilangan dengan 2 sifat beda atau lebih. Terdiri dari 5 macam warna: merah, putih, hijau, kuning dan hitam masing-masing 100 pasang serta memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Semua warna dapat saling berpasangan secara acak. Dengan petunjuk pemakaian dalam Bahasa Indonesia. Seluruh komponen kit ditempatkan pada wadah bersekat untuk memisahkan setiap warna.</p>	4 set
4	<p>Lup</p> <p>Pembesaran 3-5 kali, lensa kaca optik diameter 50 mm, berbingkai logam stainless steel dan lengkap dengan pemegang.</p>	4 buah
5	<p>Thermometer Badan</p> <p>Skala mudah di baca dan tidak mudah hilang, dengan rentang suhu 35-42 derajat Celcius skala 0,1. Dalam wadah plastik dan tidak mudah lepas.</p>	4 buah
6	<p>Thermometer</p> <p>Thermometer alkohol, Skala mudah di baca dan tidak mudah hilang, dengan rentang suhu -10 hingga 110 derajat celcius skala 1. Dalam wadah plastik dan tidak mudah lepas.</p>	4 buah
7	<p>Rak Tabung Reaksi</p> <p>Terbuat dari kayu keras (minimal kelas kuat kayu 2), 6 lubang dalam dua baris (total 12 lubang) berdiameter</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	sekitar 18 mm. Pada bagian dasar terdapat lekukan sehingga tabung stabil ditempatkan. Digunakan sebagai tempat untuk meletakkan tabung reaksi dengan diameter 10-16 mm.	
8	Kertas Saring, pak isi 100 Kertas saring, diameter 100 mm.	2 pak
9	Lakmus Lakmus merah dan lakmus biru, tiap warna terdiri dari tiga pak. Tiap pak terdiri dari min 5 buku, tiap buku terdiri dari min 20 lembar lakmus.	2 pak
10	Auksanometer Untuk mengukur pertumbuhan tanaman. Bahan alas skala pengukur terbuat dari plastik atau logam, dengan tiang dari logam. Terdiri dari katrol dengan penunjuk skala pertumbuhan. Rentang pengukuran minimal 10 cm, skala 0,1 cm, petunjuk pada skala harus menunjukkan ukuran pertumbuhan sesungguhnya. Dilengkapi benang dengan pemberat dan petunjuk pemakaian bahasa Indonesia.	1 set
11	Osmometer Bahan kaca, ukuran tinggi 20 cm, diameter muka corong 4 cm, terdapat skala yang tidak mudah luntur/rontok. Dilengkapi dengan membran selopan ukuran 8 x 8 cm minimal 50 lembar.	1 set
12	Insect Net Bahan kain kasa lembut, ukuran sekitar 300 x 500 mm (diameter x panjang kain) berbingkai kawat seng diameter 5mm, dengan pegangan dari aluminium panjang 500 mm.	3 buah
13	Keranjang Serangga Bentuk 3/4 lingkaran dengan alas datar sebagai dudukan. Diameter lingkaran 20 cm, panjang sekitar 40 cm dibagi dua bagian yang sama. Terdapat pegangan untuk membawa. Kedua sisi dilengkapi penutup yang dapat dibuka tutup.	2 buah
14	Cawan Petri Bahan: Borosilikat. Ukuran: tinggi 18 mm x diameter 95 mm, dengan diameter tutup 101 mm.	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
15	Pipet Tetes, pak isi 10 Kaca dengan pemompa dari silikon. Panjang 150 mm. (pak isi 10).	4 pak
16	Gelas Kimia 1000 mL Kaca Borosilikat, bentuk rendah dengan bibir tuang. Volume: 1000 mL.	3 buah
17	Gelas Kimia 250 mL Kaca Borosilikat, bentuk rendah dengan bibir tuang. Volume: 250 mL.	4 buah
18	Gelas Kimia 100mL Kaca Borosilikat, bentuk rendah dengan bibir tuang. Volume: 100 mL.	8 buah
19	Erlemeyer 250 mL Bahan: Kaca Borosilikat. Volume: 250 mL.	6 buah
20	Gelas Ukur 250 mL Bahan: kaca Borosilikat, volume 250 mL berdiri tegak, dengan skala 2 mL yang tidak mudah hilang, terdapat bibir tuang.	4 buah
21	Gelas Ukur 25 mL Bahan: kaca Borosilikat, volume 25 mL berdiri tegak, dengan skala 0,5 mL yang tidak mudah hilang, terdapat bibir tuang.	4 buah
22	Corong Kaca Bahan: kaca Borosilikat, diameter 90mm, tinggi corong kaca lebih rendah dari tinggi permukaan gelas kimia 1000mL.	3 buah
23	Sumbat Karet Satu Lubang, Pak Isi 6 Buah Sumbat dapat terpasang pada labu Erlemeyer 250 mL. Lubang pada karet dapat digunakan untuk memasang tumbuhan. Bahan sumbat karet berkualitas baik, shore A 45 ±5.	1 pak
24	Kaca Arloji Kaca Borosilikat, tahan panas diameter 75 mm.	3 buah
25	Aquarium Bahan plastik, akrilik atau kaca, ukuran sekitar 60 x 30 x 36 cm.	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
26	<p>Tabung Reaksi, pak isi 50</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat tahan dibakar/panas, dinding medium, dengan ujung tabung berbibir. Ukuran: 150 mm x diameter 16 mm, tebal dinding sekitar 1,2 mm.</p>	1 pak
27	<p>Kuadrat</p> <p>Bahan: batang stainless steel, Ukuran: 500 x 500 mm, diameter batang baja ± 3 mm. Sudut-sudut dikancing dengan sekrup palang (kupu-kupu) yang tidak mudah lepas. Digunakan untuk pengambilan contoh populasi tumbuhan/hewan dilapangan. Dapat dilipat.</p>	2 buah
28	<p>Statif</p> <p>Statif lengkap dengan landasan bentuk lempengan dan batang, ukuran landasan sekitar 140 x 210 mm, diameter batang 10 mm panjang 500 mm. Bahan stainless steel.</p>	2 buah
29	<p>Klem Universal</p> <p>Bahan: Aluminium die casting, dengan batang dari stainless steel, dapat menjepit benda dengan diameter 2 mm – 70 mm. Pada ujung dilengkapi cork/gabus tebal, dilengkapi baut kupu-kupu dari stainless steel dan tidak dapat dilepas.</p>	2 buah
30	<p>Boss Head</p> <p>Celah bentuk V untuk 3 kontak titik dengan diameter sampai 13 mm, lengkap dengan 2 buah baut pengencang dari baja divernikel atau stainless steel baut tidak dapat dilepas.</p>	2 buah
31	<p>Sirink</p> <p>Volume 60 mL. Bahan plastik.</p>	4 buah
32	<p>Stopwatch</p> <p>Digital, mampu mengukur dengan ketelitian 0,1 detik.</p>	4 buah
33	<p>Tensi Meter Digital</p> <p>Digunakan untuk mengukur tekanan darah manusia, sistol dan diastol dengan akurat. Menggunakan manset lengan yang tahan lama dan mudah dioperasikan. Rentang pengukuran: tekanan 0-280 mm Hg, penyimpangan maksimum 2%. Pulse: 40-200/menit penyimpangan maksimum 5%. Dapat menggunakan baterai (AA) atau AC adaptor. Lingkaran lengan 220-320 mm. Dilengkapi dengan petunjuk pemakaian dalam bahasa Indonesia.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
34	<p>Mikroskop Siswa</p> <p>Mikroskop Siswa Monokular dengan 3 lensa okular: 5X, 10X, 12.5X. khusus untuk lensa okular 10X dengan penunjuk. Tiga (3) lensa objektif akromatik: 4X, 10X, 40X. Diafragma disk, cermin datar dan cekung. Konstruksi logam/besi padat, stabil dan kuat, meja horizontal dengan penjepit mikroslide yang dapat digerakan X-Y. Kemiringan badan mikroskop terhadap penyangga bisa diatur, terdapat pengatur fokus halus dan kasar, terdapat komponen pengunci sehingga lensa tidak menyentuh kaca objek. Komponen lensa dan asesoris disimpan dalam kotak kayu/plastik, dilengkapi dengan penutup khusus dari plastik polythene transparan untuk penahan debu, kuat dan tidak mudah robek serta dilengkapi silica gel. Dilengkapi dengan buku petunjuk pemakaian dan pemeliharaan dalam bahasa Indonesia.</p>	4 set
35	<p>Kit Pemeliharaan Mikroskop</p> <p>Terdiri dari alat-alat sebagai berikut: Kertas untuk pembersih lensa (1 pack), kunci allen (1 set lengkap), obeng halus (1 set lengkap), alat khusus pembuka baut pengatur fokus yang sesuai dengan mikroskop siswa, alat semprot udara dilengkapi dengan sikat halus untuk membersihkan lensa. Ditempatkan dalam dompet kanvas.</p>	1 set
<p>PREPARAT KERING</p> <p>Spesifikasi no 36 s.d. 52 merupakan preparat kering. Objek terfiksasi pada kaca benda ukuran sekitar 75 X 25 mm, dengan tebal 1 mm. Ketebalan gelas penutup 0,16 mm. Diberi pewarnaan.</p>		
36	<p>Tulang Rawan</p> <p>Memperlihatkan struktur tulang rawan atau hialin mamalia sehingga terlihat sel dan intinya, sayatan utuh dan tidak robek.</p>	2 buah
37	<p>Tulang Keras</p> <p>Memperlihatkan sayatan melintang tulang keras mamalia. Sehingga terlihat sistem havers, sayatan utuh tidak robek. Diberi pewarnaan.</p>	2 buah
38	<p>Batang Dikotil</p> <p>Memperlihatkan struktur batang, penampang melintang batang dikotil (<i>Heliantus/Cucurbita</i>). Sayatan utuh dan tidak robek, terlihat jelas epidermis, xylem dan floem yang dibatasi kambium. (diberi dua macam pewarnaan).</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
39	<p>Batang Monokotil</p> <p>Memperlihatkan struktur batang, penampang melintang batang monokotil (<i>Zea mays</i>). Sayatan utuh dan tidak robek, terlihat jelas xilem dan floem yang tersebar (diberi dua macam pewarnaan).</p>	2 buah
40	<p>Akar Dikotil</p> <p>Memperlihatkan struktur akar, penampang melintang akar dikotil dari tanaman yang sama dengan struktur batang (<i>Helianthus/Cucurbita</i>). Sayatan utuh dan tidak robek, terlihat bagian rambut akar, silinder pusat (diberi dua macam pewarnaan).</p>	2 buah
41	<p>Akar Monokotil</p> <p>Memperlihatkan, struktur akar, penampang melintang akar monokotil dari tanaman jagung (<i>Zea mays sp.</i>). Terlihat bagian rambut akar, silinder pusat (diberi dua macam pewarnaan).</p>	2 buah
42	<p>Daun Dikotil</p> <p>Memperlihatkan struktur daun, penampang melintang daun <i>Ficus sp.</i> Terlihat jaringan epidermis dengan stomatanya, palisade dan jaringan spon serta jaringan pengangkut. (Diberi dua macam pewarnaan).</p>	2 buah
43	<p>Daun Monokotil</p> <p>Memperlihatkan struktur daun, penampang melintang daun <i>Zea may sp.</i> Terlihat jaringan epidermis dan mesofil serta jaringan pengangkut. (Diberi dua macam pewarnaan).</p>	2 buah
44	<p>Otot Lurik</p> <p>Memperlihatkan struktur otot lurik mamalia. Terlihat bagian yang terang dan gelap serta inti. (Diberi pewarnaan).</p>	2 buah
45	<p>Otot Polos</p> <p>Memperlihatkan struktur otot polos pada usus halus mamalia. Terlihat sel-sel otot polos dengan intinya. (Diberi pewarnaan).</p>	2 buah
46	<p>Otot Jantung</p> <p>Memperlihatkan penampang membujur dari otot jantung mamalia dan diskus interkalaris. Terlihat serabut otot jantung dengan percabangan. (Diberi pewarnaan).</p>	2 buah
47	<p>Sel Darah Merah</p> <p>Memperlihatkan sel darah merah manusia.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
48	Sel Darah Putih Memperlihatkan sel darah putih manusia beserta inti sel dengan pewarnaan sehingga dapat dibedakan dari sel darah merah.	2 buah
49	Paramecium Memperlihatkan <i>Paramecium</i> dan alat geraknya, tidak tercampur dengan organisme lain.	2 buah
50	Hydra Memperlihatkan <i>Hydra</i> utuh dengan tentakelnya.	2 buah
51	Spirogyra Memperlihatkan <i>Spirogyra</i> dengan chloroplasnya bentuk spiral.	2 buah
52	Jamur Aspergillus Memperlihatkan jamur <i>Aspergillus</i> dengan konidianya.	2 buah
53	Kotak Preparat Bahan: Kayu/plastik, dengan penutup. Untuk penyimpanan 100 slide/preparat kering.	1 buah
54	Kaca Benda, pak isi 50 buah Kaca jernih berukuran sekitar 75 x 25 x 1 mm. Digunakan untuk meletakkan objek yang akan diamati dengan mikroskop.	2 pak
55	Kaca Penutup, pak isi 50 buah Kaca jernih berukuran sekitar 22 x 22 x 0,16 mm. Digunakan untuk menutup objek yang akan diamati dengan mikroskop.	3 pak
	MODEL Spesifikasi no 56 s.d. 58 merupakan model. Terbuat dari plastik PVC durabel kualitas baik. Stuktur mirip aslinya, pewarnaan menggunakan bahan cat anti toxin yang aman dan diberi nomor permanen dan dilengkapi dengan keterangan dalam bahasa Indonesia.	
56	Mata Manusia Ukuran minimal 4x lebih besar dari ukuran asli, memperlihatkan bola mata dan bagian-bagiannya termasuk tulang hidung, tulang mata dan saraf. Kornea lensa dibuat dari bahan transparan, dapat dibongkar pasang untuk menunjukkan bagian-bagian mata, otot penggerak mata. Terpasang pada alas yang stabil.	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
57	<p>Telinga Manusia</p> <p>Ukuran minimal 4x lebih besar dari ukuran aslinya, memperlihatkan telinga manusia bagian luar, tengah dan dalam terpasang pada alas yang stabil. Bagian telinga yang dapat dibongkar pasang adalah bagian: gendang telinga dengan tulang-tulang pendengaran, rumah siput dan tiga saluran setengah lingkaran.</p>	1 buah
58	<p>Jantung Manusia</p> <p>Ukuran minimal 3x ukuran sesungguhnya, dapat dibuka untuk memperlihatkan jantung dan bagian-bagiannya (serambi kanan dan kiri, bilik kanan dan kiri, tricuspid, bicuspid). Dipergunakan untuk mempelajari aliran darah. Terpasang pada alas yang stabil.</p>	1 buah
<p>CARTA</p> <p>Spesifikasi no 59 s.d. 84 merupakan jenis carta.</p> <p>Bahan Carta: kertas minimal 135 gr/mm dengan laminasi/dilapisi vernis UV. Ukuran Carta: ± 70 x 100 cm, dicetak berwarna, berupa hasil foto atau desain grafis bukan lukisan tangan, menggambarkan struktur dengan bagian-bagian dan informasinya akurat. Keterangan bagian-bagian dan kedalamannya mengacu atau sesuai dengan kurikulum SMP yang berlaku saat ini. Mencantumkan referensi yang digunakan. Bagian atas dan bawah diberi lis/bingkai terbuat dari pipa PVC dengan penggantung. Skala harus proposional dengan aslinya.</p>		
59	<p>Hukum Mendel</p> <p>Menunjukkan persilangan monohybrid dan dihibrid (contoh pada tumbuhan), dominan, intermediet dan resesif.</p>	1 buah
60	<p>Sel</p> <p>Menunjukkan perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan lengkap dengan bagian-bagian organel.</p>	1 buah
61	<p>Sistem Reproduksi Manusia</p> <p>Menunjukkan penampang pinggul pria dan wanita, testis dan ovarium dilengkapi dengan nama-nama bagiannya.</p>	1 buah
62	<p>Metamorfosis</p> <p>Menunjukkan metamorfosis sempurna dan tak sempurna.</p>	1 buah
63	<p>Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia</p> <p>Menunjukkan tahapan perkembangan manusia mulai dari bayi hingga dewasa dengan ciri-cirinya.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
64	<p>Reproduksi Tumbuhan Generatif</p> <p>Menunjukkan pembuahan pada tumbuhan berbunga dan pertumbuhan biji sampai berkecambah membentuk siklus. Pembuahan ganda. Struktur bunga terlihat jelas dengan bagian-bagiannya, mengacu pada buku referensi (dicantumkan). Penampang memanjang mewakili bunga sempurna yang menunjukkan tabung buluh sari ketika pembuahan.</p>	1 buah
65	<p>Reproduksi Tumbuhan Vegetatif</p> <p>Menunjukkan berbagai cara perkembangbiakan vegetatif alami dengan cara tunas, rhizoma, geragih, tunas adventif, umbi batang.</p>	1 buah
66	<p>Reproduksi Hewan Tinggi (Generatif)</p> <p>Menunjukkan oogenesis dan spermatogenesis, fertilisasi eksternal dan internal, tipe penetasan telur dan inkubasi telur (vivipar, ovipar, ovovivipar).</p>	1 buah
67	<p>Siklus Hidup Tumbuhan Paku dan Lumut</p> <p>Menunjukkan pergiliran keturunan pada tumbuhan lumut dan paku, untuk menunjukkan perbedaan gametofit dan sporofit.</p>	1 buah
68	<p>Macam-Macam Penyerbukan</p> <p>Menunjukkan beberapa penyerbukan (penyerbukan sendiri, tetangga, silang) dan beberapa contoh proses penyerbukan yang dibantu hewan.</p>	1 buah
69	<p>Macam-Macam Bunga</p> <p>Menunjukkan struktur bunga dan bagian-bagiannya, macam bunga sympetal, dialypetal dan apetal, bunga lengkap dan tidak lengkap, bunga majemuk dan bunga tunggal, serta kelengkapan alat reproduksinya.</p>	1 buah
70	<p>Sistem Peredaran Darah Manusia</p> <p>Menunjukkan sistem peredaran darah kecil dan peredaran darah besar pada manusia, contoh sel-sel darah manusia (sel darah merah, sel darah putih dan keping-keping darah). Diberi keterangan nama bagian-bagiannya.</p>	1 buah
71	<p>Sistem Pencernaan Manusia</p> <p>Menunjukkan sistem pencernaan makanan manusia, penampang membujur kepala dan leher, kelenjar dan organ pendukung, penampang melintang usus halus menunjukkan pembuluh limfe dan pembuluh darah.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
72	<p>Sistem Ekskresi Manusia</p> <p>Menunjukkan potongan membujur ginjal, dengan korteks, medula, nefron, badan malpighi (simpai/kapsul bowman dan glomerulus), tubulus.</p>	1 buah
73	<p>Interaksi Makhluk Hidup</p> <p>Menggambarkan berbagai simbiosis pada makhluk hidup, mencakup mutualisma, komensalisma dan parasitisma.</p>	1 buah
74	<p>Sistem Pernapasan Manusia</p> <p>Menunjukkan sistem pernafasan manusia bagian frontal. Dilengkapi bagian terkecil dari paru-paru (bronkiolus, alveolus). Proses ekspirasi dan inspirasi.</p>	1 buah
75	<p>Jaringan Pada Tumbuhan</p> <p>Menunjukkan stuktur jaringan akar, batang dan daun monokotil dan dikotil.</p>	1 buah
76	<p>Otot Tubuh Manusia</p> <p>Menunjukkan otot polos, lurik dan jantung, secara khusus ditunjukkan bagian-bagian dari otot lurik (perut otot, berkas otot, serabut otot, dan tendon). Ditunjukkan pula contoh otot trisep, bisep, fleksor, ekstensor, pronator.</p>	1 buah
77	<p>Struktur Tulang dan Sendi</p> <p>Menunjukkan penampang struktur tulang keras dan tulang spon. Struktur persendian dan macam-macam sendi.</p>	1 buah
78	<p>Penyakit dan Kelainan Tulang</p> <p>Menunjukkan penyakit-penyakit pada tulang dan kelainan tulang.</p>	1 buah
79	<p>Sistem Saraf Manusia</p> <p>Menunjukkan sistem saraf manusia, penampang membujur otak manusia, medula spinalis, bagian-bagian sel saraf, bentuk sel saraf sensorik, motorik dan penghubung serta mekanisme gerak reflex.</p>	1 buah
80	<p>Alat Indra Manusia</p> <p>Menunjukkan bagian-bagian dari mata, telinga, hidung, lidah dan kulit.</p>	1 buah
81	<p>Organisasi kehidupan</p> <p>Menunjukkan organisasi dari tingkat sel hingga organisme.</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
82	<p>Zat Psikotropika</p> <p>Menunjukkan jenis psikotropika, tanaman bahan psikotropika, serta nama zat dan pengaruhnya.</p>	1 buah
83	<p>Perubahan dan Aliran Energi</p> <p>Menggambarkan berbagai bentuk perubahan energi; serta aliran energi pada peristiwa fotosintesis dan respirasi.</p>	1 buah
84	<p>Sistem Periodik</p> <p>Dicetak pada plastik atau kertas berlaminasi. Ukuran sekitar 1000 X 750 mm. Edisi terbaru, terisi 111 unsur. Carta memperlihatkan simbol atom, nomor atom, massa atom relatif, konfigurasi elektron, energi ionisasi pertama, massa jenis, titik leleh atau titik didih untuk setiap unsur. Pengelompokan unsur-unsur (logam, non logam, semi logam, gas cair) dalam carta dibedakan berdasarkan warna.</p>	1 buah
85	<p>Kit Respirasi/Pernafasan</p> <p>Peralatan di bawah dikemas dalam sebuah kotak plastic, kecuali KOH, Vaseline dan Kapur Tohor dikemas terpisah. Masing-masing alat ditempatkan pada suatu kedudukan yang terbuat dari vacuum plastic warna putih/ abu-abu muda, tebal bahan minimum 1,6 mm. Kotak kit mudah dibersihkan dan dilengkapi pengunci yang kokoh.</p> <p>Respirometer</p> <p>Jenis sederhana, untuk menentukan banyaknya O₂ yang dikonsumsi oleh serangga atau tumbuhan. Pipa kaca kapiler dengan skala ketelitian 0,01 mL berwarna mencolok serta tidak mudah hilang. Skala dimulai dari angka 0 pada ujung pipa. Terpasang pada bantalan dari plastik dengan penjepit spring steel. Salah satu ujung pipa yang diperbesar tersambung (dapat dipasang dan dilepas) ketabung dengan volume 40-60 mL sebagai tempat makhluk hidup (spesimen).</p> <p>Labu Erlenmeyer</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat. Volume: 250 mL.</p> <p>Sumbat Karet Dua Lubang</p> <p>Sumbat dapat terpasang pada labu Erlenmeyer 250 ml. Bahan sumbat karet berkualitas baik, shore A 45±5. Lubang pada sumbat karet digunakan untuk memasang pipa kaca L.</p>	<p>8 set</p> <p>4 buah</p> <p>4 buah</p>

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>Pipa L Terbuat dari kaca soda. Bentuk huruf L, ukuran panjang 25 cm, tekukan 10 cm dengan diameter luar 0,5 cm. Dapat masuk pada sumbat karet 2 lubang.</p> <p>Pipa Y Bahan: kaca soda, Ukuran: panjang keseluruhan 150 mm, bercabang pada salah satu ujungnya diameter Lubang pipa kaca 5 mm. Digunakan untuk membuat model paru-paru.</p> <p>KOH Padatan berbentuk serpihan atau butiran, botol berisi 250 gram. Diberi label peringatan: Iritasi pada mata.</p> <p>Vaslin Pasta, botol plastik berisi 500 gram. Untuk melapisi sambungan kaca agar kedap udara.</p> <p>Kapur Tohor dikemas dalam plastik atau wadah.</p>	<p>8 buah</p> <p>4 buah</p> <p>1 botol</p> <p>1 botol</p> <p>2 Kg</p>
86	<p>Kit Pencernaan Peralatan di bawah dikemas dalam sebuah kotak plastik kecuali Benedict, Lugol dan Biuret dikemas terpisah. Masing-masing alat ditempatkan pada suatu dudukan yang terbuat dari vacuum plastic warna putih/ abu-abu muda, tebal bahan minimum 1,6 mm. Kotak kit mudah dibersihkan dan dilengkapi pengunci yang kokoh.</p> <p>Kaki Tiga Digunakan untuk menyangga kawat kasa dan labu Erlenmeyer, gelas beker, terbuat dari bahan besi diameter sekitar 6 mm, tinggi kaki penyangga 12 cm dan diameter lubang 10 cm.</p> <p>Kawat Kasa Ukuran sekitar 120 X 120 mm, terbuat dari kawat stainless, pada bagian sisi dilapisi aluminium.</p> <p>Pembakar Spiritus Wadah dari kaca volume sekitar 100 mL dengan tutup dari plastik, dan bersumbu.</p> <p>Tabung Reaksi Bahan: Kaca Borosilikat tahan dibakar/panas, dinding medium, dengan ujung tabung berbibir. Ukuran: 150 mm x diameter 16 mm, tebal dinding sekitar 1,2 mm.</p>	<p>4 buah</p> <p>4 buah</p> <p>4 buah</p> <p>8 buah</p>

