



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.840, 2011

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN. DAK Bidang Pendidikan. Juknis.
Tahun Anggaran 2012

PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 57 TAHUN 2011

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS BIDANG
PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012 UNTUK SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA/SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUAR BIASA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam peningkatan akses dan mutu pendidikan merupakan salah satu prioritas pembangunan nasional, sehingga perlu mendorong pemerintah kabupaten/kota melakukan tindakan nyata dalam mewujudkan peningkatan akses bagi masyarakat terhadap pendidikan yang lebih berkualitas;
 - b. bahwa untuk membantu pemerintah kabupaten/kota mewujudkan peningkatan akses masyarakat terhadap pendidikan yang lebih berkualitas, Pemerintah mengalokasikan Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b serta dalam rangka pemanfaatan Dana Alokasi Khusus Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional tentang Petunjuk Teknis

Penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk Sekolah Menengah Pertama/Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMP/SMPLB);

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);
 2. 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);
 3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan UU Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
 4. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 126, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4438);
 5. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2011 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 2012, (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 113, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5254);
 6. 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);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 137, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4575);
 8. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah (Lembaran Negara

- Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4578);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 165, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4593);
 10. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 20, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4609);
 11. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2007 tentang Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Kepada Pemerintah, Laporan Keterangan Kepala Daerah Kepada Dewan Perwakilan Rakyat Daerah, dan Informasi Laporan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Kepada Masyarakat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 19, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4693);
 12. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);
 13. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 89, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4741);
 14. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2008 tentang Wajib Belajar; (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 90, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4863);
 15. Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2008 tentang Pendanaan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 91, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4864);
 16. 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);

17. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 77 Tahun 2011 ;
18. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Presiden Nomor 59/P Tahun 2011;
19. Peraturan Presiden Nomor 29 Tahun 2011 tentang Rencana Kerja Pemerintah Tahun 2012;
20. Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah;
21. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah;
22. 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);
23. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 36 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan Nasional;
24. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 15 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar di Kabupaten/Kota;
25. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2009 tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Dana Alokasi Khusus (DAK) di Daerah sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2010;
26. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Tahun 2012;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan: PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS (DAK) BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012 UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUAR BIASA (SMP/SMPLB).

Pasal 1

DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB digunakan untuk membiayai rehabilitasi ruang belajar dan pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan dengan proporsi:

- a. rehabilitasi ruang belajar sebesar 80%; dan
- b. Pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan sebesar 20%.

Pasal 2

- (1) Rehabilitasi ruang belajar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 huruf a adalah ruang belajar yang rusak berat termasuk perabotnya.
- (2) Pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 huruf b dilaksanakan sesuai kebutuhan satuan pendidikan berdasarkan pendataan dan pemetaan yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota, terdiri dari:
 - a. Peralatan Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA);
 - b. Peralatan Laboratorium Bahasa; dan
 - c. Peralatan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Pasal 3

Penggunaan DAK bidang pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB dilaksanakan sebagaimana tercantum pada lampiran I , lampiran II, dan lampiran III Peraturan Menteri ini.

Pasal 4

Kabupaten/Kota penerima DAK Bidang Pendidikan harus menyampaikan laporan pelaksanaan DAK kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Pasal 5

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 13 Desember 2011
MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA,

MOHAMMAD NUH

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 16 Desember 2011
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

AMIR SYAMSUDIN

LAMPIRAN I

PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 57TAHUN 2011 TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS (DAK) BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012 UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUAR BIASA (SMP/SMPLB)

**PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS (DAK)
BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012 UNTUK SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA/SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUAR BIASA (SMP/SMPLB)**

I. KETENTUAN UMUM

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan ini yang dimaksud dengan Dana Alokasi Khusus Bidang Pendidikan yang selanjutnya disebut DAK Bidang Pendidikan adalah dana yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang dialokasikan kepada daerah tertentu untuk mendanai kegiatan khusus yang merupakan bagian dari program yang menjadi prioritas Nasional, khususnya untuk membiayai kebutuhan sarana dan prasarana satuan pendidikan dasar 9 (sembilan) tahun yang belum mencapai standar tertentu atau percepatan pembangunan daerah di Bidang Pendidikan dasar.