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>Penjepit Tabung Reaksi Terbuat dari kayu, dengan jepitan pegas baja untuk memegang tabung reaksi diameter 10-25 mm, panjang 180 mm.</p> <p>Pipet Tetes Kaca dengan pemompa dari silikon. Panjang 150 mm.</p> <p>Lumpang Alu Lumpang berbentuk mangkuk dari porselen dengan dasar lumpang rata dan kasar, permukaan luar licin dengan alu yang ukurannya bersesuaian. Diameter lumpang 80 mm.</p> <p>Plat Tetes Bahan: Porselen putih dengan 12 lekukan, diameter lekukan sekitar 2 cm. Ukuran sekitar 120 x 90 x 10 mm. Dilengkapi dengan 4 kaki karet untuk kestabilan.</p> <p>Sikat Pembersih Tabung Reaksi Kepala berbulu keras diameter 22-26 mm, pada tangkai dari kawat yang dipuntir. Panjang sekitar 25 cm.</p> <p>Benedict Satu paket 500 mL dalam botol gelap dengan label: Nama zat dan tanggal pembuatan.</p> <p>Lugol Dalam botol gelap 250 mL.</p> <p>Biuret Berupa bahan untuk membuat larutan biuret, untuk satu resep 500 mL. Digunakan dalam pemeriksaan kualitatif protein. Masing-masing bahan dikemas secara terpisah dalam botol gelap, diberi label, dilengkapi dengan petunjuk pembuatan larutan biuret.</p>	<p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>1 botol</p> <p>1 botol</p> <p>1 set</p>
87	<p>Higrometer Tipe gantung, terdiri dari 2 termometer basah dan kering rentang -10 s.d. 50 derajat Celcius, skala 1 derajat pada lempeng logam atau plastik, dilengkapi dengan tabel untuk menentukan kelembaban, dan petunjuk pemakaian.</p>	1 buah
	<p>Awetan Spesimen, spesifikasi no 88 s.d. 90 Merupakan awetan specimen asli di blok dalam polyester resin jernih sehingga tampak jelas. Awetan dalam resin berbentuk balok persegi berukuran minimal 8 cm x 12 cm dengan tebal minimal 1 cm atau disesuaikan dengan ukuran specimen. Spesimen awetan harus</p>	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	mewakili karakteristik kelompoknya dan dari aspek perkembangan evolusinya. Fungsi media awetan untuk menjelaskan klasifikasi dan keanekaragaman hewan dan tumbuhan. Di dalam blok, terdapat skala, dan deskripsi singkat mengenai mengenai habitat atau karakteristik jenis, tanpa label nama spesies, diberi kode nomor, setiap set disertai dengan kunci determinasi atau deskripsi. Deskripsi menjelaskan ciri-ciri, siklus hidup dan takson, serta kunci determinasi dalam bentuk cetak atau video.	
88	<p>Bryophyta</p> <p>Terdiri dari 3 blok, bila tumbuhan lumut berukuran kecil dalam satu blok dapat diisi lebih dari satu tumbuhan yang sama (satu spesies) maksimal 5 tumbuhan. Pada setiap blok, harus terlihat bentuk individunya, diutamakan terdapat bentuk sporofit dan gametofitnya lengkap, ukuran tumbuhan 3-10 cm, mewakili lumut daun dan lumut hati.</p> <p>Tiga jenis tumbuhan lumut dapat dipilih dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Marchantia</i>, tallus dichotomy lengkap dengan antheridiofor /archegoniofor 2. <i>Polytrichum</i> atau <i>Dicranum</i> lengkap dengan sporofit 3. <i>Rhodobryum</i> atau <i>Hypnodendron</i> dengan atau tanpa sporofit 4. <i>Fissiden</i> atau <i>Plagiochila</i> dengan atau tanpa sporofit 5. <i>Leucobryum</i> atau <i>Campylopus</i> dengan atau tanpa sporofit 6. <i>Bryum</i> atau <i>Rhizogonium</i> dengan sporofit 7. <i>Dumortiera</i>, tallus dichotomy dan athe/archegonium. 	1 buah
89	<p>Pterydophyta</p> <p>Terdiri dari 3 blok masing-masing berisi 1 spesies. Lebih baik bila terdapat bagian daun yang mengandung kantung spora (<i>sporofil</i>). Ukuran spesimen 5-10 cm. Tiga jenis tumbuhan lumut dapat dipilih dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Equisetum</i> sp lengkap akar, batang dan strobilus 2. <i>Selaginella</i> sp lengkap akar, batang, daun dan strobilus 3. <i>Lycopodium</i> sp lengkap akar, batang daun dan strobilus 4. <i>Hymenohypillum</i> sp lengkap akar, batang daun dan sorus 5. <i>Drymoglossum</i> sp lengkap akar, batang, daun dan sorus 	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>6. <i>Salvinia / Marsilea</i> lengkap akar, batang dan daun</p> <p>7. <i>Adiantum</i> sp lengkap akar, batang, daun dan sorus.</p>	
90	<p>Gymnospermae</p> <p>Berisi strobilus/sporofil jantan dan betina dari spesies yang sama tumbuhan Gymnospermae, Terdiri dari 3 blok, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pinus</i> sp, berupa strobilus betina terbelah, strobilus jantan, sporofil dengan biji bersayap dan tumbuhan muda (kecambah) 2. <i>Cupressus</i> sp, berupa strobilus jantan dan betina, biji serta daun 3. <i>Gnetum gnemon</i>, berupa buah betina yang dibelah sehingga terlihat mikrofilnya, serta strobilus jantan dan betina. 	1 buah
91	<p>Kartu Tumbuhan</p> <p>Merupakan gambar 50 jenis tumbuhan khas dari hasil fotografi atau editan desain grafis dalam kertas ukuran 8 X 12 cm. Dicitak full color pada kertas yang diperkuat dengan plastik PVC sehingga membentuk kartu dan dilaminasi. Menggambarkan tumbuhan yang hidup pada ekosistem yang berbeda seperti tumbuhan air, tumbuhan gurun/padang pasir, tumbuhan pantai, tumbuhan mangrove. Mencakup tumbuhan alga, lumut, paku Gymnospermae dan Angiospermae. Kartu ini digunakan untuk pembelajaran klasifikasi dan menjelaskan keanekaragaman serta penyebaran berdasarkan kondisi geografis dari tumbuhan serta dapat menunjukkan pula kekhasan dari bentuk adaptasi yang dilakukan oleh tumbuhan tersebut. Pada bagian belakang terdapat nama ilmiah, klasifikasi dan deskripsi habitat.</p> <p>Jenis tumbuhan yang diperlukan adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 Jenis tumbuhan Alga (mikroskopis dan makroskopis) • 5 Jenis tumbuhan Lumut • 5 Jenis jamur yang hidup diserasah, menempel di batang kayu lapuk, pohon serta yang dibudidayakan. • 10 Jenis tumbuhan Paku-pakuan • 5 Jenis tumbuhan Gymnospermae • 15 Jenis tumbuhan Angiospermae (Dikotil dan monokotil). 	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
92	<p>Kartu Hewan</p> <p>Merupakan gambar hasil fotografi full color atau hasil editan desain grafis dan bukan hasil lukisan. Terdiri dari 50 jenis hewan secara individual dalam posisi tegak atau berdiri untuk mammalia dan aves sehingga terlihat bagian-bagian utama tubuhnya. Dicitak pada kertas yang diperkuat dengan plastik PVC ukuran 8 x 12 cm dan dilaminasi. Menunjukkan jenis sesuai dengan habitatnya, atau khas geografis Indonesia dan dunia atau merupakan hewan langka, menunjukkan pula kekhasan dari bentuk adaptasi yang dilakukan oleh hewan tersebut. Kartu ini dapat digunakan untuk pembelajaran klasifikasi menjelaskan keanekaragaman dan penyebaran berdasarkan kondisi geografis dari binatang, rantai makanan dan jaring-jaring makanan serta dapat pula digunakan untuk mempelajari adaptasi pada hewan. Pada bagian belakang terdapat nama ilmiah, klasifikasi dan deskripsi habitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 Hewan Vertebrata khas geografis dan langka di dunia selain Indonesia • 15 Hewan Vertebrata (pisces, amphibia, reptilia, aves, mammalia) langka dan terancam punah di Indonesia • 5 Hewan vertebrata domestikasi yang bermanfaat membantu manusia • 5 Hewan Invertebrata yang hidup di laut • 10 Hewan Invertebrata yang hidup di darat. 	1 set
93	<p>Buku Kegiatan Laboratorium</p> <p>Berisi penjelasan nama alat dan kegiatan laboratorium yang menggunakan peralatan mengacu pada kurikulum 2013. Sekurang-kurangnya terdiri dari 30 kegiatan laboratorium menggambarkan proses belajar terkait dengan pengamatan, eksperimen dan pengumpulan data untuk mengembangkan pemahaman terkait dengan konsep yang dipelajari. Buku dicetak pada kertas HVS min 70 gr. Kertas sampul art paper min 120 gr ukuran A4. Pada sampul halaman belakang tertulis identitas perusahaan minimal nama, alamat dan nomor telepon.</p>	1 buah

B. Peralatan Laboratorium IPA Paket Pelengkap

1. Persyaratan Teknis

Pembelajaran IPA harus secara proporsional mengembangkan kemampuan deklaratif dan kemampuan prosedural maka fungsi laboratorium tidak hanya sekedar untuk kegiatan praktikum saja tetapi merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran IPA. Untuk itu, harus diupayakan ketersediaan peralatan laboratorium IPA dengan mutu yang baik dan dalam jumlah yang cukup di sekolah. Dalam rangka pemenuhan kebutuhan peralatan laboratorium IPA SMP, melalui DAK tahun 2015 mengadakan peralatan laboratorium IPA yang meliputi:

- Alat Fisika terdiri dari kit mekanika, kit panas dan hidrostatika, kit optika, kit listrik dan magnet, serta alat penunjang.
- Alat Biologi terdiri dari mikroskop, alat umum, bahan, model, dan carta.

Alokasi biaya kegiatan dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 90.000.000,- (sembilan puluh juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan laboratorium IPA SMP tahun 2015 untuk paket pelengkap per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah, pelatihan penggunaan dan pemanfaatan oleh penyedia barang/produsen dan pajak-pajak yang berlaku.

Setiap alat IPA diharapkan memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) IPA SMP. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

- a. Aspek umum yang harus dipenuhi dalam setiap alat laboratorium IPA paket pelengkap adalah sebagai berikut.
 - 1) Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - 2) Tanpa kerusakan atau cacat.

- 3) Peralatan harus aman terhadap pemakai, lingkungan, dan peralatan itu sendiri.
 - 4) Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari produsen kecuali yang secara teknis sulit misalnya bendanya terlalu kecil, prisma, lensa dan lain-lain.
 - 5) Penyedia barang harus dapat memberikan surat garansi purna jual selama 12 bulan dari pabrikan/produsen untuk kerusakan alat yang bukan disebabkan oleh kelalaian pemakaian dan menjamin ketersediaan suku cadang peralatan selama 3 tahun dengan surat jaminan dari pabrikan/produsen. Surat garansi dan surat jaminan dari pabrikan/produsen berlaku sejak barang diserahterimakan.
 - 6) Penyedia barang/produsen memberikan surat jaminan tentang akan dilaksanakan pelatihan tentang bagaimana penggunaan peralatan kepada minimal 2 (dua) orang guru IPA (satu orang guru berlatar belakang fisika dan satu orang guru berlatar belakang biologi) dari setiap sekolah penerima barang selama minimal 2 x 8 jam (atau waktu yang setara).
- b. Aspek khusus berupa spesifikasi masing-masing komponen peralatan laboratorium IPA dengan mempertimbangkan : ukuran, bahan, fungsi, dapat mengukur apa yang akan diukur, mudah digunakan/dirakit, kelengkapan alat, mudah perawatan, menunjukkan gejala sesuai dengan konsep, dan memiliki kompatibilitas (kesesuaian dan dapat dirakit dengan alat lain). Daftar nama, jenis alat minimal, spesifikasi minimal dan jumlah minimal alat laboratorium IPA SMP yang diadakan selengkapnya dapat dilihat pada spesifikasi teknis.

2. Spesifikasi Teknis

Alat-alat laboratorium IPA-Fisika disusun dalam 4 boks Kit, yakni Kit Mekanika, Kit Hidrostatika & Panas, Kit Optika dan Kit Listrik & Magnet serta peralatan pendukung. Di dalam Kit berisi banyak komponen yang cocok satu sama lain atau dapat digunakan bersama untuk bermacam-macam percobaan. Komponen-komponen pada setiap kit ditempatkan pada suatu dudukan yang terbuat dari vacum plastik warna putih/abu-abu muda, tebal minimal 1,6 mm

dan ditempatkan dalam kotak boks kit yang kokoh yang warnanya sesuai jenis kit-nya. Jumlah dan bentuk dudukan sesuai dengan komponen-komponen yang menempati. Boks kit mudah dibersihkan, dilengkapi pengunci yang kokoh.

Alat laboratorium IPA-Biologi terdiri dari, mikroskop siswa dan kelengkapannya, alat umum, bahan, model, dan carta.

Seluruh komponen harus diberi identitas permanen nama/logo produsen kecuali yang sangat sulit. Dilengkapi dengan garansi dan jaminan purna jual dari produsen, alamat, no telp, alamat e-mail harus tertera dalam surat garansi dan surat jaminan.

Peralatan IPA harus dijamin dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Penyedia barang/produsen harus mentransfer pengetahuan tentang penggunaan, perawatan dan perbaikan sederhana serta beberapa contoh penggunaan dalam pembelajaran kepada minimal 2 orang guru IPA yaitu 1 orang yang berlatar belakang pendidikan fisika dan 1 orang yang berlatar belakang pendidikan biologi selama minimal 2 x 8 jam atau waktu yang setara.

B.2.1. PERALATAN LABORATORIUM IPA FISIKA PAKET PELENGKAP

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
<p>Alat-alat laboratorium IPA-Fisika disusun dalam 4 boks Kit, yakni Kit Mekanika, Kit Hidrostatika & Panas, Kit Optika dan Kit Listrik & Magnet serta 1 boks Alat Umum Fisika. Di dalam Kit berisi banyak komponen yang cocok satu sama lain atau dapat digunakan bersama untuk bermacam-macam percobaan. Komponen-komponen pada setiap kit ditempatkan pada suatuudukan yang terbuat dari vacum plastik warna putih/abu-abu muda, tebal minimum 1.6 mm dan ditempatkan dalam kotak boks kit yang kokoh yang warnanya sesuai jenis kit-nya. Jumlah dan bentuk dudukan sesuai dengan komponen-komponen yang menempati. Boks kit mudah dibersihkan, dilengkapi pengunci yang kokoh.</p> <p>Seluruh komponen harus diberi identitas permanen nama/logo produsen kecuali yang sangat sulit.</p>		
A.	KIT MEKANIKA	
<p>Ukuran sistem lubang-poros 4 mm, lubang 4 mm (+ 0,1), steaker 3,9 (-0,1) dilengkapi Spring hull terbuat dari berillium divernikel/pegas baja divernikel. Spring hull terpasang pada steker tanpa longgar (tak mudah berputar), tetapi memiliki spasi terhadap panjang celah steker. Untuk ukuran lubang poros 10 mm, lubang 10 mm (+0,15), poros 10 mm (-0,1). Seluruh komponen peralatan harus halus/tanpa ada permukaan tajam sehingga tak mudah melukai pemakai.</p>		
1.	<p>Dasar Statif, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: ± 185 x 36 x 35 mm, ukuran lubang poros 10 mm.</p> <p>Dengan 3 buah mur kuningan yang ditanam dan 3 baut pengencang dari stainless steel yang tidak dapat dilepas dan bagian ujungnya halus rata. Bagian bawah dilengkapi karet penahan kestabilan. Ketiga lubang kompatibel dengan batang statif dan khusus pada lubang untuk posisi batang vertikal terdapat 3 titik kontak. Posisi lubang horizontal harus sama tinggi dengan lubang kaki statif. Terdapat 3 lubang sistem 4 mm pada permukaan dasar statif.</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
2.	<p>Kaki Statif, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: Sekitar 50 x 30 x 36 mm, bagian landasan dilengkapi karet penahan kestabilan. Lubang kompatibel dengan batang statif dan posisi lubang sama tinggi dengan lubang dasar statif.</p>	4 pak
3.	<p>Balok Pendukung, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: Sekitar 45 x 36 x 27 mm</p> <p>Celah khusus dengan 3 titik kontak yang dapat dimasuki Batang Statif dari samping dan terdapat tempat untuk disisipi engsel dari Bidang miring yang dilengkapi lubang 4 mm. Terdapat 3 lubang sistem 4 mm pada sisi depan. Satu buah mur kuningan yang ditanam dan 1 buah baut pengencang dari Stainless Steel dan tidak dapat lepas.</p>	4 pak
4.	<p>Batang Statif Pendek, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Stainless Steel (tidak tertarik magnet)</p> <p>Ukuran: Panjang 250 mm ± 2 mm, diameter batang 10 mm. Kedua ujung batang diberi chamfers: 1 x 45°/ Radius 1 mm.</p>	4 pak
5.	<p>Batang Statif Panjang, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Stainless Steel (tidak tertarik magnet)</p> <p>Ukuran: Panjang 500 mm ± 2 mm, diameter batang 10 mm. Kedua ujung batang diberi chamfers: 1 x 45°/ Radius 1 mm.</p>	4 pak
6.	<p>Penyambung Batang statif</p> <p>Bahan: Plastik ABS, panjang sekitar 100 mm, dengan 4 mur/baut dari kuningan yang ditanam dan 4 baut/mur pengencang bentuk kupu-kupu. Baut/mur pengencang tidak dapat dilepas. Digunakan sebagai penyambung batang statif diameter 10 mm dengan cara menjepitnya.</p>	4 buah
7.	<p>Penggaris Logam</p> <p>Bahan: Baja pegas tahan karat (stainless steel), bersifat elastis.</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
	Ukuran: panjang daerah skala 50 cm dengan ukuran skala cm dan mm dalam bentuk gravier/skala tidak mudah hilang, lebar sekitar 25 mm, tebal min 1 mm.	
8.	<p>Neraca Pegas 1.5 N</p> <p>Pembagian skala 0,05 N, toleransi pembacaan $\pm 0,05$ N sablon permanen. Pegas terbuat dari baja pegas dan penggantung terbuat dari stainless steel, bentuk pengait busur lingkaran $\pm 280^\circ$ dapat dengan mudah menggantung beban. Tabung terbuat dari polycarbonate bening. Pada saat diam tanpa beban penunjuk pada skala 0, setelah dibebani harus kembali ke skala 0.</p>	4 buah
9.	<p>Penunjuk Pasang, sepasang</p> <p>Bahan: Plastik ABS; tebal bahan ± 2 mm</p> <p>Ukuran: sekitar 62.5 x 20 x 19 mm, kompatibel dengan batang statif diameter 10 mm</p> <p>Tak rusak/pecah saat batang statif dimasukkan/dipasang dari samping, tidak terlalu sulit untuk digeser-geser di sepanjang batang statif.</p>	4 pasang
10.	<p>Tali pada Roda</p> <p>Bahan: Tali Nylon, digulung pada roda/rol plastik</p> <p>Diameter Tali 1 mm, digulung pada roda/rol plastik, panjang tali min. 10 meter. Bibir rodaplastik bercelah, berfungsi sebagai penjepit ujung tali.</p>	4 rol
11.	<p>Beban Pemberat 50 gram $\pm 0,5$ gram, Pak isi 6 buah</p> <p>Bahan: Zinc Alloy die casting, terdapat tulisan 50 g permanen. Masing-masing beban dapat dirangkai satu dengan lainnya tanpa alat bantu lain (misal tali), dapat juga dirangkai dengan batang pengait, tuas dan steaker perangkai. Dilengkapi lubang untuk gantungan neraca pegas atau tali. Sepanjang poros terdapat lubang dengan diameter 4 mm.</p>	4 pak
12.	<p>Beban Pemberat 25 gram $\pm 0,2$ gram, Pak isi 6 buah</p> <p>Bahan: Plastik Polyacetal injection metal insert/ Alumunium Alloy, terdapat tulisan 25 g permanen (injection). Masing-masing beban dapat dirangkai satu dengan lainnya tanpa alat bantu lain (misal tali),</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
	dapat juga dirangkai dengan batang pengait, tuas dan steaker perangkai. Dilengkapi lubang untuk gantungan neraca pegas atau tali. Sepanjang poros terdapat lubang dengan diameter 4 mm.	
13.	<p>Neraca Pegas 3.0 N, Pak isi 2 buah</p> <p>Pembagian skala 0.1 N, toleransi pembacaan $\pm 0,1$ N sablon permanen. Pegas terbuat dari baja pegas dan penggantung terbuat dari stainless steel, bentuk pengait busur lingkaran $\pm 280^\circ$ dapat dengan mudah menggantung beban. Tabung terbuat dari polycarbonate bening. Pada saat diam tanpa beban penunjuk pada skala "0", setelah dibebani harus kembali ke skala "0".</p>	4 pak
14.	<p>Jangka Sorong</p> <p>Bahan: Stainless Steel</p> <p>Ukuran: Panjang daerah skala 150 mm; ketelitian 0.05 mm</p> <p>Untuk pengukuran diameter dalam, diameter luar dan kedalaman. Saat kedua rahang berhimpit, kedua skala "0" menunjukkan segaris dan ke dua bibir tanpa celah.</p>	4 buah
15.	<p>Balok Aluminium</p> <p>Bahan: Aluminium pejal</p> <p>Ukuran: 18 x 18 x 57 mm ($\pm 0,2$), lengkap dengan kawat baja penggantung.</p>	4 buah
16.	<p>Steker Penahan, pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Plastik Polypropylene</p> <p>Berfungsi untuk penahan/penggantung neraca pegas, kompatibel dengan balok pendukung, dasar statif dan lain-lain. Lengkap dengan steker 4 mm, yang diberi spring hull terbuat dari baja pegas divernikel. Tak rusak bila objek dimasukkan lewat samping.</p>	4 pak
17.	<p>Roda Katrol diameter 50 mm, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS, diameter luar sekitar 58 mm, tebal bagian tepi 18 mm, diameter celah "V" 50 mm ($\pm 0,2$). Poros berpuli diameter 18 dengan celah "U" lengkap lubang melintang 4 mm yang kompatibel dengan batang perangkai; ujung poros berlubang sistem 4 mm, kedalaman 18 mm (0,+1). Sisi lain dilengkapi steker</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
	berpegas dia 4 mm Pada tepi bidang katrol terdapat 2 pasang lubang sistem 4 mm dengan jarak antar lubang berseberangan 50 ($\pm 0,2$) mm, untuk memasang steker pemutar roda dan lain-lain. Panjang lubang 18 mm (sesuai dengan tebal katrol). Katrol dapat diputar bebas dengan gesekan rendah pada porosnya tanpa goyang. Poros kuningan dan pegas baja divernikel.	
18.	<p>Roda Katrol diameter 100 mm, pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS, diameter luar sekitar 108 mm, tebal bagian tepi 18 mm, diameter celah "V" 100 mm ($\pm 0,2$). Poros berpuli diameter 18 mm dengan celah "U" lengkap lubang melintang 4 mm yang kompatibel dengan batang perangkai; ujung poros berlubang sistem 4 mm, kedalaman 18 mm (0,+1). Sisi lain dilengkapi steker berpegas dia 4 mm. Pada tepi bidang katrol terdapat 3 pasang lubang sistem 4 mm dengan jarak antar lubang berseberangan 100 ($\pm 0,2$) mm dan 1 pasang lubang dengan jarak antar lubang 50 ($\pm 0,2$) mm segaris dengan salah satu pasang lubang tepi (untuk memasang steker pemutar roda dan lain-lain). Panjang lubang 18 mm (sesuai dengan tebal katrol). Katrol dapat diputar bebas dengan gesekan rendah pada porosnya tanpa goyang. Poros kuningan dan pegas baja divernikel.</p>	4 pak
19.	<p>Steker Poros</p> <p>Berfungsi sebagai poros untuk tuas, poros/batang pemutar dan lain-lain.</p> <p>Bahan: kuningan divernikel, dia 5 mm.</p> <p>Ukuran: poros steker diameter 4 mm; panjang 38 mm ($\pm 0,5$)</p> <p>Steker 4 mm, dilengkapi spring hull divernikel.</p>	4 buah
20.	<p>Batang Pengait, pak isi 2 buah</p> <p>Berfungsi sebagai pengait beban saat dirakit dengan katrol dan lain-lain</p> <p>Bahan: kuningan divernikel,</p> <p>Ukuran: sekitar 60 x 26 x dia 5 mm.</p> <p>Steker 4 mm, dilengkapi spring hull divernikel.</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
21.	<p>Tuas</p> <p>Bahan: Plastik ABS, lurus dan kaku</p> <p>Ukuran: sekitar 375 x 20 x 5 mm (p x l x t), tebal bagian lubang poros 13 mm.</p> <p>Dilengkapi pengatur keseimbangan dan penunjuk, terdiri dari 24 lubang + 1 lubang tengah dengan jarak antar lubang 15 mm. Dapat digunakan untuk menggantungkan Beban Pemberat 50 g ataupun 25 g, tanpa alat bantu. Terdapat angka 1-12 (terinjeksi langsung) pada kedua sisi dan berada di bawah setiap lubang.</p>	4 buah
22.	<p>Steker Perangkai, pak isi 2</p> <p>Berfungsi sebagai perangkai 2 katrol pada posisi horizontal, beban dengan kereta</p> <p>Bahan: Kuningan divernikel, diameter 5 mm ($\pm 0,2$)</p> <p>Ukuran: Panjang 42 mm ($\pm 0,4$)</p> <p>Steker 4 mm pada kedua ujungnya lengkap dengan spring hull divernikel.</p>	4 pak
23.	<p>Batang Perangkai, pak isi 2</p> <p>Berfungsi sebagai perangkai 2 katrol pada posisi vertikal; dilengkapi dengan 2 pasak pada kedua ujung sehingga 2 katrol yang dirangkai pada posisi sejajar.</p> <p>Bahan: Kuningan divernikel, diameter 5 mm ($\pm 0,2$)</p> <p>Ukuran: Panjang 115 mm ($\pm 0,4$); pasak: panjang 7,5 mm, diameter 2 mm. Steker 4 mm pada kedua ujungnya lengkap dengan spring hull divernikel.</p>	4 pak
24.	<p>Bidang Miring</p> <p>Bahan: Aluminium dengan engsel dari plat baja yang diberi lubang diameter 4.5 mm</p> <p>Ukuran: Panjang 50 cm, lebar 45 mm, tebal 2 mm tebal dinding tengah 7,5 mm; tinggi 7 mm. Engsel dapat disisipkan secara mudah pada Balok pendukung. Dilengkapi skala pada kedua sisi dan angka 0 terdapat pada kedua ujung berlawanan; terdapat alur memanjang ditengah-tengah untuk menempatkan 2 katrol diameter 50 mm.</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
25.	<p>Pegas Spiral, 0.1N / cm</p> <p>Bahan: Baja pegas tahan karat</p> <p>Panjang lingkaran pegas (tanpa beban) minimum 60 mm. Setiap penambahan beban 50 gram, pegas bertambah panjang 50 mm linier sampai beban 300 gram. Pada ujung atas (pangkal) dibuat lingkaran dengan diameter sekitar 5 mm untuk menggantungkan pegas dan bagian bawah dibuat pengait bentuk busurlingkar sekitar 280^o dapat dengan mudah menggantungkan beban.</p>	4 buah
26.	<p>Balok Gesekan</p> <p>Bahan baja, ukuran baja: sekitar 39 x 24 x 24 mm.</p> <p>Permukaan sisi panjang dilapisi oleh empat jenis bahan, yaitu: kayu, karet, plastik dan kaca dengan tebal sekitar 3 mm. Pemasangan harus rapi dan ukuran permukaan keempat bahan harus sama, dengan toleransi ±0,5 mm</p> <p>Dilengkapi dengan pengait pada salah satu sisi, sedangkan sisi yang lain diberi lubang dengan diameter 4 mm kedalaman 18 mm (0,+1). Pada satu permukaan hanya satu bahan yang bergesekan, tepi yang memanjang dichampers 3 mm x 45^o dan permukaan baja yang tidak tertutup lapisan divernis bening.</p>	4 buah
27.	<p>Kubus Materi</p> <p>Terdiri dari 6 macam kubus pejal yang berbeda bahannya, yaitu: Kayu, Kuningan, Besi, Tembaga, Plastik dan Aluminium. Permukaan bahan mulus dan khusus kubus besi di vernis bening. Ukuran kubus: 20 x 20 x 20 mm (± 0,2), dikemas dalam kotak plastik dengan penutup. Sisi-sisi kubus harus siku-siku, permukaan rata dan mulus.</p>	4 set
28.	<p>Stopwatch/Jam Henti Analog satu tombol</p> <p>Bahan: Stainless steel. Skala dan jarum ganda: dari skala 0 (nol) sampai 60 x 0.2 detik dan 0-30 x 1 menit. Satu tombol berfungsi untuk start, stop dan reset (kembali ke "0"). Terdapat penghenti putaran lebih.</p>	4 buah
29.	<p>Kereta Dinamika</p> <p>Kereta dari plastik/Aluminium dicat, tebal dinding min 1,7 mm dilengkapi 4 roda plastik ABS, berpenjepit. Di</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
	bagian atas, belakang dan depan terdapat lubang sistem 4 mm. Roda dapat berputar lancar bersama porosnya dengan menggunakan sistem poros arloji, kompatibel dengan rel presisi. Posisi bibir roda tak boleh menonjol keluar dari badan kereta. Ukuran kereta sekitar 94 x 47 x 36 mm.	
30.	<p>Kereta Dinamika dengan Motor</p> <p>Kereta dari plastik/Aluminium dicat, tebal dinding min 1,7 mm dilengkapi 4 roda plastik ABS,</p> <p>Roda menggunakan poros model sistem poros arloji, kompatibel dengan rel presisi. Posisi bibir roda tak boleh menonjol keluar dari badan kereta.</p> <p>Ukuran kereta sekitar 94 x 47 x 56 mm. Dilengkapi 2 lubang sistem 4 mm (depan dan atas), penjepit, 2 buah baterai AA size (1,5 V), motor listrik DC dengan sistem transmisi roda gigi dan saklar pengatur laju kereta. Laju kereta 2 jenis: sekitar 10 dan 20 cm/s; ada tanda +/- untuk dudukan baterai. Baterai mudah dipasang/diganti.</p>	4 buah
31.	<p>Balok Bertingkat</p> <p>Bahan: Plastik ABS,</p> <p>Ukuran: ± 70 x 39 x 45 mm</p> <p>Memiliki tiga tingkat posisi (tinggi tangga): 25 mm; 35 mm; dan 45 mm.</p> <p>Lebar celah di tiap tingkat kompatibel dengan alas kaki rel presisi.</p>	4 buah
32.	<p>Pengetik Waktu + Pita Kertas</p> <p>Perangkat pengetik waktu terpasang permanen pada kotak terbuat dari plastik ABS yang dapat ditancapkan pada tumpukan berpenjepit untuk dipasang pada rel presisi. Dilengkapi 3 atau 4 plug listrik sistem 4 mm lengkap dengan tanda 6V dan AC-DC. Terpasang rangkaian elektronik pengubah arus DC menjadi AC frekwensi 50 Hz. Vibrasi ketikan dibangkitkan oleh adanya interaksi magnet tetap (kecil, kuat magnetnya) dengan kumparan berarus listrik AC. Pada alat sudah terpasang kertas karbon berbentuk lingkaran beserta paku payung. Alat bekerja pada tegangan: 6V AC/DC, menghasilkan 50 titik/detik pada pita kertas (sama dengan frekuensi listrik AC PLN). Dilengkapi gulungan</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal.
	pita kertas lebar 9 - 9.5 mm. Pita dapat dimasukkan dengan mudah ke celah dari pengetik waktu, selanjutnya dapat bergerak lancar. Panjang pita seluruhnya minimal 150 m.	
33.	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 24 (dua puluh empat) eksperimen/ percobaan berbasis Kurikulum yang berlaku dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, dominan warna biru. Terdapat nama, alamat, nomer telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	4 buah
34.	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastik atau bahan lain yang lebih kokoh ukuran 60 x 26 x 16 cm, warna biru. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat.. Penutup boks pada posisi terbuka membentuk sudut 120 sampai 130 derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit MEKANIKA dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
B.	KIT HIDROSTATIKA & PANAS	
	Ukuran sistem lubang-poros 4 mm, lubang 4 mm (+ 0,1), steaker 3,9 (-0,1). Seluruh komponen peralatan harus halus/tanpa ada permukaan tajam sehingga tak mudah melukai pemakai.	
1.	<p>Tabung Berpancuran</p> <p>Bahan: Plastik transparan (SAN/acrylic)</p> <p>Ukuran: sekitar 163 mm (tinggi), diameter 60 mm. Panjang Pancuran: sekitar 24 mm dengan sudut kemiringan 15°, Tebal dinding minimal 2 mm. Dapat berdiri tegak dan kokoh, kompatibel dengan silinder ukur (Bibir pancuran bagian bawah tidak lebih rendah dari posisi bibir silinder ukur).</p>	4 buah
2.	<p>Gelas Kimia (Beaker).</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat</p> <p>Volume: 250 ml, memiliki skala minimum sampai 200 mL, dengan jarak antar skala 50 mL. Dapat berdiri tegak, kaca bening, pada bagian atasnya terdapat cerat (bibir tuang).</p>	4 buah
3.	<p>Silinder Ukur</p> <p>Bahan: Plastik transparan (SAN/acrylic)</p> <p>Volume: 100 mL, dilengkapi skala dengan ketelitian 2,0 mL. Saat diisi air maka permukaan airnya bisa terlihat secara jelas. Pada bagian atasnya terdapat cerat (bibir tuang) sedangkan pada bagian badannya terdapat skala dan skala maksimum 100 mL.</p>	4 buah
4.	<p>Selang Plastik/Silikon, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: PVC/silikon, lunak/lentur, transparan</p> <p>Ukuran: diameter dalam 7 mm, diameter luar 11 mm, panjang 500 mm</p> <p>Tidak terjadi kebocoran saat disambungkan pada gelas tiga arah maupun penghubung selang, warna plastiknya transparan dan elastis (lentur) sehingga tidak mudah terlipat atau patah saat dipasang pada celah (lekukan) dari penanda kedalaman air (pelacak tekanan)</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
5.	<p>Corong</p> <p>Bahan: Plastik bening PVC/Acrillic/SAN/PC</p> <p>Ukuran: diameter Atas 70 mm, diameter Bawah 20 mm</p> <p>Panjang total: 67 mm</p> <p>Pada lubang bawah dapat dipasang sumbat karet kecil satu lubang dan dapat ditopang oleh penjepit pendukung.</p>	4 buah
6.	<p>Penjepit Pendukung</p> <p>Bahan: Plastik Polypropylene, diameter dalam 18 mm, lebar 12 mm, tebal 2 mm</p> <p>Lengkap dengan steker 4 mm, bahan kuningan divernikel dan pegas sprng hull berillium divernikel, kompatibel dengan corong. Tak rusak bila objek (contoh: corong) dimasukkan lewat samping.</p>	4 buah
7.	<p>Penghubung Selang, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik Polypropylene</p> <p>diameter terkecil 5 mm, diameter terbesar 10 mm</p> <p>Panjang keseluruhan sekitar 54 mm, kompak dengan selang plastik / lubang sumbat karet.</p>	4 pak
8.	<p>Penanda kedalaman air (Pelacak Tekanan), Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Dilengkapi skala cm timbul permanen</p> <p>Memungkinkan pendeteksian tekanan dari 4 arah (atas, bawah, kanan, kiri)</p> <p>Ukuran: 150 mm x 45 mm x 12 mm (p x l x t) diberi 2 cekungan (lekukan) dengan lebar dan dalam masing-masing 10 mm</p> <p>Dilengkapi steker 4 mm, bahan kuningan divernekel dan spring hull berillium divernikel, untuk penyambung ke balok pendukung.</p>	4 pak
9.	<p>Tabung Plastik dengan Penggantung</p> <p>Bahan: Plastik translusent (Polyethylene), diameter 30 mm, tinggi 50 mm.</p> <p>Tabung berpenutup rapat (dalam air tidak bocor), dilengkapi lubang gantungan.</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
10.	<p>Tabung Plastik dengan Beban 120 gram</p> <p>Bahan: Plastik translusent (Polyethylene), diameter 30 mm, tinggi 50 mm. Tabung berpenutup, berisi beban berupa butiran-butiran timah hitam/peluru senjata angin/bola baja yang massa seluruhnya minimal 120 gram.</p>	4 buah
11.	<p>Labu Erlenmeyer, mulut lebar, pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat</p> <p>Volume: 100 mL. Kompatibel dengan dudukan dalam bak plastik.</p> <p>Mulut labu kompatibel dengan sumbat karet besar (29 x 35 x 30) mm.</p>	4 pak
12.	<p>Pipa lubang kecil, pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Kaca borosilikat</p> <p>Ukuran: 250 x 7 (-0,5) mm (Panjang x diameter luar)</p> <p>Diameter lubang sekitar 2 mm, dengan skala mL</p>	4 pak
13.	<p>Bak Plastik</p> <p>Ukuran: sekitar 250 x 90 x 60 mm. Tebal bahan minimal 2,5 mm, plastik ABS .</p> <p>Dengan dudukan dan penghalang agar 3 labu Erlenmeyer yang dipasang tidak saling bersentuhan. Terdapat lubang dudukan termometer 2 buah pada sebelah kiri dan kanan. Bagian bawah dilengkapi penahan termometer dengan tinggi 10 mm dari dasar bak. Pada sisi panjang terdapat indikator pembatas tinggi air. Dilengkapi pegangan pada 2 sisi untuk mengangkat dan bantalan/penumpu.</p>	4 buah
14.	<p>Penunjuk Khusus</p> <p>Bahan: penunjuk dari stainless steel, badan dari plastik ABS dan poros dari kuningan divernikel dan penjepit pipa dari baja pegas.</p> <p>Terdiri dari badan, penunjuk, poros steaker dan poros penjepit pipa, digunakan untuk percobaan muai panjang. Perbandingan antara jarak poros steaker ke poros penjepit pipa dengan jarak poros steaker ke ujung penunjuk adalah 1: 50. Kedua poros harus lancar perputar tetapi tidak goyang. Poros steaker dapat dirakit</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	pada dasar statif dan poros penjepit dari baja pegas dapat dirakit dan sesuai untuk menjepit pipa baja, pipa aluminium atau pipa tembaga.	
15.	<p>Pipa Baja</p> <p>Bahan: Baja</p> <p>Ukuran: 6 x 8 x 500 mm (diameter dalam x diameter luar x panjang)</p> <p>Dilengkapi celah/lekukan diameter 7,4 mm (+0,1), lebar 7 mm, pada jarak 20 mm dari ujung. Kompatibel dengan selang plastik silikon, ujung pipa dichamper.</p>	4 buah
16.	<p>Pipa Aluminium</p> <p>Bahan: Aluminium</p> <p>Ukuran: 6 x 8 x 500 mm (diameter dalam x diameter luar x panjang)</p> <p>Dilengkapi celah/lekukan diameter 7,4 mm (+0,1), lebar 7 mm, pada jarak 20 mm dari ujung. Kompatibel dengan selang plastik silikon, ujung pipa dichamper.</p>	4 buah
17.	<p>Pipa Tembaga</p> <p>Bahan: Tembaga</p> <p>Ukuran: 6 x 8 x 500 mm (diameter dalam x diameter luar x panjang)</p> <p>Dilengkapi celah/lekukan diameter 7,4 mm(+0,1), lebar 7 mm, pada jarak 20 mm dari ujung. Kompatibel dengan selang plastik silikon, ujung pipa dichamper.</p>	4 buah
18.	<p>Selang Silikon</p> <p>Bahan: Silikon translucent</p> <p>Ukuran: diameter dalam 7 mm ± 0,5. diameter luar min 10 mm. Panjang min 740 mm.</p>	4 buah
19.	<p>Pembakar Spiritus</p> <p>Bahan: Stainless Steel</p> <p>Volume: 80 mL</p> <p>Lengkap dengan sumbu, pemutar sumbu dan penutup. Sambungan antara bagian badan dengan kepala pembakar spirtus diberi paking supaya tidak bocor.</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
20.	<p>Termometer Celsius dengan skala -10 s/d 110 °C, pak isi 2 buah</p> <p>Berisi Alkohol merah, panjang sekitar 300 mm, dgn lubang penggantung, lengkap dengan wadah/rumah penyimpanan, akurasi $\pm 2^\circ \text{C}$.</p> <p>Alkohol tidak "terputus" bila terjadi perubahan suhu mendadak. Pada termometer terpasang "stopper" agar tak dapat bergulir bebas ketika diletakkan pada bidang datar</p> <p>Skala permanen dan jelas dengan skala 1 derajat.</p>	4 pak
21.	<p>Termometer Fahrenheit dengan skala 0 s/d $\geq 230^\circ \text{F}$</p> <p>Berisi Alkohol merah, panjang sekitar 300 mm, dengan lubang penggantung, lengkap dengan wadah/rumah penyimpanannya, akurasi $\pm 4^\circ \text{F}$</p> <p>Alkohol tidak "terputus" bila terjadi perubahan suhu mendadak. Pada termometer terpasang "stopper" agar tak dapat bergulir bebas ketika diletakkan pada bidang datar.</p> <p>Skala permanen dan jelas dengan skala 1 atau 2 derajat.</p>	4 buah
22.	<p>Termometer tanpa skala</p> <p>Berisi Alkohol merah, panjang sekitar 300 mm, dengan lubang penggantung, lengkap dengan wadah/rumah penyimpanannya.</p> <p>Alkohol tidak "terputus" bila terjadi perubahan suhu mendadak. Pada termometer terpasang "stopper" agar tidak bergulir bebas ketika diletakkan pada bidang datar.</p>	4 buah
23.	<p>Tabung Reaksi pak isi 2 buah</p> <p>Bahan kaca borosilikat, dinding medium, bibir dilipat</p> <p>Ukuran: diameter luar 12 ± 1 mm, panjang 100 ± 3 mm, tebal dinding $0,35 \pm 0,1$ mm.</p>	4 pak
	<p>Spesifikasi umum Sumbat Karet terbuat dari karet kualitas baik, tidak makin mengeras atau pecah. Karet dengan kekerasan 45 ± 5 (shore test A).</p>	
24.	<p>Sumbat Karet kecil, 1 Lubang, Pak isi 2 buah</p> <p>Ukuran: 17 x 22 x 25 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi). diameter lubang 6 mm.</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
25.	<p>Sumbat Karet Besar, 2 Lubang, pak isi 2 buah</p> <p>Ukuran: 29 x 35 x 30 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi). Diameter lubang 6 mm.</p>	4 pak
26.	<p>Sumbat Karet Besar, 1 Lubang, pak isi 3 buah</p> <p>Ukuran: 29 x 35 x 30 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi). Diameter lubang 6 mm.</p>	4 pak
27.	<p>Sumbat Karet Kecil Tanpa Lubang, pak isi 2 buah</p> <p>Ukuran: 17 x 22 x 25 mm (diameter bawah x diameter atas x tinggi)</p>	4 pak
28.	<p>Gelas Tiga Arah, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Kaca borosilikat/plastik akrilik bening, diameter tabung utama 20 mm, tebal dinding $2 \pm 0,5$ mm. Diameter luar mulut tabung percabangan 10 mm; Panjang seluruhnya: 100 ± 5 mm, percabangan berada sekitar 40 mm dari mulut besar. Diameter pipa keluaran air (bawah & samping) 8 mm. Saat diberi bola gelas, dapat menahan air, atau menetes perlahan. Seluruh permukaan bibir halus.</p>	4 pak
29.	<p>Bola dari gelas (kelereng), Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Gelas, ukuran sesuai untuk Gelas Tiga Arah, dapat menutup relatif rapat lubang gelas tiga arah (air menetes perlahan).</p>	4 pak
30.	<p>Siring 50 ml</p> <p>Bahan: Plastik (Polyethylene) transparan dengan piston terbuat dari karet</p> <p>Ukuran bejana: sekitar 32 mm x 120 mm (diameter luar x panjang)</p> <p>Menggunakan skala permanen dan dilengkapi dengan lubang keluaran di tengah untuk dapat dirakit dengan selang plastik berdiameter dalam 7 mm.</p>	4 buah
31.	<p>Siring 10 ml</p> <p>Bahan: Plastik (Polyethylene) transparan dengan piston terbuat dari karet</p> <p>Ukuran bejana: sekitar 17 mm x 80 mm (diameter luar x panjang)</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Menggunakan skala permanen dan dilengkapi dengan lubang keluaran yang dapat dirakit dengan selang plastik berdiameter dalam 7 mm.	
32.	<p>Klem Universal, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Aluminium die casting, dengan batang dari stainless steel (tak tertarik magnet). Dapat menjepit benda dengan diameter 2 mm-70 mm. Pada ujung dilapis cork/gabus tebal 2-4 mm. Dilengkapi pegas spiral/plat dan mur baut sistem kupu-kupu, tidak dapat lepas. Panjang keseluruhan sekitar 220 mm.</p>	4 pak
33.	<p>Penjepit Klem / Boss Head, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Aluminium die casting. Celah bentuk V untuk 3 kontak titik pada batang yang berdiameter 2 sampai 13 mm, lengkap dengan 2 buah baut pengencang dari logam divernikel atau stainless steel, baut tidak mudah lepas dan pada bagian ujung di Champer atau radius. Panjang tanpa baut sekitar 65 mm.</p>	4 pak
34	<p>Pipa dan Selang Konveksi Zat Cair</p> <p>Bahan: Pipa tembaga dan Selang plastik.</p> <p>Pipa tembaga: (210 x 130 x 15) mm (p x l x diameter luar), diameter dalam 13 mm atau diameter luar 16 dan diameter dalam 14 mm. Pipa di cat warna hitam Selang diameter luar 18 mm dan diameter dalam 13 mm. Selang dan pipa tembaga dapat dirangkai membentuk loop tertutup sehingga zat cair yang dituangkan saat dipanaskan gejala konveksi mudah diamati. Alat juga dapat digunakan untuk gejala konveksi gas.</p>	4 set
35	<p>Baling-Baling dan Jarum Baling-Baling</p> <p>Bahan baling-baling: plat Aluminium diameter 69 mm, memiliki 8 sudu, tebal 1 mm. Jarum Baling-baling: bahan stainless steel, panjang 300 mm; diameter 2 mm. Kedua ujung jarum runcing.</p>	4 set
36	<p>Detektor Radiasi</p> <p>Terdiri dari detektor warna hitam dan putih. Sambungan antara membran dan detektor harus kedap udara. Bahan detektor plastik ABS dia 53 mm. Bagian membran plat aluminium, tebal 0,4 mm, warna hitam dan natural (warna asli aluminium). Selang plastik lunak transparan. Dia dalam selang 6 mm, di luar 9 mm, panjang 450 mm.</p>	4 pasang

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
37	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 23 (dua puluh tiga). Eksperimen/percobaan berbasis kurikulum yang berlaku dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, dominan warna merah. Terdapat nama, alamat, nomer telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	4 buah
38	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastikatau bahan lain yang lebih kokohukuran 60x26x16 cm, warna merah. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat. Penutup bok pada posisi terbuka membentuk sudut 120 sampai 130 derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit HIDROSTATIKA & PANAS dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
C.	KIT OPTIKA	
1.	<p>Meja Optik</p> <p>Bahan: Aluminium tebal 2 mm ($\pm 0,1$), di-cat putih tak mengkilap, anti gores.</p> <p>Meja miring dengan ukuran sekitar 200 x 120 x (100 dan 110) mm (p x l x t), untuk mengamati lintasan cahaya, kompatibel dengan rel presisi.</p>	4 buah
2.	<p>Rel Presisi, Pak isi 3 buah</p> <p>Bahan: Aluminium, powder coating/anodisasi warna hitam</p> <p>Ukuran: panjang 500 mm; Lengkap dengan skala cm pada kedua sisi, kompatibel dengan kaki rel dan penyambung rel.</p> <p>Dipergunakan untuk percobaan optik dan mekanika (kereta dinamika); Rel disambung dengan rel lain, sambungan harus mulus.</p>	4 pak
3.	<p>Penyambung Rel, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik (ABS)</p> <p>Ukuran: 195 x 70 x 20.5 mm</p> <p>Digunakan untuk menyambung Rel Presisi</p> <p>Dilengkapi bantalan karet pada kaki-kakinya</p>	4 pak
4.	<p>Kaki Rel, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: Plastik (ABS)</p> <p>Ukuran: 50 x 70 x 20.5 mm</p> <p>Digunakan sebagai dudukan Rel Presisi</p> <p>Dilengkapi bantalan karet pada kaki-kakinya</p>	4 pak
5.	<p>Lampu Cadangan, 12 V/18 W, Pak isi 4 buah</p> <p>Model kapsul dengan panjang sesuai untuk rumah lampu</p>	4 pak
6.	<p>Rumah Lampu</p> <p>Bahan: Plastik (ABS) warna hitam, tempat memasang lampu 12 V, 18 W. Di dalam tempat lampu tidak ada bahan bersifat reflektor</p> <p>Ukuran Bingkai: 129 x 100 mm, dengan tiang penyangga</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
	diameter 8 mm. Lengkap dengan lampu 12 V; 18 W. Dapat dipasang secara baik pada tumpakan berpenjepit; tempat lampu dapat diputar untuk mendudukkan posisi filamen lampu menjadi vertikal.	
7.	<p>Pemegang Slide Diafragma</p> <p>Bahan: Plastik ABS dengan tiang penyangga diameter 8 mm, warna hitam tak mengkilap.</p> <p>Ukuran Bingkai: 129 x 100 mm</p> <p>Digunakan untuk memegang diafragma pada dua sisi. Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Jepitan diafragma harus kuat dan akurat. Dilengkapi sepasang penutup celah.</p>	4 buah
8.	<p>Diafragma, 5 celah</p> <p>Bahan: Plastik ABS (kaku dan tahan terhadap panas), warna hitam, tak mengkilap</p> <p>Ukuran: 50 x 50 x 1.5 mm (p x l x t), lebar celah 1 mm, celah rapi dan lurus, kompatibel dengan pemegang slide diafragma.</p>	4 buah
9.	<p>Diafragma, 1 celah</p> <p>Bahan: Plastik ABS (kaku dan tahan terhadap panas), warna hitam, tak mengkilap</p> <p>Ukuran: 50 x 50 x 1.5 mm (p x l x t), lebar celah 1 mm, celah rapi dan lurus kompatibel dengan pemegang slide diafragma</p>	4 buah
10.	<p>Diaphragma Anak Panah</p> <p>Bahan: Plastik ABS (kaku dan tahan terhadap panas), warna hitam, tak mengkilap</p> <p>Ukuran: 50 x 50 x 1.5 mm (p x l x t), celah rapi dan lurus kompatibel dengan pemegang slide diafragma</p> <p>Anak panah tinggi 10 mm terletak di tengah.</p>	4 buah
11.	<p>Layar Translusen</p> <p>Bahan: Plastik translusen, tidak licin (mengkilap) dengan tiang penyangga diameter 8 mm.</p> <p>Ukuran sekitar: 110 x 100 mm, tebal 1,5 mm, membentuk bidang datar</p> <p>Dapat dipasang/dilepas secara mudah pada Tumpakan Berpenjepit</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
12.	<p>Lensa, + 50 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa + 50 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	4 buah
13.	<p>Lensa, + 100 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa + 100 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	4 buah
14.	<p>Lensa, + 200 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa + 200 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	4 buah
15.	<p>Lensa, -100 mm</p> <p>Lensa: Optical Glass, jarak fokus lensa - 100 mm. Bahan bingkai dari plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, Kompatibel dengan tumpakan berpenjepit. Lensa terpasang dengan rapih dan kuat.</p>	4 buah
16.	<p>Tumpakan Berpenjepit, Pak isi 4 buah</p> <p>Bahan: Plastik polycarbonate</p> <p>Dilengkapi pengatur sudut untuk mendudukan posisi lensa pada rel presisi.</p> <p>Terdapat tuas yang bila ditekan maka tumpakan berpenjepit dapat digerakkan lancar. Bila tidak ditekan maka tumpakan berpenjepit tak dapat (sukar) digerakkan.</p> <p>Lubang pada tumpakan kompatibel dengan batang penyangga sistem diameter 8 mm</p>	4 pak
17.	<p>Kaca ½ Lingkaran</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar setengah lingkaran buram (tidak dipoles). Ukuran: R 30 x 30 (tebal) mm</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
18.	<p>Prisma, Siku-Siku</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar segi tiga siku-siku buram (tidak dipoles). Ukuran: 43,5 x 30 mm, 90° x 45° x 45°</p>	4 buah
19.	<p>Model Lensa Bikonvex</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar buram (tidak dipoles), dapat dikombinasikan dengan lensa Bikonkaf. Ukuran: 60 x 15 mm, R60</p>	4 buah
20.	<p>Cermin Kombinasi</p> <p>Bahan: Plastik ABS diverkrom</p> <p>Jarak fokus sekitar 60 mm, jarak setiap sisi sekitar 60 mm tinggi sekitar 15 mm</p> <p>Berfungsi sebagai Cermin Cekung, Cembung dan Datar</p> <p>Permukaan cermin mengkilap rata, bibir bawah rata tidak menonjol</p>	4 buah
21.	<p>Model Lensa Bikonkaf</p> <p>Bahan: Gelas Optik, semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang datar buram (tidak dipoles). Ukuran: 60 x 19 x 15 mm, R60. Radius lensa bikonkaf dan radius lensa bikonvex harus sesuai, tidak ada celah bila digabungkan.</p>	4 buah
22.	<p>Balok Kaca</p> <p>Bahan: Gelas Optik semua permukaan bening (dipoles) atau salah satu bidang buram (tidak dipoles). Ukuran: 60 x 40 x 20 mm.</p>	4 buah
23.	<p>Pemegang Lilin</p> <p>Bahan: Plastik ABS</p> <p>Ukuran: diameter 55 mm, tinggi 19 mm; diameter tangkai/penyangga 8 mm</p>	4 buah
24.	<p>Bak Persegi panjang</p> <p>Bak plastik bening ukuran sekitar 60 x 30 x 30 mm (p x l x t) tebal maksimum 1,2 mm, digunakan untuk menentukan indek bias zat cair. Bahan PMMA.</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
25	<p>Bak Bujur Sangkar</p> <p>Bak plastik bening ukuran sekitar 60 x 60 x 30 mm (p x l x t) tebal maksimum 1,2 mm, digunakan untuk menentukan indek bias zat cair. Bahan PMMA.</p>	4 buah
26	<p>Cermin Cekung</p> <p>Bahan: kaca cermin cekung, jarak fokus cermin +100 mm, dibingkai plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, penyangga kompatibel dengan tumpukan berpenjepit. Cermin terpasang secara rapih dan kuat.</p>	4 buah
27	<p>Cermin Cembung</p> <p>Bahan: kaca cermin cembung, jarak fokus cermin -100 mm, dibingkai plastik ABS warna hitam dengan tiang penyangga diameter 8 mm. Ukuran bingkai sekitar: 110 x 100 mm, penyangga kompatibel dengan tumpukan berpenjepit. Cermin terpasang secara rapih dan kuat.</p>	4 buah
28	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 20 (dua puluh) eksperimen/ percobaan berbasis Kurikulum yang berlaku dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah difahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, dominan warna hijau. Terdapat nama, alamat, nomor telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	4 buah
29	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
	<p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastik atau bahan lain yang lebih kokoh ukuran 60 x 26 x 16 cm, warna hijau. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat. Penutup bok pada posisi terbuka membentuk sudut 120^o sampai 130^o derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p> <p>Nama kit OPTIKA dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
D	KIT LISTRIK & MAGNET	
	<p>Ukuran sistem lubang-poros 4 mm, lubang 4 mm (+ 0,1), steker 3,9 (-0,1). Steker/poros diameter 3,9 mm (-0,1) dilengkapi Spring hull terbuat dari berillium divernikel/pegas baja divernikel. Spring hull terpasang pada steker tanpa longgar (tak mudah berputar), tetapi memiliki spasi terhadap panjang celah steker.</p> <p>Untuk ukuran jarak sistem 19 mm, toleransi baik lubang maupun steker $\pm 0,1$ mm. Untuk ukuran jarak sistem 50 mm, toleransi baik lubang maupun steker $\pm 0,1$ mm</p>	
1.	<p>Papan Rangkaian, 120 lubang</p> <p>Ukuran sekitar 300 x 200 x 25 mm.</p> <p>Bahan: plastik ABS injection dengan plug sheet 5 lubang yang tak mudah melukai. Memiliki 2 permukaan, pada setiap permukaan terdapat lubang untuk memasangkan komponen. Dalam satu kelompok terdapat 5 buah soket yang secara kelistrikan saling terhubung. Digunakan bersama komponen untuk berbagai rangkaian; mulai rangkaian listrik sederhana sampai percobaan lanjutan. Plugsheet terbuat dari tembaga yang divernikel diameter lubang plug sheet 4 mm. Antar plugsheet, jarak antar lubang terdekat sistem 19 mm, jarak antar lubang tengah sistem 50 mm. Pada permukaan papan, hubungan ke lima lubang disablon berupa garis hitam tebal 2 mm. Dilengkapi dengan pelindung (penumpu) sebanyak 4 titik pada setiap permukaan agar seluruh permukaan tidak bersentuhan langsung dengan meja. Tidak timbul bunyi saat papan digoyangkan. Papan bagian atas dan bawah dapat mudah dibuka/dipisahkan dan dipasang kembali.</p>	4 buah
2.	<p>Jembatan penghubung, Pak isi 10 buah</p> <p>Bahan: kuningan yang divernekel, diselubungi plastik ABS (injection) dilengkapi steker sistem 4 mm dengan spring hull. Jarak steker sistim 19 mm, Kompatibel dengan papan rangkaian, Ukuran plastik: sekitar 26 x 7.5 x 35 mm</p>	4 pak
3.	<p>Jepit Buaya, sepasang</p> <p>Seluruh permukaan diselubungi isolator plastik ABS. Dibagian belakang berbentuk pipa dengan lubang sistem 4 mm, memungkinkan disambung ke kabel penghubung diameter. 4 mm; penjepitan harus sempurna (kontak baik),</p>	4 pasang