Alokasi DAK Bidang Pendidikan per daerah dan pedoman umum DAK ditetapkan oleh Menteri Keuangan. Berdasarkan penetapan alokasi dan pedoman umum DAK tersebut, Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan menyusun petunjuk teknis penggunaan DAK Bidang Pendidikan.

Alokasi DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB sebesar Rp. 2.008.260.000.000,- (dua triliyun delapan milyardua ratus enam puluh juta rupiah). Setiap kabupaten/kota penerima DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 wajib menyediakan dana pendamping dari APBD minimal sebesar 10% (sepuluh persen) dari alokasi dana yang diterima.

II. KEBIJAKAN DAK BIDANG PENDIDIKAN

1. DAK Bidang Pendidikan dialokasikan untuk menunjang program wajib belajar pendidikan dasar 9 (sembilan) tahun yang bermutu dan merata.
2. Sasaran program DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP dialokasikan bagi SMP/SMPLB negeri dan swasta.
3. DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB sebesar Rp.2.008.260.000.000,- (dua triliyun delapan miliar dua ratus enam puluh juta rupiah) digunakan untuk kegiatan yang meliputi:
 - a. rehabilitasi ruang belajar termasuk perabotnya sebesar 80% dari dana yang dialokasikan; dan
 - b. peningkatan mutu pendidikan berupa pengadaan peralatan laboratorium IPA, peralatan laboratorium Bahasa dan peralatan IPS sebesar 20% dari dana yang dialokasikan.
4. Kegiatan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB digunakan untuk: 1) peningkatan prasarana yaitu Rehabilitasi ruang belajar

termasuk perabotnya. 2) Peningkatan mutu pendidikan yang terdiri dari (a) Peralatan Laboratorium IPA; (b) Peralatan Laboratorium Bahasa; dan (c) Peralatan IPS.

5. Target yang akan dicapai dalam kegiatan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB adalah:
 - a. tersedianya ruang belajar dalam kondisi layak sebagai tempat terselenggaranya proses belajar mengajar;
 - b. Tersedianya sarana pendidikan penunjang peningkatan mutu pendidikan SMP/SMPLB.
6. Asas umum dalam pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 meliputi:
 - a. efisien, berarti pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan harus diusahakan dengan menggunakan dana dan daya yang terbatas untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dalam waktu sesingkat-singkatnya dan dapat dipertanggungjawabkan;
 - b. efektif, berarti pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan harus sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dan dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya sesuai dengan sasaran yang ditetapkan;
 - c. transparan, berarti menjamin adanya keterbukaan yang memungkinkan masyarakat dapat mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai pengelolaan DAK Bidang Pendidikan;
 - d. akuntabel, berarti pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Pendidikan dapat dipertanggungjawabkan;
 - e. kepatutan, yaitu penjabaran program/kegiatan DAK Bidang Pendidikan harus dilaksanakan secara realistis dan proporsional; dan
 - f. manfaat, berarti pelaksanaan program/kegiatan DAK Bidang Pendidikan yang sejalan dengan prioritas nasional yang menjadi urusan daerah dalam kerangka pelaksanaan desentralisasi dan secara riil dirasakan manfaatnya bagi kesejahteraan masyarakat.