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>bagian pegasnya bekerja secara sempurna dengan bibir depan rata. Terdiri dari warna merah dan hitam</p> <p>Ukuran sekitar 10 mm x 53 mm (dia x panjang)</p>	
4.	<p>Saklar Tukar, Pak isi 2 buah</p> <p>Saklar Sistem satu induk dua anak (<i>Single Pole Double Throw</i>)</p> <p>Saklar terpasang pada kotak plastik (antara bagian bawah dan samping yang bening, bahan PC), ukuran sekitar 64 x 64 x 28 mm, dengan 4 steker sistem diameter 4 mm dan jarak 50 mm.</p> <p>Simbol garis penghubung arus listrik disablon pada tutup atas. Pada bagian steker dan kotak penutup mudah dibongkar pasang untuk penggantian bila terjadi kerusakan.</p>	4 pak
5.	<p>Inti Besi Bentuk I</p> <p>Bahan: Plat besi laminasi/plat khusus untuk inti transformator/kern.</p> <p>Ukuran: panjang 69 mm, ukuran penampang 19 x 19 mm</p> <p>Inti Besi I dilengkapi plat baja pegas pada sisi panjang untuk penahan bila sedang dirangkai dengan kumparan. Dapat dirangkai dengan inti Besi U sehingga membentuk inti tertutup yang diikat dengan baut pengencang.</p> <p>Seluruh permukaan dicat powder coating kecuali yang bersinggungan dengan Inti besi U, harus rata digerinda (surface grinding).</p>	4 buah
6	<p>Inti Besi Bentuk U</p> <p>Bahan: Plat besi laminasi/plat khusus untuk inti transformator/kern.</p> <p>Ukuran: 69 x 64 x 19 mm, ukuran penampang 19 x 19 mm</p> <p>Inti besi bentuk U dilengkapi 2 plat baja pegas yang dipasang pada sisi batang yang sama untuk penahan bila sedang dirangkai dengan kumparan. Dilengkapi baut pengunci antara inti besi U dan I. Seluruh permukaan dicat powder coating, kecuali permukaan yang bersinggungan dengan inti besi I, harus rata digerinda (Surface grinding). Bersama inti besi I dan 2 kumparan membentuk transformator.</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
7.	<p>Kumparan, 250 Lilitan</p> <p>Kawat tembaga diameter 0,8 mm dililit rapih pada gulungan plastik ABS atau Polykarbonat dengan terminal steker kuningan divernikel lengkap dengan spring hull sistem 4 mm dengan jarak sistem 50 mm.</p> <p>Dapat dipasang pada papan rangkaian dan dirangkai dengan Inti besi U-I dan kumparan yang lain membentuk trafo dengan perbandingan tegangan sama dengan perbandingan lilitan kumparan. Terdapat simbol arah lilitan dan tulisan "250 lilitan" permanen.</p>	4 buah
8.	<p>Kumparan, 500 Lilitan</p> <p>Kawat tembaga diameter 0,5 mm dililit rapih pada gulungan plastik ABS atau Polykarbonat dengan terminal steker kuningan divernikel lengkap dengan spring hull system 4 mm dengan jarak sistem 50 mm.</p> <p>Dapat dipasang pada papan rangkaian dan dirangkai dengan Inti besi U-I dan kumparan yang lain membentuk trafo dengan perbandingan tegangan sama dengan perbandingan lilitan kumparan. Terdapat simbol arah lilitan dan tulisan "500 lilitan" permanen.</p>	4 buah
9.	<p>Kumparan, 1000 Lilitan</p> <p>Kawat tembaga diameter 0,5 mm dililit rapih pada gulungan plastik ABS atau Polykarbonat dengan terminal steker kuningan divernikel lengkap dengan spring hull sistem 4 mm dengan jarak sistem 50 mm.</p> <p>Dapat dipasang pada papan rangkaian dan dirangkai dengan Inti besi U-I dan kumparan yang lain membentuk trafo dengan perbandingan tegangan sama dengan perbandingan lilitan kumparan. Terdapat simbol arah lilitan dan tulisan "1000 lilitan" permanen.</p>	4 buah
10.	<p>Steker Jepit, Pak isi 4 buah</p> <p>Bahan dari kuningan divernikel, bagian steker 4 mm memakai spring hull dan isolator plastik tahan panas (bahan plastik termosetting).</p> <p>Dilengkapi dengan 2 lubang sistem diameter 4 mm pada bagian atas dan samping.</p> <p>Ukuran keseluruhan sekitar diameter 15, panjang 60 mm.</p>	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
11.	<p>Steker Pegas, Pak isi 2 buah</p> <p>Bahan: baja pegas tahan karat ukuran 50 x 22 x 10 mm dan Steker 4 mm memakai spring hull. Dipergunakan untuk memegang batang dengan diameter 8 -15 mm.</p>	4 pak
12.	<p>Magnet Batang, sepasang</p> <p>Bahan: Alnico, masing-masing dicat hitam-merah (ujung tanpa cat), dilengkapi sepatu (tutup) kemagnetan.</p> <p>Ukuran: 19 x 70 x 6 mm.</p> <p>Ada lubang di tengah.</p>	4 pasang
13.	<p>Model Kompas</p> <p>Bahan rumah: Plastik transparan (SAN), Jarum Magnet dari magnetik steel</p> <p>Ukuran rumah kompas: diameter 95 mm, tinggi 20 mm. panjang jarum 52,5 mm.</p> <p>Dilengkapi penutup dan petunjuk simpangan jarum kompas. Tutup dapat dibuka dan pada saat tertutup jarum magnet tidak lepas dari dudukan bila rumah kompas dibalik.</p>	4 buah
14.	<p>Wadah Sel (Bak Elektrolisis)</p> <p>Bahan: Plastik transparan Polycarbonate. Terdapat beberapa alur pada kedua sisi bagian dalam untuk menempatkan elektroda yang berukuran 76 x 40 x 0,5 s.d. 2 mm. Ukuran wadah: 83 x 64 x 36 mm (p x l x t), transparan.</p>	4 buah
15.	<p>Elektroda Tembaga</p> <p>Bahan: Lempeng Tembaga (Cuprum), pada salah satu sisi di-stamping/grafir kode bahan "Cu".</p> <p>Ukuran: 76 x 40 x 1 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis</p>	4 buah
16.	<p>Elektroda Seng</p> <p>Bahan: Lempeng Seng (Zincum), pada salah satu sisi di-stamping/grafir kode bahan "Zn"</p> <p>Ukuran: 76 x 40 x 0,5 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis</p>	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
17.	Elektroda Besi Bahan: Lempeng Besi (Ferum), pada salah satu sisi di stemping/grafir kode bahan "Fe". Ukuran: 76 x 40 x 1 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis	4 buah
18.	Elektroda Timbal Bahan: Lempeng Timbal (Plumbum), pada salah satu sisi distemping/grafir kode bahan "Pb". Ukuran: 76 x 40 x 2 mm; dapat dipasang tepat pada Bak elektrolisis	4 buah
	<p>Spesifikasi no 19 s.d. 25 yang terdiri dari empat resistor, lampu LED, Saklar Satu kutub dan Pemegang Lampu E 10 masing-masing terpasang pada kotak plastik (badan berwarna bening bahan PC) ukuran sekitar 34 x 34 x16 mm dengan steker kuningan diameter 4 mm divernikel dan jarak sistem 19 mm lengkap dengan spring hull. Simbol permanen pada tutup (tak mudah lepas). Antara bagian bawah (bersteker) dan kotak penutup mudah dibongkar-pasang untuk penggantian komponen bila terjadi kerusakan.</p>	
19.	Resistor 4,7 Ω, 2 W, 5% pak isi 2 buah ;	4 pak
20.	Resistor 47 Ω, 2 W, 5% pak isi 2 buah;	4 pak
21.	Resistor 56 Ω, 2W, 5% pak isi 2 buah;	4 pak
22.	Resistor 100 Ω, 2W, 5% pak isi 2 buah;	4 pak
23.	Lampu LED	4 buah
24.	Saklar Satu Kutub Saklar sistem nyala-padam (<i>Single Pole Single Throw</i>)	4 buah
25.	Pemegang Lampu E 10, Pak isi 2 buah Berfungsi sebagai pemegang lampu E 10.	4 pak
26.	Bola Lampu, 6.2V 0.3A, E 10, Pak isi 4 buah	4 pak
27.	Kawat Konstantan Panjang: 25 m ; diameter kawat: 0,3 - 0,4 mm, digulung rapi pada rol plastik	4 rol

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
28.	Kawat Nikrom Panjang: 25 m ; diameter kawat: 0,3 - 0,4 mm, digulung rapi pada rol plastik	4 rol
29.	Kawat Sekering Dipergunakan untuk percobaan hubung singkat. Bahan kawat dominan besi, Kawatputus dengan arus maksimal 2,5 A/DC; tegangan 6 VDC, digulung rapi pada rol plastik. Panjang kawat 25 m.	4 rol
30.	Kawat Tembaga Panjang: 15 m ; diameter kawat: dia 0,6 - 0,8 mm, digulung rapi pada rol plastic	4 rol
31.	Serbuk Besi Serbuk besi halus kering, tersimpan dalam botol penabur, tutup lubang penabur tidak bocor. Berat serbuk minimal 100 gram. Dipergunakan untuk mengamati pola medan magnet.	4 buah
32.	Pemegang Baterai, Pak isi 4 buah Bahan: plastik transparan polycarbonate, dengan steker sistem diameter 4 mm dengan spring hull divernikel, jarak steker sistem 50 mm. Ukuran 70 x 38 x 45 mm untuk baterai ukuran D; Pada bagian bawah pemegang baterai ada simbol kutub baterai secara permanen.	4 pak
33.	Kabel Penghubung, Merah, Pak isi 2 buah Kabel penghubung berinti serabut kawat tembaga halus terisolasi plastik merah lentur. Panjang 50 cm, arus maks 8A. Berisi sekitar 56 kawat tembaga lengkap dengan steker sistem diameter 4 mm dengan spring hull divernikel Steker tertancap kokoh pada rumah plastik warna merah yang bagian atasnya terdapat soket diameter 4 mm untuk menumpuk steker (menambah sambungan). Steker dapat dilepas dari rumahnya tapi tidak mudah lepas.	4 pak
34.	Kabel Penghubung, Hitam, Pak isi 2 buah Kabel penghubung berinti serabut kawat tembaga halus terisolasi plastik hitam lentur. Panjang 50 cm, arus maks 8A. Berisi sekitar 56 kawat tembaga lengkap dengan steker sistem diameter 4 mm dengan spring hull divernikel	4 pak

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Steker tertancap kokoh pada rumah plastik warna hitam yang bagian atasnya terdapat soket diameter 4 mm untuk menumpuk steker (menambah sambungan). Steker dapat dilepas dari rumahnya tapi tidak mudah lepas.	
35.	Batang PVC, Pak isi 2 buah Bahan: PVC, warna abu-abu Ukuran: 250 mm x 10 mm (panjang x dia). Ditengah-tengah batang diberi poros dari logam panjang \pm 4 cm terpasang permanen, tegak lurus arah panjang (minimal 1 batang) Dipergunakan minimal untuk percobaan listrik statis, konduktor/nonkonduktor	4 pak
36.	Batang Flexiglass, Pak isi 2 buah Bahan: Flexiglas, bening ; Ukuran: 250 mm x 10 mm (panjang x dia). Ditengah-tengah batang diberi poros dari logam panjang \pm 4 cm terpasang permanen, tegak lurus arah panjang (minimal 1 batang). Dipergunakan minimal untuk percobaan listrik statis, konduktor /non konduktor.	4 pak
37.	Kain Wol dan kain Sutra Ukuran masing-masing sekitar 200 x 200 mm, warna polos	4 set
38.	Magnet Pemetaan, Pak isi 10 buah Magnet jarum panjang sekitar 15 mm terpasang permanen dalam rumah plastik bening berdiameter sekitar 20 mm dilengkapi skala dan arah mata angin.	4 pak
39.	Model Motor listrik/generator DC Ukuran kerangka sekitar 80 mm x 80 mm x 70 mm. Semua komponen utama dapat terlihat langsung. Kumparan dapat berputar bebas. Bagian stator berkerangka plastik, dilengkapi 4 steker sistem 4 mm jarak 50 mm, kompatibel dengan papan rangkaian. Pada poros ada roda pully diameter 10 mm dari bahan plastik/logam. Dilengkapi tali pully yang kompatibel dengan roda katrol diameter 100 mm. Sebagai motor mampu berputar pada tegangan 6 Volt. Sebagai generator minimal mampu menyalakan lampu LED. Dilengkapi tulisan (indikator) tentang tegangan kerja (6 V), tanda kedua kutub listrik, dan tempat magnet.	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	Kelengkapan penumpu roda katrol yang berfungsi untuk menahan katrol agar kompatibel dengan sistim putar motor/generator listrik. Adapun bahan penumpu roda katrol: plastik ABS, ukuran 70 x 70 mm (p x l). Di sisi bawah terdapat 4 steker diameter sistem 4 mm dari bahan kuningan divernikel dan berjarak 50 mm satu sama lain dilengkapi spring hull. Penumpu tambah roda katrol relatif sama tinggi dengan roda pulley motor listrik DC.	
40.	<p>Buku Panduan Penggunaan Alat</p> <p>Dalam Bahasa Indonesia, dicetak dan dijilid rapi. Terdiri dari minimal 21 (dua puluh satu). eksperimen/percobaan berbasis Kurikulum yang berlaku dan menggunakan seluruh alat yang tersedia atau ditambah dari luar kit, terdapat pengenalan alat, cara merakit, serta ada langkah-langkah percobaan. secara rinci dan mudah dipahami. Kertas ukuran A4, gramatur min 70 gr/m². Sampul artpaper 120 mg, dominan warna kuning. Terdapat nama, alamat, nomor telepon, alamat e-mail pada sampul belakang.</p>	4 buah
41.	<p>Tray (Dudukan) alat:</p> <p>Bahan vacuum plastic, tebal minimum 1,6 mm, kokoh, memiliki lekukan-lekukan (celah-celah) yang jumlah dan bentuknya sesuai dengan jumlah dan bentuk item yang ditempatkan. Ukuran sesuai dengan ukuran bagian dalam boks kit, ada merk (simbol produsen). Kedua tingkat tray mudah dikeluarkan dan dimasukkan ke boks kit. Pinggiran kedua lembar vacuum plastic dari setiap tray disatukan (dengan system lem atau ultrasonic welder) secara rapih dan kokoh (tak ada yang lepas).</p> <p>Boks Kit:</p> <p>Boks kit merupakan boks injection moulding bahan plastic atau bahan lain yang lebih kokoh ukuran 60 x 26 x 16 cm, warna kuning. Bentuk kotak kokoh, penutup boks dilengkapi dengan engsel dan pengunci yang kuat di dua tempat. Penutup bok pada posisi terbuka membentuk sudut 120 sampai 130 derajat. Dilengkapi pegangan (bukan tali) pada kedua sisi samping untuk memudahkan mobilitas.</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan minimal
	<p>Nama kit LISTIK DAN MAGNET dan nama/logo perusahaan (ukuran proporsional, nama/logo perusahaan tidak menonjol) disablon permanen pada 4 sisi boks (atas, samping kanan, samping kiri dan depan). Pada sisi tutup bagian dalam disablon gambar, tata letak dan nama setiap komponen.</p>	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
E.	ALAT UMUM FISIKA	
1.	<p>Catu Daya</p> <p>Catu daya tegangan rendah untuk memasok tegangan 3/6/9/12V AC dan DC. Seluruh kerangka/badan (body) bagian luar terbuat dari plastik ABS sehingga pemakai aman terhadap kontak badan maupun kejutan akibat arus listrik. Tegangan masukan 110/220 VAC, 50 Hz. Kabel utama (power) isi 3, panjang min. 1,7 meter dengan kontak tanah (earthing/grounded), soket tidak dapat dilepas. Pada penggunaan beban 3 A tegangan boleh turun maks 10 %. Saklar utama ON/OFF dengan lampu indikator. Pada beban 3,5A pengaman elektronik harus berfungsi.</p> <p>Dilengkapi dengan rangkaian elektronik pengaman beban lebih, tombol reset pada output dengan lampu indikator beban lebih. Dengan soket/terminal keluaran 4 mm untuk AC dan DC. Kedua soket AC warna biru, soket DC merah dan hitam. Lubang soket system diameter 4 mm dan steker dapat masuk ke soket seluruhnya. Catu daya dapat ditumpuk untuk memudahkan dalam penyimpanan. Ukuran body sekitar 245 x 190 x 100 mm. Data-data termasuk nama/logo produsen (merk) harus disablon permanen secara rapi dan jelas pada badan Catu daya.</p> <p>Kelengkapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku petunjuk dalam Bahasa Indonesia, lengkap dengan diagram rangkaian elektroniknya. 2. Sepasang Kabel Penghubung warna merah dan hitam, terisolasi plastik. Masing-masing panjang 50 cm, arus maks 8A. Berisi sekitar 56 kawat tembaga lengkap dengan steker sistem diameter 4 mm berpegas divernikel. Steker kabel tertancap kokoh pada rumah plastik warna merah/hitam yang bagian atasnya terdapat terminal diameter 4 mm untuk menumpuk steker (menambah sambungan). Steker dapat dilepas dari rumahnya tapi tidak mudah lepas. 	4 buah
2.	<p>Timbangan, 311 gram</p> <p>Empat lengan dengan beban pengatur yang dapat digeser-</p>	1 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
	<p>geser (tidak boleh lepas), dilengkapi piring/cawan. Lengan bertumpu pada pisau baja keras pada bantalan batu agat/yang kekerasannya setara. Dilengkapi peredam magnetik, pada lengan pendek yang membawa piring neraca, terdapat sekrup penyetel keseimbangan (nol). Tersedia fasilitas untuk menimbang benda di dalam zat cair, berupa landasan dengan ketinggian yang dapat diatur. Kapasitas penimbangan 311g; ketelitian 10 mg; ada merk (logo produsen). Disertai buku petunjuk dalam Bahasa Indonesia.</p> <p>Bahan Alumunium die casting</p>	
3.	<p>Multimeter, Analog</p> <p>Digunakan untuk mengukur tegangan, arus dan hambatan. Dilengkapi pengatur "nol" Ohm dan sekering pengaman. Dengan tanda-tanda yang jelas, mudah dibaca untuk siswa.</p> <p>Spesifikasi umum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drop shock proof • Dengan pengaman/pencegah pembebanan lebih • Resistansi tinggi sampai 200 Mohm dengan tegangan rendah. • Tersimpan dalam kotak plastik kokoh dilengkapi tutup plastik (Protective full-face cover). <p>Batas-batas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volt d.c. 0,1 ~ 1000 V d.c, minimal dalam 5 langkah • Arus d.c. 50uA ~ 250 mA minimal 4 langkah • Volt a.c. 10 ~ 750 V a.c, minimal dalam 4 langkah • Hambatan x 1, x 10, x 100, x 1000 • Terdapat rangkaian pelindung dengan fuse • Akurasi plus minus 5% pada skala penuh, dilengkapi dengan 2 kabel probe terisolasi (merah-hitam). • Lengkap dengan baterai dan buku petunjuk penggunaan dalam bahasa Indonesia; ada merk (logo produsen) 	1 buah
4.	<p>Tabung penyaringan</p> <p>Bahan plastik tranparan (SAN), diameter 60 mm, tinggi sekitar 300 mm, tebal 2 mm. Dilengkapi dengan kasa Stainless kuat berbingkai untuk menahan pasir, dipasang</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
	di dasar tabung. Di bagian tengah dasar tabung terdapat lubang berpipa dengan diameter luar 8 mm, panjang pipa 15 mm, kompatibel dengan selang plastik.	
5.	<p>Cermin Datar Lipat dengan busur</p> <p>Terdiri dari 2 buah cermin datar</p> <p>Ukuran masing-masing cermin sekitar 150 x 150 x 3 mm</p> <p>Kedua cermin terpasang permanen pada dudukan plastik injection. Kedua cermin tersambung dengan sistem engsel. Sudut putar kedua cermin dapat diatur antara 0 - 180°. Dilengkapi busur yang berfungsi sebagai landasan yang dilengkapi pengatur besarnya sudut. Skala dan angka busur terlihat jelas. Busur dapat dirakit dengan salah satu cermin secara kokoh dan dapat dibongkar pasang untuk disimpan. Tebal busur 6 (\pm 0,5) mm, diameter minimal 30,5 cm.</p>	4 set
6.	<p>Meter Dasar (Basic meter), pak isi 2 buah</p> <p>Digunakan sebagai alat ukur arus dan tegangan DC dengan shunt dan pengganda terpasang pada alat. Dilengkapi dengan tutup geser untuk mengubah fungsi sebagai amperemeter atau voltmeter. Pada posisi A, alat berfungsi sebagai amperemeter dengan batas ukur 100 μA, 100 mA, 1 A, 5 A (DC). Pada posisi V, alat berfungsi sebagai voltmeter dengan batas ukur 100 mV, 1 V, 10 V dan 50 V (DC). Skala ganda, dengan batasan -10; 0; 100 dan -5; 0; 50. Hambatan dalam sekitar 1000 Ohm dengan pencegah pembebanan lebih, dilengkapi pengatur kalibrasi jarum. Ketelitian \pm 2.5% pada simpangan penuh. Terpasang dalam kotak plastik ABS, ukuran sekitar 165 x 115 x 65 mm, disertai 2 konektor (merah-hitam) dan buku manual penggunaan alat ukur. Dilengkapi dioda pengaman, soket untuk ground warnanya hitam, untuk tegangan dan arus warnanya merah. Setiap soket tak boleh lepas (dilengkapi pengunci). Lubang soket sistem diameter 4 mm. Steker seluruhnya dapat masuk ke soket.</p>	4 pak
7.	<p>Slinky</p> <p>Diameter 80 mm. Kumparan atau spiral mengkilap dari kawat baja yang pipih tanpa karat, ukuran panjang bila dirapatkan \pm 75 mm. Digunakan untuk memberi pengertian mengenai bentuk gelombang dan sifat-sifatnya.</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
8.	<p>Garputala + Kotak dudukannya</p> <p>Digunakan untuk percobaan resonansi bunyi dan pelayangan bunyi. Dua buah garputala dari bahan baja tahan karat, dengan frekwensi sekitar 426 Hz,</p> <p>Masing-masing terpasang kokoh pada kotak suara dari kayu. Salah satu garputala dilengkapi pengubah frekuensi yang terbuat dari logam dilengkapi baut pengunci. Ukuran Kotak Suara : 180 x 90 x 50 mm. Dilengkapi dengan pemukul dari karet kenyal.</p>	1 set
9.	<p>Tangki Gelombang</p> <p>Dapat digunakan untuk demonstrasi/percobaan mengenai sifat-sifat dasar gelombang seperti pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi.</p> <p>Pola gelombang disimulasikan dengan menggunakan gelombang permukaan air yang ditimbulkan oleh getaran mekanis dari sumber getar, pola gelombang datar maupun lingkaran dapat diamati pada layar translusen pada bagian depan alat, pola gelombang yang terbentuk merupakan hasil pantulan dari sistem cermin,</p> <p>Terbuat dari rangkaian bahan plastik kokoh/tak goyang, tinggi ± 35 cm</p> <p>Dasar wadah air tembus pandang dengan luas dasar sekitar : 30 x 20 cm yang dilengkapi saluran pembuangan air.</p> <p>Sumber cahaya menggunakan lampu LED/lampu halogen dengan kedudukan lampu dapat diatur secara vertikal (10 cm sd 30 cm) dan secara horizontal sehingga terbentuk pola gelombang yang baik pada layar translusen.</p> <p>Terdapat sistem pengontrol sinkronisasi antara sumber getar dengan sumber cahaya sehingga tampilan gelombang pada layar translusen dapat dipilih dalam keadaan bergerak atau terlihat diam.</p> <p>Pengaturan sinkronisasi dapat dilakukan secara elektronik ataupun mekanik, sumber getar dapat menghasilkan getaran yang stabil sesuai dengan frekuensi masukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sumber tegangan 12V • Frekuensi getaran dapat diatur • Amplitudo getaran dapat diatur dalam minimal 3 tingkat 	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah satuan Min.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki fungsi sinkronisasi antara sumber getaran dan sumber cahaya sehingga gelombang dapat terlihat diam. <p>Kelengkapan: Semua perlengkapan yang bersentuhan dengan air terbuat dari bahan anti karat.</p> <p>Set tangki gelombang dilengkapi dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembangkit gelombang datar, 1 buah • Pembangkit gelombang melingkar satu titik, 1 buah • Pembangkit gelombang melingkar dua titik, 1 buah • Keping penghalang panjang, 2 buah • Keping penghalang pendek, 1 buah • Keping penghalang melengkung, 1 buah • Kaca/plastik trapesium untuk percobaan pembiasan, 1 buah <p>Buku petunjuk perakitan dan percobaan dalam Bahasa Indonesia.</p>	
10.	<p>Elektroskop</p> <p>Elektroskop ini dapat menunjukkan gejala elektrostatika, yang berupa interaksi dari dua benda bermuatan sejenis dan berlainan jenis.</p> <p>Elektroskop terdiri dari bagian kepala, batang konduktor dan bagian elektroda. Bagian kepala dan batang konduktor terbuat dari bahan kuningan divernikel. Kepala berbentuk bola atau lempeng lingkaran. Bagian elektroda berbentuk lembaran tipis yang terbuat dari bahan aluminium dan berada di dalam ruangan berkaca berbentuk kotak/silinder.dengan panjang sisi/diameter sekitar 12,5 cm, lebar 5 cm. Salah satu dinding dapat dibuka untuk memasukkan/mengeluarkan bahan penyerap kelembaban udara</p> <p>Dilengkapi saset silika gel (bahan penyerap kelembaban udara) dan buku petunjuk penggunaan dalam Bahasa Indonesia.</p>	2 set