III. PERENCANAAN TEKNIS

Mekanisme pengalokasian DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 untuk SMP/SMPLB dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

A. Program Rehabilitasi Berat Ruang Belajar SMP.

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar mengirim surat edaran kepada seluruh Dinas Kabupaten/Kota tentang program block grant rehabilitasi berat ruang belajar.
2. Direktorat Pembinaan SMP merekapitulasi kebutuhan rehabilitasi ruang belajar berdasarkan data sensus data pokok pendidikan tahun 2010-2011.
3. Direktorat Pembinaan SMP melakukan pemetaan sekolah yang membutuhkan rehabilitasi berat dalam rangka pemenuhan rehabilitasi baik melalui Dana Alokasi Khusus (DAK) maupun APBN 2012.

4. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar mengadakan sosialisasi dan memberikan data hasil pemetaan kepada seluruh Dinas Pendidikan Provinsi dan Kabupaten/Kota tentang program block grant rehabilitasi berat ruang belajar.
5. Direktorat Pembinaan SMP, Dinas Pendidikan Provinsi dan Kabupaten/Kota mereview dan memverifikasi data tersebut yang selanjutnya dijadikan dasar pemberian block grant.
6. Pelaksanakan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 Program Rehabilitasi Ruang Belajar menggunakan mekanisme swakelola kepada Panitia Pembangunan di Sekolah;
7. Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk, menetapkan sekolah penerima rehabilitasi berat yang dibiayai melalui DAK.

B. Program Sarana Peningkatan Mutu

1. Sekolah membuat usulan khusus untuk program sarana peningkatan mutu pendidikan ke Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota;
2. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota melakukan seleksi terhadap usulan dari masing-masing sekolah khusus untuk sarana peningkatan mutu pendidikan sesuai kriteria-kriteria yang ditetapkan dalam Petunjuk Teknis DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 beserta peraturan pelaksanaannya. Dengan memperhatikan:
 - a. pemenuhan sarana pendidikan penunjang peningkatan mutu pendidikan SMP;
 - b. jumlah alokasi dana yang tersedia;
3. Pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 Program Peningkatan Mutu Pendidikan menggunakan mekanisme pengadaan barang/jasa dengan mengikuti Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 dan peraturan perundangan lainnya yang berlaku;
4. Bupati/Walikota atau pejabat yang ditunjuk, menetapkan sekolah penerima sarana peningkatan mutu pendidikan yang dibiayai melalui DAK.
5. Sekolah menginventarisasi barang-barang dan/atau fisik yang diperolehnya dari kegiatan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012;

IV. KRITERIA SMP/SMPLB PENERIMA DAK BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012

A. Kriteria Umum:

1. Sekolah mempunyai jumlah siswa yang cenderung stabil atau meningkat.
2. Bagi sekolah swasta memiliki status minimal terakreditasi;

B. Kriteria Khusus Sekolah penerima DAK untuk Rehabilitasi Ruang belajar:

1. Semua sekolah yang membutuhkan rehabilitasi ruang belajar dengan tingkat kerusakan berat (lebih dari 45%);
2. Sekolah dibangun di atas lahan milik sendiri (milik Pemerintah atau

Pemerintah Daerah untuk sekolah negeri; milik yayasan untuk sekolah swasta) yang dibuktikan dengan bukti kepemilikan berupa sertifikat atau surat kepemilikan lain yang disahkan oleh pejabat yang berwenang;

C. Kriteria Khusus Sekolah penerima DAK untuk Peralatan Laboratorium IPA, Peralatan Laboratorium Bahasa, dan Peralatan IPS:

1. Alat Laboratorium IPA, 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;
2. Alat Laboratorium Bahasa, yaitu diperuntukkan bagi sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan tersebut, serta sekolah tersebut mempunyai ruang untuk digunakan sebagai Laboratorium Bahasa;
3. Peralatan IPS, yaitu diperuntukkan untuk sekolah yang membutuhkan dan belum mempunyai peralatan IPS atau jumlah peralatan yang dimiliki kurang dari kebutuhan.