B.2.2. PERALATAN LABORATORIUM IPA BIOLOGI PAKET PELENGKAP

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
1	Alat Bedah Semua komponen terbuat dari stainless steel minimal terdiri dari: 2 pisau bedah dengan mata pisau berujung lancip dan lengkung, 1 pinset, 2 gunting dengan ujung lurus dan bengkok, 1 gunting dengan salah satu ujung bilah tumpul, kaca pembesar, 1 rantai dengan 3 kawat pengait. Ditempatkan dalam dompet kanvas dengan zipper.	5 set
2	Papan Bedah Bahan stainless steel, ukuran sekitar 280 x 190 x 40 mm, isi parafin putih padat.	5 buah
3	Kancing Genetika Untuk mempelajari konsep genetika yang mewakili pasangan pada lokus gen, dapat mudah dibongkar-pasang. Sehingga bisa dipakai untuk mensimulasi persilangan dengan 2 sifat beda atau lebih. Terdiri dari 5 macam warna: merah, putih, hijau, kuning dan hitam masing-masing 100 pasang serta memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Semua warna dapat saling berpasangan secara acak. Dengan petunjuk pemakaian dalam Bahasa Indonesia. Seluruh komponen kit ditempatkan pada wadah bersekat untuk memisahkan setiap warna.	4 set
4	Lup Pembesaran 3-5 kali, lensa kaca optik diameter 50 mm, berbingkai logam stainless steel dan lengkap dengan pemegang.	4 buah
5	Thermometer Badan Skala mudah di baca dan tidak mudah hilang, dengan rentang suhu 35-42 derajat celcius skala 0.1. Dalam wadah plastik dan tidak mudah lepas.	4 buah
6	Thermometer Thermometer alkohol, skala mudah di baca dan tidak mudah hilang, dengan rentang suhu -10 hingga 110 derajat celcius skala 1. Dalam wadah plastik dan tidak mudah lepas.	8 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
7	<p>Neraca 311 gr</p> <p>Timbangan 311 gram. Empat lengan dengan beban pengatur yang dapat digeser-geser (tidak boleh lepas), dilengkapi dengan piring/cawan. Lengan bertumpu pada pisau baja keras pada bantalan batu agate/yang kekerasannya setara. Dilengkapi dengan peredam magnetik, pada lengan pendek yang membawa piring neraca, terdapat sekrup penyetel keseimbangan (nol). Tersedia fasilitas untuk menimbang benda zat cair, mempunyai landasan dengan ketinggian yang dapat diatur. Kapasitas menimbang 311 gram; ketelitian 10 mg, ada merk (logo perusahaan).</p>	1 buah
8	<p>Rak Tabung Reaksi</p> <p>Terbuat dari kayu keras (minimal kelas kuat kayu 2), 6 lubang dalam dua baris (total 12 lubang) berdiameter sekitar 18 mm. Pada bagian dasar terdapat lekukan sehingga tabung stabil ditempatkan. Digunakan sebagai tempat untuk meletakkan tabung reaksi dengan diameter 10-16 mm.</p>	8 buah
9	<p>Kertas Saring, pak isi 100</p> <p>Kertas saring, diameter 100 mm.</p>	4 pak
10	<p>Lakmus</p> <p>Lakmus merah dan lakmus biru, tiap warna terdiri dari tiga pak. Tiap pak terdiri dari minimal 5 buku, tiap buku terdiri dari minimal 20 lembar lakmus.</p>	4 pak
11	<p>Auksanometer</p> <p>Untuk mengukur pertumbuhan tanaman. Bahan alas skala pengukur terbuat dari plastik atau logam, dengan tiang dari logam. Terdiri dari katrol dengan penunjuk skala pertumbuhan.</p> <p>Rentang pengukuran minimal 10 cm, skala 0,1 cm, petunjuk pada skala harus menunjukkan ukuran pertumbuhan sesungguhnya. Dilengkapi benang dengan pemberat dan petunjuk pemakaian bahasa Indonesia.</p>	4 set
12	<p>Osmometer</p> <p>Bahan kaca, ukuran tinggi 20 cm, diameter muka corong 4 cm, terdapat skala yang tidak mudah luntur/rontok. Dilengkapi dengan membran selopan ukuran 8 x 8 cm minimal 50 lembar.</p>	4 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
13	Insect Net Bahan kain kasa lembut, ukuran sekitar 300 x 500 mm (diameter x panjang kain) berbingkai kawat seng diameter 5mm, dengan pegangan dari aluminium panjang 500 mm.	4 buah
14	Keranjang Serangga Bentuk 3/4 lingkaran dengan alas datar sebagai dudukan. Diameter lingkaran 20 cm, panjang sekitar 40 cm dibagi dua bagian yang sama. Terdapat pegangan untuk membawa. Kedua sisi dilengkapi penutup yang dapat dibuka tutup.	4 buah
15	Cawan Petri Bahan: Borosilikat. Ukuran: tinggi 18 mm x diameter 95 mm, dengan diameter tutup 101 mm.	4 buah
16	Pipet Tetes, pak isi 10 Kaca dengan pemompa dari silikon. Panjang 150 mm. (pak isi 10).	4 pak
17	Gelas Kimia 1000 mL Kaca Borosilikat, bentuk rendah dengan bibir tuang. Volume: 1000 mL.	3 buah
18	Gelas Kimia 250 mL Kaca Borosilikat, bentuk rendah dengan bibir tuang. Volume: 250 mL.	4 buah
19	Gelas Kimia 100mL Kaca Borosilikat, bentuk rendah dengan bibir tuang. Volume: 100 mL.	8 buah
20	Labu Erlenmeyer 250 mL Bahan: Kaca Borosilikat. Volume: 250 mL.	6 buah
21	Gelas Ukur 250 mL Bahan: kaca Borosilikat, volume 250 mL berdiri tegak, dengan skala 2 mL yang tidak mudah hilang, terdapat bibir tuang.	4 buah
22	Gelas Ukur 25 mL Bahan: kaca Borosilikat, volume 25 mL berdiri tegak, dengan skala 0,5 mL yang tidak mudah hilang, terdapat bibir tuang.	4 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
23	<p>Corong Kaca</p> <p>Bahan: kaca Borosilikat, diameter 90mm, tinggi corong kaca lebih rendah dari tinggi permukaan gelas kimia 1000 mL.</p>	3 buah
24	<p>Sumbat Karet Satu Lubang, Pak Isi 6 Buah</p> <p>Sumbat dapat terpasang pada labu Erlenmeyer 250 mL. Lubang pada karet dapat digunakan untuk memasang tumbuhan. Bahan sumbat karet berkualitas baik, shore A 45 ±5.</p>	2 pak
25	<p>Kaca Arloji</p> <p>Kaca Borosilikat, tahan panas diameter 75 mm.</p>	3 buah
26	<p>Tabung Reaksi, pak isi 50</p> <p>Bahan: Kaca Borosilikat tahan dibakar/panas, dinding medium, dengan ujung tabung berbibir. Ukuran: 150 mm x diameter 16 mm, tebal dinding sekitar 1,2 mm.</p>	1 pak
27	<p>Aquarium</p> <p>Bahan plastik, akrilik atau kaca, ukuran sekitar 60 x 30 x 36 cm.</p>	1 buah
28	<p>Kuadrat</p> <p>Bahan: batang stainless steel, Ukuran: 500 x 500 mm, diameter batang baja ± 3 mm. Sudut-sudut dikancing dengan sekrup palang (kupu-kupu) yang tidak mudah lepas. Digunakan untuk pengambilan contoh populasi tumbuhan/hewan dilapangan. Dapat dilipat.</p>	4 buah
29	<p>Statif</p> <p>Statif lengkap dengan landasan bentuk lempengan dan batang, ukuran landasan sekitar 140 x 210 mm, diameter batang 10 mm panjang 500 mm. Bahan stainless steel.</p>	2 buah
30	<p>Klem Universal</p> <p>Bahan: Aluminium die casting, dengan batang dari stainless steel, dapat menjepit benda dengan diameter 2 mm – 70 mm. Pada ujung dilengkapi cork/gabus tebal, dilengkapi baut kupu-kupu dari stainless steel dan tidak dapat dilepas.</p>	2 buah
31	<p>Boss Head</p> <p>Celah bentuk V untuk 3 kontak titik dengan diameter sampai 13 mm, lengkap dengan 2 buah baut pengencang</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	dari baja divernikel atau stainless steel baut tidak dapat dilepas.	
32	Sirink Volume 60 mL. Bahan plastik.	4 buah
33	Stopwatch Digital, mampu mengukur dengan ketelitian 0,1 detik.	4 buah
34	Tensi Meter Digital Digunakan untuk mengukur tekanan darah manusia, sistol dan diastol dengan akurat. Menggunakan manset lengan yang tahan lama dan mudah dioperasikan. Rentang pengukuran: tekanan 0-280 mm Hg, penyimpangan maksimum 2%. Pulse: 40-200/menit penyimpangan maksimum 5%. Dapat menggunakan baterai (AA) atau AC adaptor. Lingkaran lengan 220-320 mm. Dilengkapi dengan petunjuk pemakaian dalam bahasa Indonesia.	1 buah
35	Mikroskop Siswa Mikroskop Siswa Monokular dengan 3 lensa okular: 5X, 10X, 12.5X. Okular 10X dengan penunjuk. 3 lensa objektif akromatik: 4X, 10X, 40X. Diafragma disk, cermin datar dan cekung. Konstruksi logam/besi padat, stabil dan kuat, meja horizontal dengan penjepit mikroslide yang dapat digerakan X-Y. Kemiringan badan mikroskop terhadap penyangga bisa diatur, terdapat pengatur fokus halus dan kasar, terdapat komponen pengunci sehingga lensa tidak menyentuh kaca objek. Komponen lensa dan asesoris disimpan dalam kotak kayu/plastik, dilengkapi dengan penutup khusus dari plastik polythene transparan untuk menahan debu, kuat dan tidak mudah robek serta dilengkapi silica gel. Dilengkapi dengan buku petunjuk pemakaian dan pemeliharaan dalam bahasa Indonesia.	5 set
36	Mikroskop Multimedia Mikroskop monokular, terhubung secara kuat dengan camera pada tabung okuler. Sumber cahaya menggunakan lampu halogen/led yang dapat diatur intensitasnya, dengan tegangan listrik 220 Volt. Unit camera dapat terhubung dengan komputer melalui fasilitas USB dan dengan LCD Projector melalui konektor standar (RCA). Dilengkapi	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	dengan program software yang dapat diinstal pada komputer serta mampu merekam gambar video (PAL) maupun memotret objek secara detail. Objektif menggunakan lensa acromat dengan pembesaran 4X, 10X, 40X dan 60X. Terdapat pengatur kasar dan pengatur halus, meja horizontal dengan penjepit yang dapat digerakan X -Y.	
37	<p>Mikroskop Stereo</p> <p>Pembesaran akhir 20X, dengan jarak kerja yang dapat disetel antara lensa objektif dengan letak benda. Alas mikroskop stabil dan kuat, terbuat dari logam (metal) dengan pengatur fokus. Digunakan untuk melihat objek tiga dimensi dalam ukuran kecil. Dilengkapi tutup khusus dari plastik transparan polythene penahan debu yang kuat dan tidak mudah sobek. Dilengkapi dengan petunjuk pemakaian, pemeliharaan dalam bahasa Indonesia.</p>	1 set
38	<p>Kit Pemeliharaan Mikroskop</p> <p>Terdiri dari alat-alat sebagai berikut: kertas untuk pembersih lensa (1 pak), kunci allen (1 set lengkap), obeng halus (1 set lengkap), alat khusus pembuka baut pengatur fokus yang sesuai dengan mikroskop siswa, alat semprot udara dilengkapi dengan sikat halus untuk membersihkan lensa. Ditempatkan dalam dompet kanvas.</p>	1 set
	<p>PREPARAT KERING</p> <p>Spesifikasi no 39 s.d. 55 merupakan preparat kering.</p> <p>Objek terfiksasi pada kaca benda ukuran sekitar 75 X 25 mm, dengan tebal 1 mm. Ketebalan gelas penutup 0,16 mm. Diberi pewarnaan.</p>	
39	<p>Tulang Rawan</p> <p>Memperlihatkan struktur tulang rawan atau hialin mamalia sehingga terlihat sel dan intinya, sayatan utuh dan tidak robek.</p>	2 buah
40	<p>Tulang Keras</p> <p>Memperlihatkan sayatan melintang tulang keras mamalia. Sehingga terlihat sistem havers, sayatan utuh tidak robek. Diberi pewarnaan.</p>	2 buah
41	<p>Batang Dikotil</p> <p>Memperlihatkan struktur batang, penampang melintang</p>	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	batang dikotil (<i>Heliantus/Cucurbita</i>). Sayatan utuh dan tidak robek, terlihat jelas epidermis, xylem dan floem yang dibatasi kambium. (diberi dua macam pewarnaan).	
42	Batang Monokotil Memperlihatkan struktur batang, penampang melintang batang monokotil (<i>Zea mays</i>). Sayatan utuh dan tidak robek, terlihat jelas xilem dan floem yang tersebar (diberi dua macam pewarnaan).	2 buah
43	Akar Dikotil Memperlihatkan struktur akar, penampang melintang akar dikotil dari tanaman yang sama dengan struktur batang (<i>Helianthus/Cucurbita</i>). Sayatan utuh dan tidak robek, terlihat bagian rambut akar, silinder pusat (diberi dua macam pewarnaan).	2 buah
44	Akar Monokotil Memperlihatkan struktur akar, penampang melintang akar monokotil dari tanaman yang sama dengan struktur batang. Terlihat bagian rambut akar, silinder pusat (diberi dua macam pewarnaan).	2 buah
45	Daun Dikotil Memperlihatkan struktur daun, penampang melintang daun <i>ficus sp.</i> Terlihat jaringan epidermis dengan stomatanya, palisade dan jaringan spon serta jaringan pengangkut. (Diberi dua macam pewarnaan).	2 buah
46	Daun Monokotil Memperlihatkan struktur daun, penampang melintang daun <i>Zea may sp.</i> Terlihat jaringan epidermis dan mesofil serta jaringan pengangkut. (Diberi dua macam pewarnaan).	2 buah
47	Otot Lurik Memperlihatkan struktur otot lurik mamalia. Terlihat bagian yang terang dan gelap serta inti. (Diberi pewarnaan).	2 buah
48	Otot Polos Memperlihatkan struktur otot polos pada usus halus mamalia. Terlihat sel-sel otot polos dengan intinya. (Diberi pewarnaan).	2 buah
49	Otot Jantung Memperlihatkan penampang membujur dari otot jantung	2 buah

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	mamalia dan diskus interkalaris. Terlihat serabut otot jantung dengan percabangan. (Diberi pewarnaan).	
50	Sel Darah Merah Memperlihatkan sel darah merah manusia.	2 buah
51	Sel Darah Putih Memperlihatkan sel darah putih manusia beserta inti sel dengan pewarnaan sehingga dapat dibedakan dari sel darah merah.	2 buah
52	Paramecium Memperlihatkan <i>Paramecium</i> dan alat geraknya, tidak tercampur dengan organisme lain.	2 buah
53	Hydra Memperlihatkan <i>Hydra</i> utuh dengan tentakelnya.	2 buah
54	Spirogyra Memperlihatkan <i>Spirogyra</i> dengan chloroplasnya bentuk spiral.	2 buah
55	Jamur Aspergillus Memperlihatkan jamur <i>Aspergillus</i> dengan konidianya.	2 buah
56	Kotak Preparat Bahan: Kayu/plastik, dengan penutup. Untuk penyimpanan 100 slide/preparat kering.	1 buah
57	Kaca Benda, pak isi 50 buah Kaca jernih berukuran sekitar 75 x 25 x 1 mm. Digunakan untuk meletakkan objek yang akan diamati dengan mikroskop.	2 pak
58	Kaca Penutup, pak isi 50 buah Kaca jernih berukuran sekitar 22 x 22 x 0,16 mm. Digunakan untuk menutup objek yang akan diamati dengan mikroskop.	3 pak
	<p>MODEL</p> <p>Spesifikasi no 59 s.d. 62 merupakan model.</p> <p>Terbuat dari plastik PVC durabel kualitas baik. Stuktur mirip aslinya, pewarnaan menggunakan bahan cat anti toxin yang aman dan diberi nomor permanen dan dilengkapi dengan keterangan dalam bahasa Indonesia.</p>	

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
59	<p>Torso Manusia</p> <p>Terbuat dari plastik PVC/durable kualitas baik. Ukuran tinggi sekitar 85 cm, memperlihatkan semua organ tubuh dan masing-masing organ dapat dibongkar pasang antara lain bagian otak, paru-paru, jantung, diafragma, lambung, usus, lengkap dengan model kelamin wanita dan pria yang dapat ditukar-tukar. Terpasang pada alas yang stabil.</p>	1 buah
60	<p>Ginjal</p> <p>Ukuran sekitar 4x ukuran sesungguhnya, memperlihatkan bagian-bagian ginjal seperti kelenjar anak ginjal, kulit ginjal, sumsum ginjal, rongga ginjal dan saluran ginjal. Terpasang pada alas yang stabil dari bahan plastik ABS injection.</p>	1 buah
61	<p>Kulit</p> <p>Ukuran sekitar 10x ukuran sesungguhnya, memperlihatkan bagian-bagian kulit seperti rambut dan akar rambut, kelenjar minyak rambut, kelenjar keringat, saraf peraba dan perasa. Terpasang pada alas yang stabil bahan plastik ABS injection.</p>	1 buah
62	<p>Rangka Manusia</p> <p>Terbuat dari plastik PVC durabel kualitas baik dan plastik ABS kualitas baik. Struktur mirip aslinya, dilengkapi dengan keterangan dalam bahasa Indonesia. Ukuran tinggi sekitar 170 cm, memperlihatkan semua tulang penyusun rangka tubuh. Persendian dapat digerakkan minimal 6 titik yaitu: antara tengkorak dan tulang leher, lengan atas, siku, pergelangan tangan, tulang paha dengan tulang panggul, lutut dan tumit. Kerangka terpasang pada alas yang stabil.</p>	1 buah
63	<p>Kit Respirasi/Pernafasan</p> <p>Peralatan di bawah dikemas dalam sebuah kotak plastik kecuali KOH, Vaslin dan Kapur Tohor dikemas terpisah. Masing-masing alat ditempatkan pada suatuudukan yang terbuat dari vacum plastik warna putih/ abu-abu muda, tebal bahan minimum 1,6 mm. Kotak kit mudah dibersihkan dan dilengkapi pengunci yang kokoh.</p> <p>Respirometer</p> <p>Jenis sederhana, untuk menentukan banyaknya O₂ yang dikonsumsi oleh serangga atau tumbuhan. Pipa kaca kapiler dengan skala ketelitian 0,01 mL berwarna mencolok</p>	8 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>serta tidak mudah hilang. Skala dimulai dari angka 0 pada ujung pipa. Terpasang pada bantalan dari plastik dengan penjepit spring steel. Salah satu ujung pipa yang diperbesar tersambung (dapat dipasang dan dilepas) ketabung dengan volume 40-60 mL sebagai tempat makhluk hidup (spesimen).</p> <p>Labu Erlenmeyer Bahan: Kaca Borosilikat. Volume: 250 mL.</p> <p>Sumbat Karet Dua Lubang Sumbat dapat terpasang pada labu Erlenmeyer 250 ml. Bahan sumbat karet berkualitas baik, shore A 45 ±5. Lubang pada sumbat karet digunakan untuk memasang pipa kaca L.</p> <p>Pipa L Terbuat dari kaca soda. Bentuk huruf L, ukuran panjang 25 cm, tekukan 10 cm dengan diameter luar 0,5 cm. Dapat masuk pada sumbat karet 2 lubang.</p> <p>Pipa Y Bahan: kaca soda, Ukuran: panjang keseluruhan 150 mm, bercabang pada salah satu ujungnya diameter lubang pipa kaca 5 mm. Digunakan untuk membuat model paru-paru.</p> <p>KOH Padatan berbentuk serpihan atau butiran, botol berisi 250 gram. Diberi label peringatan: Iritasi pada mata dan kulit.</p> <p>Vaslin Pasta, botol plastik berisi 500 gram. Untuk melapisi sambungan kaca agar kedap udara.</p> <p>Kapur Tohor dikemas dalam wadah plastik.</p>	<p>4 buah</p> <p>4 buah</p> <p>8 buah</p> <p>4 buah</p> <p>1 botol</p> <p>1 botol</p> <p>2 Kg</p>
64	<p>Kit Pencernaan Peralatan di bawah dikemas dalam sebuah kotak plastik kecuali Benedict, Lugol dan Biuret dikemas terpisah. Masing-masing alat ditempatkan pada suatu dudukan yang terbuat dari <i>vacum plastic</i> warna putih/ abu-abu muda, tebal bahan minimum 1,6 mm. Kotak kit mudah dibersihkan dan dilengkapi pengunci yang kokoh.</p> <p>Kaki Tiga Digunakan untuk menyangga kawat kasa dan labu Erlenmeyer, gelas beker, terbuat dari bahan besi diameter</p>	<p>4 buah</p>

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>sekitar 6 mm, tinggi kaki penyangga 12 cm dan diameter lubang 10 cm.</p> <p>Kawat Kasa Ukuran sekitar 120 X 120 mm, terbuat dari kawat stainless, pada bagian sisi dilapisi aluminium.</p> <p>Pembakar Spiritus Wadah dari kaca volume sekitar 100 mL dengan tutup dari plastik, dan bersumbu.</p> <p>Tabung Reaksi Bahan: Kaca Borosilikat tahan dibakar/panas, dinding medium, dengan ujung tabung berbibir. Ukuran: 150 mm x diameter 16 mm, tebal dinding sekitar 1,2 mm.</p> <p>Penjepit Tabung Reaksi Terbuat dari kayu, dengan jepitan pegas baja untuk memegang tabung reaksi diameter 10-25 mm, panjang 180 mm.</p> <p>Pipet Tetes Kaca dengan pemompa dari silikon. Panjang 150 mm.</p> <p>Lumpang Alu Lumpang berbentuk mangkuk dari porselen dengan dasar lumpang rata dan kasar, permukaan luar licin dengan alu yang ukurannya bersesuaian. Diameter lumpang 80 mm.</p> <p>Plat Tetes Bahan: Porselen putih dengan 12 lekukan, diameter lekukan sekitar 2 cm. Ukuran sekitar 120 x 90 x 10 mm. Dilengkapi dengan 4 kaki karet untuk kestabilan.</p> <p>Sikat Pembersih Tabung Reaksi (pak isi 10 buah) Kepala berbulu keras diameter 22-26 mm, pada tangkai dari kawat yang dipuntir. Panjang sekitar 25 cm.</p> <p>Benedict Satu paket 500 mL dalam botol gelap dengan label: Nama zat dan tanggal pembuatan.</p> <p>Lugol Dalam botol gelap 250 mL.</p> <p>Biuret Berupa bahan untuk membuat larutan biuret, untuk satu resep 500 mL. Digunakan dalam pemeriksaan kualitatif protein. Masing-masing bahan dikemas secara terpisah</p>	<p>4 buah</p> <p>4 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 buah</p> <p>8 pak</p> <p>1 botol</p> <p>1 botol</p> <p>1 set</p>

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	dalam botol gelap, diberi label, dilengkapi dengan petunjuk pembuatan larutan biuret.	
65	<p>Higrometer</p> <p>Tipe gantung, terdiri dari 2 termometer basah dan kering rentang -10 s.d. 50 derajat Celcius, skala 1 derajat pada lempeng logam atau plastik, dilengkapi dengan tabel untuk menentukan kelembaban dan petunjuk pemakaian.</p>	1 buah
66	<p>Kit Fotosintesis</p> <p>Dikemas dalam satu kotak, berfungsi untuk menunjukkan fakta fotosintesis. Perangkat harus mampu menunjukkan peran cahaya dalam fotosintesis yang menghasilkan gelembung udara (oksigen) yang dapat diukur secara kuantitatif (mL) dengan ketelitian alat 0,01 mL. Perangkat terdiri dari tabung untuk menyimpan tumbuhan air yang dihubungkan dengan pipa kapiler untuk menampung dan mengukur udara hasil fotosintesis, dilengkapi lampu yang dapat diatur intensitas cahayanya serta filter 4 warna (merah, hijau, kuning dan biru). Kit dilengkapi petunjuk penggunaan.</p>	1 set
	<p>Awetan Spesimen, spesifikasi no 67 s.d. 71</p> <p>Merupakan awetan specimen asli di blok dalam polyester resin jernih sehingga tampak jelas. Awetan dalam resin berbentuk balok persegi berukuran minimal 8 cm x12 cm dengan tebal minimal 1 cm atau disesuaikan dengan ukuran specimen. Spesimen awetan harus mewakili karakteristik kelompoknya dan dari aspek perkembangan evolusinya. Fungsi media awetan untuk menjelaskan klasifikasi dan keanekaragaman hewan dan tumbuhan. Di dalam blok, terdapat skala, dan deskripsi singkat mengenai mengenai habitat atau karakteristik jenis, tanpa label nama spesies, diberi kode nomor, setiap set disertai dengan kunci determinasi atau deskripsi. Deskripsi menjelaskan ciri-ciri, siklus hidup dan takson, serta kunci determinasi dalam bentuk cetak atau video.</p>	
67	<p>Gymnospermae</p> <p>Berisi strobilus/sporofil jantan dan betina dari spesies yang sama tumbuhan Gymnospermae, Terdiri dari 3 blok, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pinussp</i>, berupa strobilus betina terbelah, strobilus jantan, sporofil dengan biji bersayap dan tumbuhan muda (kecambah). 2. <i>Cupressus sp</i>, berupa strobilus jantan dan betina, biji serta daun 	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	3. <i>Gnetum gnemon</i> , berupa buah betina yang dibelah sehingga terlihat mikrofilnya, serta strobilus jantan dan betina.	
68	Lichenes Terdiri dari tiga blok, setiap blok berisi 1 lumut kerak. Dapat dipilih dari: <i>Usnea</i> , <i>Parmelia</i> , <i>Cladonia</i> , <i>Ramalina</i> , <i>Lobaria</i> dan <i>Graphis</i> .	1 buah
69	Insecta Terdiri dari 3 blok masing-masing berisi 1 spesies mewakili <i>ordo</i> yang berbeda, ukuran spesimen minimal 2 cm. Tiga jenis insekta dapat dipilih dari: <i>Odonata</i> , <i>Hemiptera</i> , <i>Coleoptera</i> , <i>Hymenoptera</i> , <i>Orthoptera</i> dan <i>Lepidoptera</i> .	1 set
70	Invertebrata Laut Terdiri dari 3 blok hewan invertebrata laut, masing-masing berisi 1 spesimen. Tiga spesimen invertebrata dapat dipilih dari: <i>Asteroidea</i> , <i>Ophiuroidea</i> , <i>Gorgonia</i> , <i>Anthipathes</i> , <i>Corralina</i> , <i>Acrophora</i> , <i>Crustaceae</i> .	1 set
71	Alga Terdiri dari blok 3 genus tumbuhan alga makroskopis yang hidup di laut dari kelas yang berbeda, masing-masing blok berisi 1 spesimen. Ukuran spesimen 4-7 cm. Tiga jenis Alga dapat dipilih dari: <i>Padina</i> , <i>Ulva</i> , <i>Sargassum</i> , <i>Turbinaria</i> , <i>Euchema</i> , <i>Gracilaria</i> , <i>Chaulerpa</i> .	1 set
72	Kartu Tumbuhan Merupakan gambar 50 jenis tumbuhan khas dari hasil fotografi atau editan desain grafis dalam kertas ukuran 8 X 12 cm. Dicitak full color pada kertas yang diperkuat dengan plastik PVC sehingga membentuk kartu dan dilaminasi. Menggambarkan tumbuhan yang hidup pada ekosistem yang berbeda seperti tumbuhan air, tumbuhan gurun/padang pasir, tumbuhan pantai, tumbuhan mangrove. Mencakup tumbuhan alga, lumut, paku Gymnospermae dan Angospermae. Kartu ini digunakan untuk pembelajaran klasifikasi dan menjelaskan keanekaragaman serta penyebaran berdasarkan kondisi geografis dari tumbuhan serta dapat menunjukkan pula kekhasan dari bentuk adaptasi yang dilakukan oleh tumbuhan tersebut Pada bagian belakang terdapat nama	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>ilmiah, klasifikasi dan deskripsi habitat. Jenis tumbuhan yang diperlukan adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 Jenis Tumbuhan Alga (mikroskopis dan makroskopis) • 5 Jenis Tumbuhan Lumut • 5 Jenis Jamur yang hidup diserasah, menempel di batang kayu lapuk, pohon serta yang dibudidayakan. • 10 Jenis Tumbuhan Paku-pakuan • 5 Jenis Tumbuhan Gymnospermae • 15 Jenis Tumbuhan Angiospermae (Dikotil dan monokotil). 	
73	<p>Kartu Hewan</p> <p>Merupakan gambar hasil fotografi full color atau hasil editan desain grafis dan bukan hasil lukisan. Terdiri dari 50 jenis hewan secara individual dalam posisi tegak atau berdiri untuk mammalia dan aves sehingga terlihat bagian-bagian utama tubuhnya. Dicitak pada kertas yang diperkuat dengan plastik PVC ukuran 8 x 12 cm dan dilaminasi. Menunjukkan jenis sesuai dengan habitatnya, atau khas geografis Indonesia dan dunia atau merupakan hewan langka, menunjukkan pula kekhasan dari bentuk adaptasi yang dilakukan oleh hewan tersebut. Kartu ini dapat digunakan untuk pembelajaran klasifikasi menjelaskan keanekaragaman dan penyebaran berdasarkan kondisi geografis dari binatang, rantai makanan dan jaring-jaring makanan serta dapat pula digunakan untuk mempelajari adaptasi pada hewan. Pada bagian belakang terdapat nama ilmiah, klasifikasi dan deskripsi habitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 Hewan Vertebrata khas geografis dan langka di dunia selain Indonesia • 15 Hewan Vertebrata (pisces, amphibia, reptilia, aves, mammalia) langka dan terancam punah di Indonesia • 5 Hewan vertebrata domestikasi yang bermanfaat membantu manusia • 5 Hewan Invertebrata yang hidup di laut • 10 Hewan Invertebrata yang hidup di darat. 	1 set

No.	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah Satuan minimal
74	<p>Buku Kegiatan Laboratorium</p> <p>Berisi penjelasan nama alat dan kegiatan laboratorium yang menggunakan peralatan mengacu pada kurikulum 2013. Sekurang-kurangnya terdiri dari 30 kegiatan laboratorium menggambarkan proses belajar terkait dengan pengamatan, eksperimen dan pengumpulan data untuk mengembangkan pemahaman terkait dengan konsep yang dipelajari. Buku dicetak pada kertas HVS min 70 gr. Kertas sampul art paper min 120 gr ukuran A4. Pada sampul halaman belakang tertulis identitas perusahaan minimal nama, alamat dan nomor telepon.</p>	1 buah

IV. Peralatan Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK)

A. Persyaratan Teknis

Pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK) harus secara proporsional mengembangkan kemampuan motorik, kemampuan kognitif, dan afektif, maka fungsi alat tidak hanya sekedar untuk kegiatan praktik saja tetapi merupakan bagian terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan. Untuk itu, harus diupayakan ketersediaan peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan sebagai sarana pendidikan dengan mutu yang baik dan dalam jumlah yang cukup di sekolah.

Alokasi biaya kegiatan dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 20.000.000,- (dua puluh juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK) SMP tahun 2015 per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah dan pajak-pajak yang berlaku.

Peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang diadakan melalui DAK tahun 2015 mencakup materi:

- Permainan bola besar
- Permainan bola kecil
- Atletik
- Senam

Setiap alat diharapkan memenuhi kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan SMP. Kebutuhan dimaksud tertuang dalam sebuah deskripsi teknis yang disebut spesifikasi. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

1. Aspek umum yang harus ada dalam setiap peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan adalah sebagai berikut:
 - a. Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - b. Tampilan visual menarik, kuat, dan kokoh.
 - c. Tanpa kerusakan atau cacat.

- d. Peralatan harus aman terhadap pemakai dan peralatan itu sendiri.
- e. Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari produsen (kecuali yang secara teknis sulit misalnya bendanya terlalu kecil dan lainnya).

2. Aspek Khusus merupakan spesifikasi masing-masing komponen peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan untuk sarana pendidikan dengan mempertimbangkan: kesesuaian ukuran, kesesuaian bahan, fungsi, mudah digunakan, kelengkapan alat, mudah perawatan, dan memiliki kompatibilitas. Daftar nama, jumlah minimal, jenis alat, dan spesifikasi minimal peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan SMP yang diadakan selengkapnyanya dapat dilihat dalam spesifikasi teknis.

B. Spesifikasi Teknis

Peralatan pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (PJOK) dengan spesifikasi teknis sebagai berikut :

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
1	<p>Bola Sepak No. 5 (bola formal)</p> <p>Bahan terbuat dari kulit sintetis Polyurethan microfiber, dijahit rapi menggunakan bola dalam Butyl. Bentuk bulat pada semua sisi, keliling 68,0 s.d 70,0 cm, berat 410 s.d. 450 gr. SNI 2180:2014</p>	3 buah
2	<p>Bola Sepak Penjas</p> <p>Bahan Bola busa polyurethan/NBR dilapisi penguat permukaan luar, keliling bola 68 – 69,5 cm, berat 350-400 gr. Penampilan menyerupai bola kaki formal. Aman bebas racun, lembut, lentur, warna cerah, saat persentuhan dengan tubuh tidak menimbulkan rasa sakit, diberi 2 lapisan (polyurethan foam double coated), lapisan tidak lengket.</p>	6 buah
3	<p>Bola Voli No. 4 (bola formal)</p> <p>Bahan kulit sintetis Polyurethan microfiber, dilem rapi, menggunakan bola dalam Butyl, lunak dan lentur, warna cerah, Keliling 62 s.d 64 cm, berat 225 s.d. 250 gr. Dikulit luar tercetak ukuran tekanan angin minimal 0.30 kg/cm². SNI 1286:2014</p>	3 buah

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
4	<p>Bola Voli Penjas</p> <p>Bahan Bola busa polyurethan/NBR dilapisi penguat permukaan luar, Keliling bola 62-64 cm. Berat 230-320 gr. Penampilan menyerupai bola voli formal. Aman bebas racun, lembut, lentur, warna cerah, saat persentuhan dengan tubuh tidak menimbulkan rasa sakit, diberi 2 lapisan (polyurethan foam double coated), lapisan tidak lengket.</p>	6 buah
5	<p>Jaring (net) Bola Voli Formal</p> <p>Berbentuk jaring dengan lebar jaring 0,9-1 m panjang jaring 9-10 m, terbuat dari bahan nylon atau katun berwarna gelap. Pada bagian atas ditutup dengan kain kanvas sebagai sarung tali perentang dengan lebar 7 cm dan bagian bawah lebar 5 cm. Net direntangkan dengan kawat sling dan tali untuk mengikat dan meregangkan bagian bawah. Panjang tali atas minimum 1,2 m, panjang tali bawah minimum 1,2 m. Ukuran mata jaring 10 x 10 cm. SNI 12-0457-1996</p>	1 buah
6	<p>Bola Basket No. 6 (Formal)</p> <p>Bahan karet sintetis yang dibalut karet dengan permukaan bertotol halus, berat 510 s.d. 567 gr keliling 72,4 -73,7 cm, lebar garis sambung (kelim) kurang dari atau sama dengan 6,54 mm. Jika dijatuhkan pada ketinggian 1,80 m akan memantul pada ketinggian 1,20 – 1,40 m, pada tekanan bola 0.40 -0.69 kg/cm²/ 0.39-0.68 bar. SNI 1282:2009</p>	3 buah
7	<p>Bola Basket Penjas</p> <p>Bola busa polyurethan/NBR densitas tinggi. Keliling bola 72,4 -73,7 cm, berat 350 - 400 gr. bahan busa polyurethan/NBR, aman bebas racun, lembut, lentur, warna cerah, saat persentuhan dengan tubuh tidak menimbulkan rasa sakit pada siswa, dilapisi 2 kali pelapisan (polyurethan foam double coated), lapisan tidak lengket.</p>	6 buah
8	<p>Ring Basket Formal (tanpa papan pantul)</p> <p>Ring terbuat dari besi pejal diameter 16-20 mm dengan diameter ring 45,0-45,9 cm dapat dipasang dipermukaan papan pantul, dilengkapi mur baut. Konstruksi ring harus kokoh tidak berkarat, tersedia</p>	1 pasang

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
	12 lubang tali jala dan selanjutnya jala nylon dianyam sedemikian rupa, panjang jala antara 40-45 cm. dan tidak ada permukaan yang tajam yang membahayakan.	
9	<p>Shuttlecock Sintetik</p> <p>Panjang bulu imitasi 55-65 mm, diameter kepala shuttlecock 2,5-2,8 cm terbuat dari karet polimer hidrokarbon tinggi kepala 22-25 mm, bulu imitasi disatukan sedemikian rupa menjadi satu kesatuan, berat 4,74-5,5 gr. Kecepatan layangnya rendah. Saat melayang tidak bergoyang ataupun berputar. Kepala shuttlecock tidak mudah terlepas (1 slop berisi 6 buah).</p>	2 slop
10	<p>Raket Bulutangkis Formal</p> <p>Ukuran panjang raket 66 - 68 cm, panjang kepala 24,5-28 cm dan lebar kepala 19-22 cm sumbu lurus. Bahan Carbon Nanotube, senar sudah terpasang Pada permukaan batang/raket tertera keaslian merek dagang. Dilengkapi sarung minimal untuk bagian kepala raket. SNI 1018:2014</p>	4 buah
11	<p>Jaring/Net bulutangkis Formal</p> <p>Net berbentuk jaring dengan panjang minimum 610 cm, lebar minimum 76 cm, ukuran mata jaring 1,5-2,5 cm. Net harus berwarna gelap, kecuali bibir net/kepala jaring berupa pita terbuat dari kain kasa kuat membentuk sarung tali harus berwarna putih dengan ketebalan bibir net 66 mm dilengkapi tali nylon 0.5 cm untuk mengikat pada bagian atas dan bawah net.</p>	1 buah
12	<p>Raket Tenis Meja Formal</p> <p>Ukuran tidak ditentukan, termasuk bentuk atau berat. Sekurang-kurangnya 85% dari ketebalan bat adalah kerangka. Kerangka harus terbuat dari kayu alam atau kayu lapis yang utuh tanpa sambungan antara daun dan tangkai. Daun raket digunakan untuk memukul bola dilapisi karet berbintil (<i>pimpled rubber</i>) dan spon (<i>cellular spon</i>). bahan-berserat (<i>fibrous material</i>) lainnya seperti serat carbon (<i>carbon fibre</i>), serat kaca (<i>glass fibre</i>) atau kertas yg dimampatkan (<i>compressed paper</i>), tapi tidak boleh lebih tebal dari 7,5 % dari total ketebalan atau kira-kira 0,35 mm, atau bahkan lebih tipis lagi. Pelapis tangkai terbuat dari kayu atau bahan</p>	4 buah

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
	lain yang sesuai. Permukaan bat berwarna merah dan hitam. SNI 0799:2014	
13	<p>Bola Tenis Meja Formal</p> <p>Berbentuk bulat berongga dengan diameter 39,25 - 40,75 mm, berat 2,60 -2,85 gr dari bahan seluloid atau bahan plastik serupa, warna putih atau orange tidak licin dan tidak mengkilap, 1 slop isi 3 bola. SNI 1285:2014</p>	4 slop
14	<p>Meja Tenis Meja Formal</p> <p>Meja terbuat dari bahan kayu keras atau MDF padat, permukaan meja rata tanpa sambungan, warna hijau atau biru tidak menyilaukan (mata). Konstruksi kokoh, kaki meja terbuat dari besi plat hollow tebal, model dapat dilipat dan terdapat 8 roda untuk memudahkan penyimpanan dan mudah dipindah-pindahkan. Panjang 273,95-274,5 cm, lebar 152,2-152,8 cm, tinggi meja dari lantai 75,97- 76,30 cm. Tebal garis sisi 2-2,5 cm dan garis tengah 3 mm, berwarna putih.</p> <p>Pantulan bola pada meja yang diperkenankan 23-30 cm dari bola yang dijatuhkan pada ketinggian 30 cm. SNI 0800-2014</p>	1 set
15	<p>Net Tenis Meja Formal</p> <p>Berupa jaring yang terbuat dari benang atau bahan lain, direntangkan di tengah meja oleh sebuah tali nylon yang kuat, kepala jaring berupa pita tenunan membentuk sarung tali bagian atas dan bawah, dilengkapi tali atas dan bawah untuk mengencangkannya. Ukuran panjang jaring 180 - 182 cm, lebar 15,0 - 15,2 cm. Dua tiang net terbuat dari besi/metal yang kokoh dapat dibongkar pasang serta terdapat pengatur ketinggian net. SNI-12-0693-1996</p>	1 set
16	<p>Bola Kasti Penjas</p> <p>Bahan Bola busa polyurethan/NBR aman bebas racun, lembut, lentur, warna cerah, saat persentuhan dengan tubuh tidak menimbulkan rasa sakit pada siswa. Permukaan dilapisi 2 kali pelapisan (polyurethan foam double coated), lapisan tidak lengket dan licin, diameter 60 - 70 mm.</p>	12 buah

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
17	<p>Pemukul bola kasti</p> <p>Bahan terbuat dari kayu, permukaan halus</p> <p>Panjang keseluruhan 50 - 60 cm. Panjang pegangan 15-20 cm. Berat, 200 - 300 gr.</p>	4 buah
18	<p>Stopwatch Digital</p> <p>Stopwatch 1/100 detik, memori set lap sampai dengan 100, Min 3 raw digital terdapat fasilitas hitung mundur, jam dan kalender.</p>	1 buah
19	<p>Peluru Formal (1 set untuk remaja putra dan putri)</p> <p>Bahan Besi Padat berbentuk bola, bulat, rata dan tidak licin. Peluru putra berat 4,005–4,025 kg, diameter 95-110 mm. Peluru putri berat 3,005 –3,025 kg, diameter 85–95 mm.</p>	1 set
20	<p>Peluru Penjas (1 set untuk putra dan putri)</p> <p>Bahan dari karet sintesis dibalut karet/PVC berbentuk bola/bulat, diisi pasir atau bahan sejenis, ukuran berat tercantum pada permukaan bola. Bola dapat dipompa.</p> <p>Peluru putra berat 2 kg (+/- 0,1) keliling 38 - 45 cm, Peluru putri berat 1 Kg (+/- 0,1), keliling 34 - 40 cm.</p>	3 set
21	<p>Meteran Baja</p> <p>Meteran ini digunakan untuk mengukur jarak hasil tolak peluru, lompat jauh, jarak lapangan/lintasan, dan lain-lain. Skala rangkap ukuran meter dan inch, panjang 30 m x lebar 1,25 cm (1/2 inchi), meteran berbahan dasar baja dilapisi-damar, huruf skala meter/feet, centimeter/inchi, dan milimeter tercetak jelas dan bersih, dicetak di atas latar belakang putih/kuning. Titik akhir pengukuran berujung lancip pada rumah meteran dan pada ujung lain berbentuk sedemikian rupa untuk memudahkan menancapkan batang besi petanda awal pengukuran.</p>	1 buah
22	<p>Cones</p> <p>Bahan plastik lentur berbentuk kerucut dinding utuh atau berongga dengan kaki persegi empat ukuran 13 x 13 cm (+/- 0,5). Warna cerah, ukuran (tinggi 22-24 cm).</p>	20 buah

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
23	<p>Rompi (1 set/warna @ 6 potong)</p> <p>Bahan khusus/kain georget yang mudah dicuci berwarna terang, ukuran all size , memakai nomor 1 – 6. rompi dapat dipasang dan dibuka secara langsung.</p>	4 set
24	<p>Alat Pengukur Tinggi dan Berat Badan.</p> <p>Alat ini berfungsi mengukur berat dan tinggi badan siswa. Dilengkapi tabel berat dan tinggi badan ideal, minimal pada kertas A3 dilapisi dengan laminating. Alat Pengukur tinggi dan berat badan tidak terpisah.</p> <p>Tinggi : Rentang pengukuran min. 79 – 190 x 0,5 cm</p> <p>Alat Pengukur berat badan analog</p> <p>Berat : Rentang pengukuran min. 0-120 kg dengan skala 0,5 kg</p> <p>Tempat Pijakan : sekitar 385 x 280 mm</p>	1 set
25	<p>Tongkat Estafet (1 set isi 5 warna berbeda)</p> <p>Bahan pipa alumunium elektroplating bagian pangkal dan ujungnya ditekuk kedalam, tanpa sisi tajam dan tanpa tutup dengan masing-masing warna yang berbeda.</p> <p>Beratnya tidak kurang dari 50 gram, panjang 28-30 cm, keliling penampang tongkat 12 – 13 cm.</p>	1 set
26	<p>Tali Pramuka</p> <p>Tali katun kuat, kokoh, lentur, ringan dan mudah dibawa, panjang 5 m, diameter 0,5 cm.</p>	24 buah
27	<p>Tas P3K</p> <p>Berbentuk kotak panjang 40 cm, lebar 15-20 cm, tinggi 30 cm, terbuat dari tripleks/MDP yang dilapisi dengan plastik/PVC yang bersih dan rapi dilengkapi dengan tali/pegangan. Berisi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obat sakit kepala dan demam, seperti aspirin, paracetamol, ataupun acetaminophen (untuk anak-anak) 2. Obat luka, perban, dan plester 3. Obat diare dan pencegah dehidrasi, seperti oralit 4. Obat batuk dan flu 5. Minyak penghangat, misalnya minyak kayu putih, minyak tawon, minyak angin, minyak telon dan 	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi Minimal	Jumlah satuan minimum
	sebagainya. 6. Bedak/lotion penghilang gatal 7. Cotton bud untuk membersihkan luka kecil 8. Antiseptik dan antibiotik 9. Sabun antiseptik dan alkohol sebagai pembersih luka 10. Selimut ukuran sekitar 180 x 90 cm 11. Handuk katun ukuran 50 x 100 cm 12. Kain mitela/kain bebat.	
28	Matras Senam Matras terdiri dari 3 lapis terbuat dari bahan Busa Super (rebounded) /rebonit, lapisan atas dan bawah tebal min 2 cm dengan densitas tinggi (90%), lapisan tengah ketebalan busa super 10 cm dengan densitas yang sedang (60 - 70 %), dibungkus dengan bahan tripolin yang kuat, dilengkapi dengan perekat samping dan pegangan dari bahan yang sama. Ukuran p x l x t (200 x 100 x 15 cm).	2 buah
29	Simpai Bahan rotan atau plastik polycarbonate, lentur dengan diameter penampang 2-3 cm yang kedua ujungnya ditautkan sehingga membentuk sebuah lingkaran bergaris tengah 80 - 90 cm, dengan permukaan tidak tajam.	6 buah
30	Peluit elektrik Peluit, badan terbuat dari plastik, terdapat tombol switch on/off dan saklar pilihan mode suara/nada. Pada bagian muka terdapat corong pelantang, sisi lain bagian badan ada saklar pengunci/pembuka penyimpanan baterai kering, daya dari kekuatan baterai kering.	2 buah
31	Tali Kapal Tali serat rami berkualitas baik, panjang 20 m, diameter tali 2 - 3 cm.	1 buah

V. Peralatan Kesenian

A. Persyaratan Teknis

Pendidikan Seni Budaya memiliki sifat multilingual, multidimensional, dan multikultural. Multilingual bermakna pengembangan kemampuan mengekspresikan diri secara kreatif dengan berbagai cara dan media seperti bahasa rupa, bunyi, gerak, peran dan berbagai perpaduannya. Multidimensional bermakna pengembangan beragam kompetensi meliputi konsepsi (pengetahuan, pemahaman, analisis, evaluasi), apresiasi, dan kreasi dengan cara memadukan secara harmonis unsur estetika, logika, kinestetika, dan etika. Sifat multikultural mengandung makna pendidikan seni menumbuhkembangkan kesadaran dan kemampuan apresiasi terhadap beragam budaya Nusantara dan mancanegara. Hal ini merupakan wujud pembentukan sikap demokratis yang memungkinkan seseorang hidup secara beradab serta toleran dalam masyarakat dan budaya yang majemuk.

Pendidikan Seni Budaya memiliki peranan dalam pembentukan pribadi peserta didik yang harmonis dengan memperhatikan kebutuhan perkembangan anak dalam mencapai multikecerdasan yang terdiri atas kecerdasan intrapersonal, interpersonal, visual spasial, musikal, linguistik, logik matematik, naturalis serta kecerdasan adversitas, kecerdasan kreativitas, kecerdasan spiritual dan moral, dan kecerdasan emosional.

Alokasi biaya kegiatan dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 20.000.000,- (dua puluh juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan kesenian SMP tahun 2015 per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah dan pajak-pajak yang berlaku.

Setiap alat kesenian diharapkan memenuhi kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan kurikulum yang berlaku. Kebutuhan dimaksud tertuang dalam sebuah deskripsi teknis yang disebut spesifikasi. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

1. Aspek umum yang harus ada dalam setiap peralatan Seni Budaya/Kesenian adalah sebagai berikut.
 - a. Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - b. Tanpa kerusakan atau cacat.

- c. Peralatan harus aman terhadap pemakai dan peralatan itu sendiri.
 - d. Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari produsen.
- b. Aspek khusus berupa spesifikasi masing-masing komponen peralatan kesenian untuk sarana pendidikan dengan mempertimbangkan: ukuran, bahan, fungsi, mudah digunakan/dirakit, kelengkapan alat, mudah perawatan, sesuai dengan konsep, dan memiliki kompatibilitas (kesesuaian dan dapat dirakit dengan alat lain). Daftar nama, jenis alat minimal, spesifikasi minimal dan jumlah minimal peralatan Kesenian SMP yang diadakan selengkapnya dapat dilihat dalam spesifikasi teknis.

B. Spesifikasi Teknis

Peralatan kesenian dengan spesifikasi teknis sebagai berikut :

No	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah Satuan minimal
1	<p>Gitar Akustik</p> <p>Back body : Sengon/Nato/Meranti</p> <p>Top body : Plywood (tripleks)/Spruce</p> <p>Neck : Mahogany (kayu mahoni)/Nato</p> <p>Headstock : Mahogany</p> <p>Fingerboard : Rosewood (sonokeling)</p> <p>Bridge : Rosewood</p> <p>Tuners : Die-cast Crome</p> <p>Saddle & nut : Hard plastic / tulang</p> <p>Body Depth : 80-110mm (3.00"-3.94")</p> <p>Senar : String 1,2,3,4,5,6 (terpasang 1 set dan cadangan 1 set)</p> <p>Finish : Gloss Finish</p> <p>Kelengkapan : Sarung gitar</p>	2 buah
2	<p>Keyboard</p> <p>Key atau tuts : minimal 61 (C1-C6) dengan touch response atau velocity sensitive atau sejenis.</p> <p>Sound Generator : minimal mempunyai polyphony128</p> <p>Macam suara : Minimal mempunyai 1000 suara</p> <p>Controlller : minimal mempunyai fungsi pitch bend dan modulation</p>	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>Tampilan : LCD</p> <p>Panel : Tampilan panel minimal dalam bahasa Inggris</p> <p>Program : minimal ada program untuk sound dan data</p> <p>Effect –Tipe : minimal Reverb dan Chorus</p> <p>Styles – Preset : minimal dibawah 300 style</p> <p>Styles – Control : minimal intro, main, full dan ending</p> <p>Styles – Custom : menyediakan fasilitas untuk membuat styles</p> <p>Konektor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Output : Minimal menyediakan satu output jack/line out - Input : Minimal menyediakan satu external input jack - Midi : Minimal menyediakan konektor In dan Out - Pedal : Minimal menyediakan satu konektor untuk pedal - USB : Minimal menyediakan satu konektor untuk USB storage device - Amplifier : Minimal 2 x 12 Watt - Speaker : Minimal 2 buah - Garansi : Minimal 1 tahun dari Pabrik/distributor/agen resmi yang berada di Indonesia. - Accessories : stand keyboard dan tas keyboard 	
3	<p>Alat Sablon</p> <p>Alat sablon merupakan satu set peralatan mulai dari proses abdruck sampai mencetak di atas kain atau kaos, peralatan terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Screen (2 buah) bahan kain nylon, bingkai terbuat dari alumunium atau kayu, ukuran bagian dalam 30 cm X 40 cm, kerapatan screen ukuran 77T b. Rakel (1 buah) Terbuat dari karet sintetis, untuk tinta basis air, tangkai/gagang terbuat dari aluminium, panjang 	1 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah Satuan minimal
	<p>27,5 cm</p> <p>c. Hairdryer (1 buah) Alat pengering rambut 220 volt, minimal 900 W, control panel (on/off)</p> <p>d. Kaca (1 buah) Kaca bening ukuran 50 cm X 40 cm tebal 5 mm. Bagian tepi dan sudut tidak tajam</p> <p>e. Busa (1 buah) Busa polyuretan dibungkus kain warna hitam, ukuran 30 cm x 40 cm tebal 7 cm</p> <p>f. Papan landasan (1 buah) Bahan kayu lapis dicat dengan cat kayu, ukuran 50 cm x 40 cm, tebal min. 12 mm.</p>	
4	<p>Alat Membatik</p> <p>(1) Canting (Masing-masing sembilan buah) Bahan dari kuningan atau tembaga, gagang dari kayu atau bambu,nyamplung (tempat menampung cairan lilin) terpasang kuat pada gagang</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canting carat (cucuk) kecil. - Canting carat (cucuk) sedang. - Canting carat (cucuk) besar - Canting carat (cucuk loro sedang). <p>(2) Kompor listrik batik (dua buah) Diameter kompor 14-15 cm, diameter alas 16-19 cm, tinggi 20-25 cm, daya 220 volt 150 watt, dilengkapi saklar on/off dan memiliki pengatur pembatas suhu yang dapat diatur (antara 50 sampai 100 derajat celcius).</p> <p>(3) Wajan Kecil (dua buah) Diameter 15 -17 cm, bahan alumunium, terdapat pegangan di kanan dan kiri</p> <p>(4) Pembidang (duapuluh buah) Ukuran diameter 30-35 cm bahan kayu lapis.</p> <p>(5) Panci besar (satu buah) Panci steinlist steel diameter 30 cm, tinggi 20 cm terdapat pegangan di kanan dan kiri</p> <p>(6) Lilin/malam sebanyak 5 (lima) kg.</p>	1 set
5	<p>Gergaji Triplek</p> <p>Gergaji triplek, bingkai besi, tangkai kayu atau plastik, mur pengencang model kupu-kupu. Kuat tidak mudah</p>	10 set

No	Nama Alat dan Spesifikasi minimal	Jumlah Satuan minimal
	patah dan tahan lama. Dilengkapi dengan mata gergaji minimal 12 buah	
6	<p>Pahat Ukir</p> <p>Pahat ukir terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Pahat kuku (pahat penguku) berbentuk lengkung seperti kuku manusia .Ukuran terbesar 3 cm - terkecil 2 mm. Jumlah 20 batang (2) Pahat lurus (pahat penyilat) berbentuk lurus. Ukuran: terbesar lebar 3 cm, terkecil : 2 mm. Jumlah 10 batang. (3) Pahat lengkung setengah bulatan (pahat kol). Mata pahat kol. Berbentuk melengkung belahan setengah bulatan. Ukuran terbesar 1,5 cm, terkecil 0,5 cm. Jumlah : 5 batang. (4) Pahat miring (pahat pengot): Mata pahat pengot berbentuk miring meruncing dan tajam sebelah. Ukuran : terlebar 0,8 cm s/d 1,25 cm. Jumlah : 1 batang <p>Bahan pahat terbuat dari baja, dilengkapi box yang bisa ditutup terbuat dari bahan kayu jati atau kayu nangka atau sejenisnya dengan ukuran sekitar panjang 27 cm lebar 15 cm dan tinggi 10 cm. Tebal kayu kurang lebih 1 cm di dalamnya diberi sekat untuk tempat masing-masing pahat, dan batu asah. Jarak sekat disesuaikan ukuran, jumlah pahat dan batu asah.</p> <p>Serta dilengkapi alat pemukul atau ganden terbuat dari bahan kayu minimal kekuatan sekelas kayu sawo. Pada tutup box tercetak jenis pahat sesuai dengan sekat.</p> <p>Ukuran panjang tangkai alat pemukul atau ganden 18 cm dan berat antara 400-500 gr (berada di luar box).</p>	1 set
7	<p>Alat Membuat Kerajinan Tapestry</p> <p>Membuat sulaman tapestry</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Jarum terbuat dari plastik panjang 7 cm (40 buah) (2) Kain strimin bahan plastik 10 meter (3) Benang wol sedikitnya 12 warna per set (dua set) 	1 set

VI. Peralatan Komputer

A. Persyaratan Teknis

Alokasi biaya kegiatan pengadaan peralatan komputer dalam penganggaran maksimum sebesar Rp. 150.000.000,- (seratus lima puluh juta rupiah), merupakan besaran harga estimasi tertinggi (HET) yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan Dasar untuk SMP/SMPLB dalam penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) Kabupaten/Kota untuk pengadaan peralatan kesenian SMP tahun 2015 per paket, dana tersebut sudah termasuk biaya pengiriman sampai sekolah dan pajak-pajak yang berlaku.

Setiap alat komputer diharapkan memenuhi kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tuntutan kurikulum yang berlaku. Kebutuhan dimaksud tertuang dalam sebuah deskripsi teknis yang disebut spesifikasi. Karakteristik tersebut dirumuskan dengan melihat dua aspek utama, yaitu aspek umum dan aspek khusus dengan mempertimbangkan nilai edukatif, keamanan penggunaan, dan bahan/material.

1. Aspek umum yang harus ada dalam setiap peralatan Seni Budaya/Kesenian adalah sebagai berikut.
 - a. Setiap alat yang dibeli merupakan alat baru.
 - b. Tanpa kerusakan atau cacat.
 - c. Peralatan harus aman terhadap pemakai dan peralatan itu sendiri.
 - d. Setiap alat terdapat identitas permanen (lambang/merk) dari produsen.
2. Aspek khusus berupa spesifikasi masing-masing komponen peralatan komputer untuk sarana pendidikan dengan mempertimbangkan: ukuran, bahan, fungsi, mudah digunakan/dirakit, kelengkapan alat, mudah perawatan, sesuai dengan konsep, dan memiliki kompatibilitas (kesesuaian dan dapat dirakit dengan alat lain). Daftar nama, jenis alat minimal, spesifikasi minimal dan jumlah minimal peralatan komputer SMP yang diadakan selengkapnya dapat dilihat dalam spesifikasi teknis.
3. Penyedia barang/produsen memberikan surat jaminan tentang akan dilaksanakan pelatihan tentang bagaimana penggunaan peralatan kepada minimal 2 (dua) orang guru yang mengajar komputer dari setiap sekolah penerima barang selama minimal 2 x 8 jam (atau waktu yang setara).

B. Spesifikasi Teknis

Peralatan komputer dengan spesifikasi teknis sebagai berikut :

No.	Deskripsi Unit	Spesifikasi	Jumlah
1.	Komputer Server		1 set
	Platform	Speed 3.0 GHz, Cache Minimal 8MB	
	Processor Type	Xeon Processor	
	Chipset	Sesuai	
	Standard Memory	4 GB ECC + Optional with 16 GB	
	Max. Memory	32 GB	
	Video Type	Integrated	
	Hard Drive	1 TB	
	Optical Drive	DVD/CD-RW 8x	
	Standard Bays	Standar	
	Slot Provided	2 Pci Slot	
	Networking	Integrated	
	Power Supply Type	350 watt	
	Keyboard Type	Sesuai	
	Input Device Type	Sesuai	
	Monitor	18.5"	
	System Management	Standar Server	
	O/S Provided	Windows	
Standard Warranty	3 tahun		
2.	Monitor		20 set
	Display Type	LED	
	Ukuran Layar	18.5"	
	Resolusi	1366 x 768	
	Dot Pitch	0.3 mm	
	Rasio Kontras	50000000:1	
	Waktu Respon	5 ms	
	Brightness	200 cd/m ²	
	Rasio Aspek	16:9	
	Teknologi Layar	LED	
	Horizontal Freq.	Analog: 30~80 KHz	
	Vertical Freq.	Analog: 55~75 Hz	
	Signal Input	D-Sub	
	Konsumsi Daya	18 W	
	Voltase Rata-Rata	100-240 V	
	Berat	Standar	
Garansi Resmi	12 Bulan		

No.	Deskripsi Unit	Spesifikasi	Jumlah
3.	USB Zero Client/USB Hub		20 set
	Sumber daya Listrik	eksternal (sumber daya listrik bukan dari host/server)	
	Daya listrik	220V 50 HZ	
	Port USB	min 3 port USB 2.0	
	Port VGA	1 port	
	Audio Port	1 port	
	<ul style="list-style-type: none"> • mendukung Windows Multipoint Server 2012 		
	<ul style="list-style-type: none"> • dilengkapi dengan device driver • menggunakan LAN based connection 		
4.	Swicth Hub		1 set
	Ports	16 Ports	
	Media interfaces	RJ-45	
	Power Supply	100~240VAC, 50/60Hz	
	Manageable	Yes	
5.	Keyboard Standard		20 set
	Konektifitas	USB	
	Kesesuaian Sistem Operasi	minimal support to Windows (minimal XP)	
	Garansi	minimal 1 tahun	
6.	Optical Mouse		20 set
	Konektifitas	USB	
	Kesesuaian Sistem Operasi	minimal support to Windows (minimal XP)	
	Garansi	minimal 1 tahun	

No.	Deskripsi Unit	Spesifikasi	Jumlah
7.	Wireless Router		1 set
	Standard Teknologi	minimum IEEE 802.11 n compatible ke b dan g	
	Warranty	minimal 2 tahun	
	Security	minimum WPA2; Minimum Firewall: MAC Address, IP and URL Filtering	
	Signal Rate Support	minimum 150 Mbps	
	Wireless Transmit Power	20 dBm	
	Network Support	minimum: 4 x 10/100M LAN, 1 x 10/100M WAN	
	LED	Minimum: Power, LAN, WAN, wireless connection status	
	Frequency Range	minimum 2.4 GHz	
	Antenna	minimum 2 antenna	
	Device Management	minimum Web-based management	
	Wireless Operation	Minimum: Access Point, Router	
	Package Contents	Minimum: Router, Ethernet Cable, Power Adapter, Install Guide	
8.	Printer		1 set
	Technology	Ink Tank	
	Resolution	minimal 4800x1200	
	Speed	27/15 ppm atau 15/10 ipm	
	Media Size	Minimal Envelope – A4	
	OS Compatible	minimal XP	
	Connection	minimal USB 2.0	
	Warranty	Minimal 1 tahun	

No.	Deskripsi Unit	Spesifikasi	Jumlah
9.	UPS		1 set
	Input Voltage	Voltage : 140 - 300 Vac; Frequency : 45 - 60 Hz	
	Output Voltage	Voltage : 220 Vac; Frequency : 50 Hz	
	Battery	Type : Sealed Lead-acid; Power : 12V/7 AH	
	Warranty	minimal 1 tahun	
	Waveform	Simulated Sine Wave	
	Power Capacity	600 VA	
		Backup time \geq 30 minutes	
		Restore time \leq 6 hours to 90% capacity	
	Protection	Overload & Short-circuit Protection	
10.	Headset		20 set
	Frekuensi	20 - 22.000 Hz	
	Impedance	32 ohm	
	Panjang Kabel	standar	
	Kepekaan / Sensitivitas	102dB	
	Mic	Yes	
	Jack Size	3.5 mm	
11	Software		
	Windows Multipoint Server 2012		1 unit
	Client Access License WMS 2012		20 unit
	Office Standart OLP		20 unit

VII. Koleksi Perpustakaan Sekolah

A. Persyaratan Umum

Pengadaan buku yang dibiayai oleh program DAK Bidang Pendidikan SMP adalah buku koleksi perpustakaan sekolah. Buku koleksi perpustakaan sekolah dimaksud terdiri dari dua jenis yaitu Buku Pengayaan dan Buku Referensi.

Pengertian buku-buku tersebut adalah sebagai berikut :

1. Buku pengayaan adalah buku yang memuat materi yang dapat memperkaya buku teks pelajaran SMP.
2. Buku referensi adalah buku yang isi dan penyajiannya dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya secara dalam dan luas. Terutama informasi pengetahuan yang berkaitan dengan ilmu atau pelajaran yang diajarkan di SMP.

B. Persyaratan Teknis

Pertimbangan teknis dalam penyediaan buku koleksi perpustakaan sekolah adalah:

1. Kategori dan jumlah buku mengacu untuk pemenuhan dan penyediaan buku koleksi perpustakaan sekolah;
2. Pemilihan buku koleksi perpustakaan sekolah harus memperhatikan usulan kebutuhan sekolah;
3. Buku koleksi perpustakaan sekolah yang bisa dibeli dari DAK untuk buku pengayaan adalah buku-buku yang sudah mendapatkan pengesahan dari Pusat Perbukuan atau yang saat ini bernama Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
4. Buku koleksi perpustakaan sekolah yang bisa dibeli dari DAK untuk buku referensi berupa kamus, ensiklopedi dan kitab suci;
5. Jenis dan judul kitab suci harus mendapatkan pengesahan oleh instansi pemerintah terkait;
6. Setiap satuan pendidikan yang telah membeli buku koleksi perpustakaan sekolah dari sumber dana lainnya maka tidak diperkenankan mendapatkan alokasi program pengadaan buku koleksi perpustakaan sekolah dari DAK.

DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya

Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,

Mohamad Hartono

NIP 196701101994031003

SALINAN
LAMPIRAN IV
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 144/C/KP/2015
TENTANG
PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

CONTOH PERJANJIAN
PEMBERIAN DANA ALOKASI KHUSUS (DAK)
BIDANG PENDIDIKAN DASAR
TAHUN ANGGARAN 2015

ANTARA
PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN/KOTA
DENGAN
KEPALA SEKOLAH SD/SDLB/SMP -----

Nomor : (nomor pemda kab/kota)

Pada hari ini tanggal bulan.....tahun dua ribu lima belas, yang bertandatangan di bawah ini :

1. Nama :
Jabatan :
Alamat Kantor :
.....
.....

Dalam hal yang diuraikan di bawah ini, bertindak untuk dan atas nama Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota ;

Untuk selanjutnya disebut sebagai : **PIHAK PERTAMA.**

2. Nama :
Jabatan : Kepala Sekolah
Alamat :
.....
.....

Dalam hal yang diuraikan di bawah ini, dalam kedudukannya selaku Kepala Sekolah SD/SDLB/SMP/SMPLB berdasarkan Surat Keputusan Nomor tertanggal, dan karenanya bertindak untuk dan atas nama serta mewakili SD/SDLB/SMP..... ;

Untuk selanjutnya disebut sebagai : **PIHAK KEDUA.**

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA yang untuk selanjutnya kedua-duanya secara bersama disebut PARA PIHAK, terlebih dahulu menjelaskan dan menyadari sepenuhnya hal-hal sebagai berikut :

1. bahwa, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 antara lain mengamanatkan :
a. Pasal 11 ayat (1): Pemerintah dan pemerintah daerah wajib memberikan layanan dan kemudahan, serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga negara tanpa diskriminasi;

- b. Pasal 46 ayat (1): Pendanaan pendidikan menjadi tanggung jawab bersama antara Pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat;
 - c. Pasal 46 ayat (2): Pemerintah dan pemerintah daerah bertanggung jawab menyediakan anggaran pendidikan sebagaimana diatur dalam Pasal 31 ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. bahwa, kegiatan peningkatan prasarana pendidikan merupakan salah satu prioritas pembangunan nasional, sehingga Pemerintah berupaya mendorong Pemerintah Kabupaten/Kota melakukan tindakan nyata dalam mewujudkan peningkatan akses bagi masyarakat terhadap pendidikan yang lebih berkualitas dengan mengalokasikan Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015;
 3. bahwa, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor Tahun 2015 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 menentukan bahwa kegiatan peningkatan prasarana pendidikan dilakukan oleh Panitia Pelaksana di Sekolah secara swakelola yang ditetapkan oleh Kepala Sekolah penerima alokasi DAK sebagai bagian integral manajemen berbasis sekolah;

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas serta untuk mengatur langkah-langkah pelaksanaan dengan sebaik-baiknya, PARA PIHAK sepakat dan saling mengikatkan diri dalam **PERJANJIAN PEMBERIAN DANA ALOKASI KHUSUS (DAK) BIDANG PENDIDIKAN DASAR TAHUN ANGGARAN 2015** dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut :

Pasal 1 Maksud dan Tujuan

Perjanjian antara PIHAK PERTAMA dengan PIHAK KEDUA dimaksudkan sebagai bagian dari pelaksanaan program DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 untuk mendanai kegiatan khusus yang merupakan bagian dari program yang menjadi prioritas nasional, khususnya untuk membiayai kebutuhan prasarana satuan pendidikan dasar 9 (sembilan) tahun yang belum mencapai standar prasarana pendidikan dasar, dengan tujuan meningkatkan prasarana pendidikan untuk mencapai standar pelayanan minimal.

Pasal 2 Lingkup Pekerjaan

Perjanjian ini melingkupi pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 yang digunakan untuk kegiatan :

peningkatan prasarana pendidikan SD/SDLB berupa:

- a. rehabilitasi ruang kelas rusak sedang, berat, dan total berikut perabotnya;
- b. pembangunan ruang kelas baru (RKB) berikut sanitasi dan perabotnya;
- c. pembangunan ruang perpustakaan berikut sanitasi dan perabotnya;
- d. pembangunan ruang guru berikut sanitasi dan perabotnya;
- e. pembangunan rumah dinas guru (khusus daerah 3T); dan
- f. pembangunan jamban siswa berikut sanitasinya.

peningkatan prasarana pendidikan SMP/SMPLB berupa:

- a. rehabilitasi ruang belajar dengan tingkat kerusakan paling rendah rusak sedang termasuk perabotnya;
- b. pembangunan ruang kelas baru (RKB) berikut perabotnya;
- c. pembangunan ruang perpustakaan berikut perabotnya;
- d. pembangunan ruang laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berikut perabotnya;
- e. pembangunan ruang laboratorium komputer berikut perabotnya;
- f. pembangunan dan/atau rehabilitasi ruang guru berikut perabotnya;

- g. pembangunan jamban peserta didik dan/atau guru berikut sanitasinya; dan
 - h. pembangunan rumah dinas guru di daerah khusus.
- (d disesuaikan dengan bantuan prasarana yang diterima oleh satuan pendidikan)

Pasal 3
Jangka Waktu Pekerjaan

- (1) Jangka waktu pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 adalah (.....) hari kalender terhitung mulai saat diterimanya DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 di rekening PIHAK KEDUA.
- (2) PIHAK KEDUA akan mulai melaksanakan pekerjaan pengadaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 paling lambat 8 (delapan) hari terhitung mulai saat diterimanya DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 di rekening PIHAK KEDUA.
- (3) Pelaksanaan kegiatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 3 paling lambat pada tanggal...Desember 2015 dan sudah dapat digunakan pada akhir Desember 2015.

Pasal 4
Prinsip-Prinsip Pekerjaan

Prinsip-prinsip dalam pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 meliputi:

- a. pelaksanaan secara swakelola oleh panitia pelaksana di sekolah;
- b. penerapan asas transparansi dan akuntabilitas;
- c. pengutamakan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kegiatan pembangunan/rehabilitasi; dan
- d. optimalisasi kualitas pekerjaan dengan barang yang dihasilkan.

Pasal 5
Tugas dan Kewajiban Para Pihak

- (1) Pemerintah Kabupaten/Kota :
 - a. Menyediakan anggaran/dana biaya umum untuk kegiatan perencanaan, sosialisasi, seleksi, pendataan, pengawasan dan biaya operasional lainnya, sesuai dengan kebutuhan;
 - b. Menyalurkan dana dengan segera ke sekolah penerima DAK melalui Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dengan mempertimbangkan jangka waktu pelaksanaan sebagaimana dimaksud pada Pasal 4.
 - c. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program DAK di tingkat Kabupaten/Kota; dan
 - d. Menugaskan Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota untuk :
 - 1) membentuk tim teknis untuk melakukan pemetaan dan pendataan kondisi prasarana sekolah di sekolah;
 - 2) memberikan bimbingan teknis yang cukup dalam pengelolaan keuangan DAK bidang pendidikan di sekolah;
 - 3) mensosialisasikan pelaksanaan program DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 kepada Kepala Sekolah dan Komite Sekolah penerima;
 - 4) melaksanakan monitoring dan evaluasi serta menyusun pelaporan kegiatan DAK dengan mengacu pada Surat Edaran Bersama Menteri Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Menteri Keuangan, dan Menteri Dalam Negeri Nomor 0239/M.PPN/11/2008, SE 1722/MK 07/2008, 900/3556/SJ Tanggal 21 November 2008 perihal Petunjuk Pelaksanaan Pemantauan Teknis Pelaksanaan dan Evaluasi Pemanfaatan Dana Alokasi Khusus (DAK);

(2) Kepala Sekolah:

- a. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program DAK di tingkat sekolah;
- b. Membentuk panitia pelaksana program DAK di tingkat sekolah (Panitia Pelaksana di Sekolah), terdiri dari unsur sekolah, komite sekolah dan masyarakat;
- c. Melaporkan keadaan keuangan dan penggunaannya secara periodik kepada Bupati/Walikota u.p. Kepala Dinas Pendidikan; dan
- d. Mencatat dan melaporkan aset yang diperoleh dari DAK bidang pendidikan kepada Bupati/Walikota dan tembusannya disampaikan kepada Kepala Dinas Pendidikan.

Pasal 6
Pelaksanaan Pekerjaan

Pelaksanaan pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. PIHAK KEDUA dalam melaksanakan kegiatan pengadaan harus melibatkan Unsur Sekolah (pimpinan sekolah, guru dan karyawan) dan Komite Sekolah mulai perencanaan hingga penyelesaian pekerjaan serta melibatkan masyarakat sebagai bagian integral Manajemen Berbasis Sekolah;
- b. PIHAK KEDUA dalam mengelola DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2010 ini harus sesuai dengan Petunjuk Teknis Penggunaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 dan peraturan pelaksanaannya, serta peraturan perundang-undangan yang terkait;
- c. PIHAK KEDUA dalam melaksanakan kegiatan pengadaan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3, diwajibkan menyusun rencana kegiatan dan membuat daftar kebutuhan yang diperlukan beserta spesifikasinya, jumlah dan perkiraan harga yang menjadi bagian/lampiran yang tidak terpisahkan dari perjanjian ini dengan mengacu kepada Petunjuk Teknis Penggunaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 dan peraturan pelaksanaannya sebagai acuan minimal;
- d. PIHAK KEDUA wajib melakukan pencatatan penerimaan dan pengeluaran dalam Buku Kas serta pelaporan keuangan dan hasil kerja sesuai dengan pedoman pelaksanaan, baik kemajuan maupun hambatan dalam pelaksanaan tugasnya dan disampaikan kepada Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
- e. PIHAK KEDUA wajib menyimpan dan memelihara seluruh dokumen pelaksanaan penggunaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015;
- f. PIHAK KEDUA berkewajiban memungut dan sekaligus menyetorkan pajak-pajak yang terkait serta menyimpan bukti-bukti setoran dan faktur pajak sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
- g. PIHAK KEDUA berkewajiban melaksanakan serah terima hasil pekerjaan/pengadaan prasarana dan sarana perpustakaan kepada Bupati/Walikota melalui Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota yang dituangkan dalam Berita Acara Serah Terima yang dilampiri dengan Daftar Hasil Pekerjaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015;
- h. PIHAK KEDUA bertanggung jawab penuh terhadap pengelolaan seluruh DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 yang diterimanya dari PIHAK PERTAMA; dan
- i. PIHAK KEDUA setelah melakukan proses pengadaan ternyata masih terdapat sisa dana, maka sisa dana tersebut dapat dipergunakan untuk menambah volume sarana yang diadakan atau dikembalikan ke negara melalui Bank Pemerintah.

Pasal 7
Pemeriksaan Pekerjaan

PIHAK PERTAMA atau Tim yang ditunjuknya dan aparat yang terkait dengan program DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 berhak melakukan pemeriksaan dan menolak setiap hasil pekerjaan yang tidak sesuai dengan ketentuan dalam perjanjian dan

petunjuk teknis penggunaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015, baik mengenai ketentuan administrasi/keuangan maupun ketentuan teknis.

Pasal 8 **Jumlah Dana Bantuan**

- (1) DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 yang diberikan PIHAK PERTAMA kepada PIHAK KEDUA sebesar Rp (..... rupiah) yang bersumber dari DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015.
- (2) Dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak diperkenankan digunakan untuk :
 - a. administrasi kegiatan;
 - b. penyiapan kegiatan fisik;
 - c. penelitian;
 - d. pelatihan;
 - e. perjalanan dinas; dan/atau
 - f. kegiatan-kegiatan yang berhubungan secara langsung ataupun tidak langsung dengan penggunaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015, seperti izin mendirikan bangunan, konsultan dan sebagainya.
- (3) Kegiatan-kegiatan yang tidak dapat dibiayai dari DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 sebagaimana dimaksud pada ayat (3) pembiayaannya dibebankan dari anggaran/biaya umum yang disediakan melalui APBD atau sumber pembiayaan lain di luar dana pendamping.

Pasal 9 **Penyaluran Dana DAK Bidang Pendidikan**

Pengaturan penyaluran Dana DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) sebagai berikut :

- (1) Penyaluran dilakukan dalam tiga tahap secara penuh tanpa potongan apapun:
 - a. tahap pertama sebesar Rp (.....);
 - b. tahap kedua sebesar Rp (.....); dan
 - c. tahap ketiga sebesar Rp (.....).
- (2) Penyaluran tahap pertama sebesar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan setelah Perjanjian ini ditandatangani kedua belah pihak beserta kelengkapan dokumen lainnya diterima dan disetujui PIHAK PERTAMA dengan mempertimbangkan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan sebagaimana dimaksud pada Pasal 4.
- (3) Penyaluran tahap kedua sebesar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan setelah
- (4) Penyaluran tahap ketiga sebesar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilakukan setelah
- (5) Kewajiban pajak atas penggunaan dana imbal diselesaikan oleh PIHAK KEDUA sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 10 **Keadaan Memaksa**

- (1) Apabila terjadi keadaan memaksa/kahar (*Force Majeure*) yang secara langsung mempengaruhi pelaksanaan perjanjian ini, maka PIHAK KEDUA harus melapor kepada PIHAK PERTAMA paling lambat dalam jangka waktu 3 (tiga) hari kalender terhitung mulai terjadinya keadaan memaksa/kahar (*Force Majeure*) yang didukung dengan bukti-bukti tertulis yang dikeluarkan dari pihak berwenang.

- (2) Hal-hal yang termasuk dalam keadaan memaksa/kahar (*forcé majeure*) adalah:
- a. perang;
 - b. blokade ekonomi;
 - c. revolusi;
 - d. huru-hara;
 - e. kekacauan;
 - f. mobilisasi umum;
 - g. pemogokan;
 - h. gempa bumi;
 - i. epidemi;
 - j. banjir;
 - k. ancaman terorisme; atau
 - l. tindakan pemerintah di bidang moneter;
- yang berpengaruh langsung terhadap pelaksanaan pekerjaan.
- (3) Hal-hal yang termasuk kahar/keadaan memaksa (*forcé majeure*) di atas harus disahkan kebenarannya oleh pihak yang berwenang.
- (4) Apabila terjadi gempa bumi yang mengakibatkan rusaknya bangunan/gedung sekolah, maka dana DAK Bidang Pendidikan yang diterimanya dari PIHAK PERTAMA dapat digunakan secara keseluruhan untuk rehabilitasi atau rekonstruksi bangunan, setelah sebelumnya mengajukan usulan perubahan dan mendapat persetujuan tertulis dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- (5) Kahar/keadaan memaksa (*forcé majeure*) selain sebagaimana yang dimaksud pada ayat (4) hanya diperhitungkan untuk perpanjangan waktu pelaksanaan pekerjaan.

Pasal 11 **Sisa Dana**

- (1) Apabila PIHAK KEDUA dalam melaksanakan pekerjaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dan ternyata terdapat kelebihan/sisa dana, maka sisa dana tersebut dapat digunakan untuk menambah volume atau sasaran sarana yang diadakan.
- (2) Jika sisa dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tidak digunakan untuk penambahan volume atau sasaran sarana yang diadakan, sisa dana tersebut harus disetorkan kembali ke kas Daerah melalui Bank pemerintah.

Pasal 12 **Pertanggungjawaban**

PIHAK KEDUA harus melaporkan dan mempertanggungjawabkan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 yang diterimanya kepada PIHAK PERTAMA yang diketahui Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari kalender mulai terhitung saat selesainya pelaksanaan pekerjaan, dilampiri antara lain :

1. Berita Acara Serah Terima;
2. Bukti pengeluaran (kwitansi) setiap pembelian barang;
3. Bukti setoran pajak;
4. Bukti teknis pekerjaan.

Pasal 13 **Panduan Pelaksanaan**

Ketentuan lebih lanjut pelaksanaan Perjanjian ini terdapat dalam Petunjuk Teknis DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2015 berikut peraturan pelaksanaannya yang merupakan dokumen yang tidak terpisahkan dan menjadi satu kesatuan dengan Perjanjian ini.

Pasal 14
Pernyataan dan Jaminan Para Pihak

PARA PIHAK menyatakan dan menjamin satu dan lainnya bahwa Perjanjian ini dan instrumen serta dokumen lain yang disyaratkan dan telah diserahkan PARA PIHAK kepada PARA PIHAK yang menerimanya akan merupakan suatu kewajiban hukum yang sah dan mengikat PARA PIHAK untuk melaksanakannya.

Pasal 15
Penutup

- (1) Surat Perjanjian ini dibuat rangkap 5 (lima) yang ditandatangani oleh PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA serta disaksikan oleh 2 (dua) orang saksi di atas kertas bermeterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama.
- (2) Perjanjian ini mulai berlaku pada tanggal ditandatanganinya surat perjanjian ini.

PIHAK PERTAMA,

PIHAK KEDUA,

.....

.....

SAKSI-SAKSI

KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KABUPATEN/KOTA

KOMITE SEKOLAH,

.....

.....

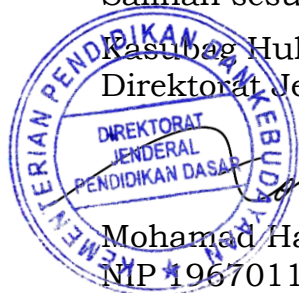
DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya

Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,



Mohamad Hartono
NP 196701101994031003

SALINAN
 LAMPIRAN V
 PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 NOMOR 144/C/KP/2015
 TENTANG
 PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN DASAR
 TAHUN ANGGARAN 2015

FORMAT PENILAIAN KINERJA PELAKSANAAN DAK PENDIDIKAN BIDANG DIKDas

NAMA KABUPATEN/KOTA	
ALAMAT KANTOR	
JALAN	
KABUPATEN/KOTA	
PROVINSI	

Petunjuk :

1. Berikan penilaian pada setiap indikator dengan memberikan tanda *ceklis* (√) pada kolom skor sesuai kondisi obyektif.
2. Kab/Kota wajib memberikan penilaian pada setiap indikator kecuali pada indikator yang jenis kegiatan DAK-nya tidak dilakukan oleh Kab/Kota.
3. Lakukan pencoretan pada kolom-kolom skor (contoh

--	--	--

) pada indikator yang jenis kegiatan DAK-nya tidak dilakukan oleh Kab/Kota.

NO	ASPEK	PARAMETER	INDIKATOR	SKOR			KET		
				0	1	2			
A	Kesesuaian Perencanaan dengan Petunjuk teknis	A.1. Kesesuaian dokumen perencanaan tim manajemen DAK dengan petunjuk teknis	1	Dokumen SK penetapan tim manajemen DAK				Skor 0 Jika tidak ada dokumen Skor 1 Jika ada dokumen tanpa pengesahan Skor 2 Jika ada dokumen dengan pengesahan pejabat berwenang	
			2	Dokumen jadwal kegiatan DAK tingkat Kab/Kota					
			3	Dokumen pemetaan kondisi prasarana dan sarana pendidikan berdasarkan DAPODIK					
			4	Dokumen SK sekolah penerima DAK					
			5	Dokumen validasi kelengkapan persyaratan administrasi sekolah penerima DAK hasil verifikasi					
		A.2	Kesesuaian dokumen perencanaan tim teknis DAK dengan petunjuk teknis	6	SK penetapan/Surat Tugas tim Teknis DAK				Skor 0 Jika tidak ada dokumen Skor 1 Jika ada dokumen tanpa pengesahan Skor 2 Jika ada dokumen dengan pengesahan pejabat berwenang
				7	Instrumen hasil verifikasi prasarana pendidikan				
				8	Dokumen pemetaan kondisi prasarana dan sarana pendidikan berdasarkan verifikasi lapangan				

NO	ASPEK	PARAMETER	INDIKATOR	SKOR			KET		
				0	1	2			
B	Kesesuaian hasil pelaksanaan dengan Petunjuk Teknis	A.3	Kesesuaian dokumen perencanaan kegiatan pengadaan sarana pendidikan	9	SK penetapan Panitia Pengadaan				Skor 0 Jika tidak ada dokumen Skor 1 Jika ada dokumen tanpa pengesahan Skor 2 Jika ada dokumen dengan pengesahan pejabat berwenang
				10	Dokumen daftar rencana kebutuhan sarana pendidikan				
				11	Dokumen Pelelangan (RKS, HPS)				
				12	Dokumen daftar peserta lelang sarana pendidikan				
				13	Dokumen daftar hasil lelang sarana pendidikan				
				14	Dokumen Kontrak				
				15	Dokumen Berita Acara Serah Terima Pekerjaan				
		B.1	Kesesuaian hasil Pelaksanaan Kegiatan Prasarana secara swakelola dengan Petunjuk Teknis berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi Dinas Kab/Kota	16	Sekolah mempunyai Surat Perjanjian Pemberian Bantuan Prasarana antara Sekolah-Dinas Kab/Kota				Skor 0 Jika tidak ada dokumen Skor 1 Jika ada dokumen, tanpa pengesahan Skor 2 Jika ada dokumen dengan pengesahan pejabat berwenang
				17	Sekolah mempunyai SK pembentukan panitia pelaksana di tingkat sekolah (P2S)				
				18	Dokumen susunan keanggotaan P2S sesuai Juknis DAK Pendidikan				
				19	Sekolah memiliki gambar teknis atau gambar kerja				
				20	Sekolah memiliki Rencana Anggaran Belanja (RAB)				
				21	Sekolah membuat Informasi/Papan Nama Kegiatan sesuai Juknis				
				22	Sekolah memiliki catatan seluruh penerimaan dan pengeluaran dalam Buku Kas Umum (BKU)				
				23	Sekolah membuat informasi Pelaksanaan pada Papan Pengumuman sesuai Juknis DAK Pendidikan				
B.2	Kesesuaian hasil pelaksanaan penetapan SD/SDLB penerima DAK dengan Petunjuk Teknis DAK Pendidikan	24	Dinas Pendidikan Kab/Kota mengusulkan nama SD/SDLB calon penerima DAK paling lambat akhir April 2015				Skor 0 Jika tidak melaksanakan Skor 1 Jika melaksanakan terlambat Skor 2 Jika ada melaksanakan lebih awal/tepat waktu		
		25	Dinas Pendidikan Kab/Kota menerima SK penetapan SD/SDLB penerima DAK Pendidikan dari Bupati/Walikota paling lambat akhir Maret 2015						
		26	Dinas Pendidikan Kab/Kota melakukan Penandatanganan Surat Perjanjian Pemberian DAK Bidang Dikdas dengan sekolah penerima paling lambat akhir Juni 2015						

NO	ASPEK	PARAMETER	INDIKATOR	SKOR			KET			
				0	1	2				
			27	Dinas pendidikan Kab/Kota menyelenggarakan bimbingan teknis pelaksanaan kegiatan prasarana pendidikan bagi sekolah penerima DAK						
			28	Dinas pendidikan Kab/Kota menyampaikan SK Penetapan sekolah penerima DAK ke Pusat						
		B.3	Kesesuaian hasil pelaksanaan pekerjaan sarana pendidikan dengan spesifikasi teknis pada juknis DAK Pendidikan	29	Pengadaan peralatan pendidikan sesuai dengan spesifikasi teknis di juknis DAK Pendidikan					Skor 0 Jika tidak sesuai spesifikasi Skor 2 Jika sesuai spesifikasi
				30	Pengadaan media pendidikan sesuai dengan spesifikasi teknis di juknis DAK Pendidikan					
				31	Pengadaan koleksi perpustakaan sesuai dengan spesifikasi teknis di juknis DAK Pendidikan					
		C	Pencapaian sasaran kegiatan yang dilaksanakan	C.1	Kesesuaian pemetaan dengan sasaran prasarana pendidikan DAK	32	Sasaran SD yang mendapat rehabilitasi ruang kelas rusak berat sesuai dengan data pemetaan			
33	Sasaran SD yang mendapat rehabilitasi ruang kelas rusak sedang sesuai dengan data pemetaan									
34	Sasaran SD yang mendapat rehabilitasi ruang guru sesuai dengan data pemetaan									
35	Sasaran SD yang mendapat pembangunan ruang kelas baru (RKB) sesuai dengan data pemetaan									
36	Sasaran SD yang mendapat pembangunan perpustakaan sesuai dengan data pemetaan									
37	Sasaran SD yang mendapat pembangunan jamban siswa sesuai dengan data pemetaan									
38	Sasaran SD yang mendapat pembangunan rumah dinas guru di daerah khusus sesuai dengan data pemetaan									
C.2	Kesesuaian pemetaan dengan sasaran sarana pendidikan DAK			39	Sasaran SD yang mendapat peralatan pendidikan sesuai dengan data pemetaan				Skor 0 Jika kurang dari 40% sesuai data pemetaan Skor 1 Jika 40% - 80% sesuai data pemetaan	
				40	Sasaran SD yang mendapat media pendidikan sesuai dengan data pemetaan					

NO	ASPEK	PARAMETER		INDIKATOR		SKOR			KET
						0	1	2	
				41	Sasaran SD yang mendapat koleksi perpustakaan sesuai dengan data pemetaan				Skor 2 Jika lebih 80% sesuai data pemetaan
D	Kepatuhan dan ketertiban Pelaporan DAK	D.1	Kepatuhan dan Ketertiban Sekolah dalam penyusunan Laporan Akhir DAK	42	Sekolah membuat laporan kemajuan mingguan				Skor 0 Jika kurang dari 40% sekolah melakukan Skor 1 Jika 40% - 80% sekolah melakukan Skor 2 Jika lebih 80% sekolah melakukan
				43	Sekolah membuat laporan kemajuan bulanan				
				44	Sekolah menyampaikan dokumen laporan keuangan dan fisik kepada Dinas Pendidikan Kab/Kota				
				45	Sekolah menyampaikan laporan Foto Kegiatan Prasarana Pendidikan (0%, 40%, 70%, 100%)				
		D.2	Kesesuaian laporan kemajuan pekerjaan dan akhir sekolah dengan Juknis	46	Kesesuaian laporan kemajuan mingguan sekolah dengan Juknis DAK				Skor 0 Jika kurang dari 40% sesuai juknis Skor 1 Jika 40% - 80% sesuai juknis Skor 2 Jika lebih 80% sesuai juknis
				47	Kesesuaian laporan kemajuan bulanan sekolah dengan Juknis DAK				
				48	Kesesuaian laporan laporan keuangan dan fisik dengan Juknis DAK				

		D.3	Kepatuhan dan Ketertiban Kab/Kota dalam penyusunan Laporan Akhir DAK	49	Kab/Kota Menyampaikan Laporan Pelaksanaan DAK sesuai Juknis Kepada Pemerintah Pusat				Skor 0 Jika tidak menyampaikan laporan
				50	Kab/Kota menyampaikan Laporan melalui Email Kepada Pemerintah Pusat				Skor 2 Jika menyampaikan laporan
JUMLAH SKOR									
NILAI KINERJA DAK BIDANG DIKDAS TINGKAT KAB/KOTA T.A 2015 = [Jml Skor : (Jml Indikator yang dinilai X 2)] x 100									
						<i>skala 0 - 100</i>			

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam penilaian kinerja ini adalah benar.

.....,.....20....

Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.....

.....
NIP:.....

DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya

Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,



Mohamad Hartono
NIP 196701101994031003

SALINAN
 LAMPIRAN VI
 PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 NOMOR 144/C/KP/2015
 TENTANG
 PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
 DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

LAPORAN MINGGUAN										
Kegiatan :						Minggu ke :				
Nama Sekolah :						Tanggal : s/d				
Lokasi : Jl.						Bulan :				
Desa/Kel. Kec.						Dana diterima tanggal :				
Kab/Kota Prov.						Besaran Dana: Rp.				
No	Uraian Pekerjaan *)	Volume	Satuan	Bobot Pekerjaan %	Prestasi Pekerjaan Minggu Lalu (%)		Prestasi Pekerjaan Minggu Ini (%)		Prestasi Pekerjaan Kumulatif (%)	
					Prestasi	Rerata	Prestasi	Rerata	Prestasi	Rerata
					(6)	(6)/100x(5)	(8)	(8)/100x(5)	(6)+(8)	(7)+(9)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/100x(5)	(8)	(8)/100x(5)	(6)+(8)	(7)+(9)
				Jumlah						
Jumlah dana yang digunakan sampai dengan minggu ini (minggu ke ...)						Rp.....		%		

....., 2015

Mengetahui
Kepala Sekolah

Menyetujui
Ketua P2S

Dibuat oleh
Penanggungjawab Teknis

(stempel & ttd)

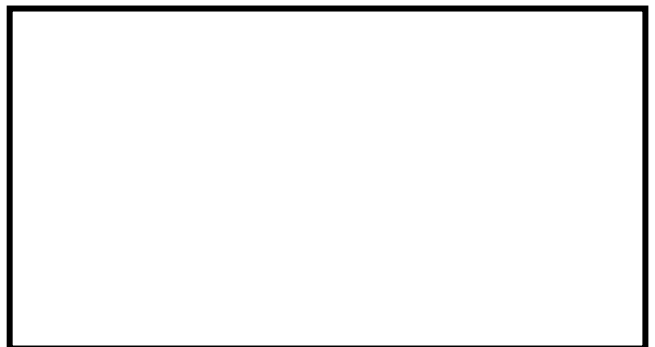
.....
nama jelas

.....
nama jelas

.....
nama jelas

**FOTO PERKEMBANGAN MINGGUAN
KEGIATAN**

Nama sekolah : Kecamatan :
Alamat : Kabupaten/Kota :
Desa/Kelurahan : Provinsi :



Kemajuan fisik : %

Catatan :

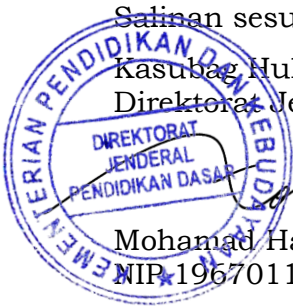
- Objek foto : sesuai dengan hasil pekerjaan saat pelaporan.
- Laporan mingguan disimpan di sekolah sebagai arsip sekolah

DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya
Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,



Mohamad Hartono
NIP.196701101994031003

SALINAN
 LAMPIRAN VII
 PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
 KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 NOMOR 144/C/KP/2015
 TENTANG
 PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
 DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

LAPORAN BULANAN										
Kegiatan :						Bulan ke :				
Nama Sekolah :						Tanggal : s/d				
Lokasi : Jl.						Bulan :				
Desa/Kel. Kec.						Dana diterima tanggal:.....				
Kab/Kota Prov.						Besarnya Dana: Rp.				
No	Uraian Pekerjaan *)	Volume	Satuan	Bobot Pekerjaan %	Prestasi Pekerjaan		Prestasi Pekerjaan		Prestasi Pekerjaan	
					Bulan Lalu (%)		Bulan Ini (%)		Kumulatif (%)	
					Prestasi	Rerata	Prestasi	Rerata	Prestasi	Rerata
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(6)/100x(5)	(8)	(8)/100x(5)	(6)+(8)	(7)+(9)
Jumlah										
Jumlah dana yang digunakan sampai dengan minggu ini (minggu ke ...)						Rp.....	 %		

....., 2015

Mengetahui
Kepala Sekolah

Menyetujui
Ketua P2S

Dibuat oleh
Penanggungjawab Teknis

(stempel & ttd)

.....
NIP.

.....
nama jelas

.....
nama jelas

**FOTO PERKEMBANGAN BULANAN
KEGIATAN**

Nama sekolah : Kecamatan :
Alamat : Kabupaten/Kota :
Desa/Kelurahan : Provinsi :



Kemajuan fisik : %

Catatan :

- Objek foto : sesuai dengan hasil pekerjaan saat pelaporan.
- Laporan bulanan disimpan di sekolah sebagai arsip sekolah

DIREKTUR JENDERAL,
TTD.
HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya
Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,



Mohamad Hartono
NIP 196701101994031003

SALINAN
LAMPIRAN VIII
PERATURAN DIREKTUR JENDERAL PENDIDIKAN DASAR
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
NOMOR 144/C/KP/2015
TENTANG
PETUNJUK PELAKSANAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG PENDIDIKAN
DASAR TAHUN ANGGARAN 2015

KOP SEKOLAH

**LAPORAN AKHIR PELAKSANAAN
KEGIATAN**

Yang terhormat,

Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.....

Jln.
.....
.....

Bersama ini kami melaporkan bahwa:

1. Pelaksanaan kegiatan sebagaimana tercantum dalam Perjanjian Pemberian Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Pendidikan Dasar Tahun 2015 telah selesai 100% sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
2. Laporan hasil penyelesaian fisik dan laporan penggunaan dana sebagaimana terlampir.

Demikian laporan akhir ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Ketua P2S

(stempel & ttd)

.....

.....

Nama Jelas

Nama Jelas

Lampiran Laporan Akhir:

LAPORAN PENYELESAIAN FISIK KEGIATAN

No	Jenis Pekerjaan	Vol	Sat	Bobot %	Tingkat Penyelesaian %	Ket.
I					
1					
2					
2					
4					
5					
II					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
III					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
....					
...					
....					
JUMLAH						

Total prestasi pekerjaan sampai dengan tanggal..... sebesar%

.....,2015

Mengetahui
Kepala Sekolah

Menyetujui
Ketua P2S

Dibuat oleh
Penanggungjawab Teknis

(stempel & ttd)

.....
nama Jelas

.....
nama jelas

.....
nama jelas

LAPORAN PENGGUNAAN DANA

Jumlah Dana Yang Diterima (Rp)	Jumlah Dana Yang Digunakan (Rp)	Sisa Dana (Rp)
1	2	3 (1-2)

LAPORAN PAJAK

Jenis Pajak	Pajak yang disetor (Rp)
1	2
PPN	
PPH pasal 21	
PPH pasal 22	
.....	
JUMLAH	

.....2015

Kepala Sekolah

stempel dan ttd

.....
Nama jelas

.....,

Ketua P2S,

.....

Nama jelas

Ketua Yayasan*)

stempel dan ttd

.....

Nama jelas

Keterangan:

*) ttd Ketua Yayasan hanya bagi SD Swasta

FOTO PERKEMBANGAN
KEGIATAN



Awal 0%



Kemajuan 40%



FOTO 3

Kemajuan 70%



FOTO 4

Akhir 100%

DIREKTUR JENDERAL,

TTD.

HAMID MUHAMMAD

Salinan sesuai dengan aslinya
Kasubag Hukum dan Tatalaksana
Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar,



Mohamad Hartono
NIP 196701101994031003