V. PENYALURAN DANA DAN PELAKSANAAN DAK BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012

A. Penyaluran Dana:

1. DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 disalurkan dengan cara pemindahbukuan dari Rekening Kas Umum Negara (Pemerintah Pusat c.q Kementerian Keuangan) ke Rekening Kas Umum Daerah (kabupaten/kota).
2. Mekanisme dan tata cara mengenai penyaluran DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

B. Pelaksanaan

Pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012:

1. Program Peningkatan Prasarana Pendidikan menggunakan mekanisme Swakelola oleh sekolah sesuai peraturan perundang-undangan dengan melibatkan partisipasi masyarakat sesuai dengan prinsip manajemen berbasis sekolah.
2. Program Peningkatan Mutu Pendidikan menggunakan mekanisme penyedia barang/jasa sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

C. Pelaksana

1. Sekolah melaksanakan program peningkatan prasarana pendidikan dengan metode swakelola sesuai peraturan perundang-undangan.
2. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota melaksanakan program peningkatan mutu pendidikan dengan metode penyedia barang/jasa sesuai peraturan perundang-undangan.

VI. PENGGUNAAN DAK BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012 UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUAR BIASA (SMP/SMPLB)

A. DAK Bidang Pendidikan SMP digunakan untuk:

1. Peningkatan prasarana pendidikan yaitu rehabilitasi ruang belajar termasuk perabotnya;
2. Peningkatan mutu pendidikan:
 - a. Pengadaan Peralatan Laboratorium IPA
 - b. Pengadaan Peralatan Laboratorium Bahasa
 - c. Pengadaan Peralatan IPS

B. Alokasi biaya untuk masing-masing kegiatan/komponen sebagai berikut :

No.	Kegiatan/Komponen	Satuan	Alokasi Biaya
1.	Rehabilitasi Berat	Paket	Rp. 90.000.000.-
2.	Peralatan Laboratorium IPA	Paket	Rp. 50.000.000,-
3.	Peralatan Laboratorium Bahasa	Paket	Rp. 125.000.000,-
4.	Peralatan IPS	Paket	Rp. 9.000.000,-

C. Besarnya alokasi rehabilitasi berat ruang belajar untuk tiap-tiap sekolah dapat berbeda antara satu sekolah dengan sekolah lainnya sesuai kebutuhan berdasarkan hasil pendataan.

D. Jumlah paket rehabilitasi ruang belajar yang diterima sekolah dihitung dengan cara:

$$\text{Jumlah Paket} = \frac{\text{Total kebutuhan biaya rehabilitasi untuk seluruh ruang}}{\text{Alokasi biaya per paket}}$$

E. Sekolah harus memanfaatkan dana yang telah diterima secara optimal. Bila seluruh pekerjaan rehabilitasi ruang belajar yang disepakati sudah selesai tetapi masih terdapat sisa dana maka sisa dana tersebut harus digunakan untuk merehabilitasi prasarana lain sesuai prioritas sekolah.

VII. ACUAN PENGGUNAAN DAK BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012

1. Penggunaan DAK Bidang Pendidikan untuk SMP/SMPLB dalam rehabilitasi ruang belajar termasuk perabot mengacu pada spesifikasi teknis sebagaimana tercantum dalam **Lampiran II** peraturan ini. Sedangkan dalam pengadaan

Peralatan Laboratorium IPA, Peralatan Laboratorium Bahasa, dan Peralatan IPS mengacu pada spesifikasi teknis sebagaimana tercantum dalam **lampiran III**.

2. Ketentuan sebagaimana dimaksud pada butir 1 merupakan acuan minimal dalam pelaksanaan rehabilitasi/pengadaan.
3. Penggunaan dana sebagaimana dimaksud pada butir 1 harus menghindari dan mencegah terjadinya pemborosan dan kebocoran keuangan negara, untuk itu perlu mempertimbangkan:
 - a. kemanfaatan dan keberdayagunaan bagi sekolah;
 - b. kualitas;
 - c. kemudahan perawatan;
 - d. ketersediaan bahan dan alat; dan
 - e. jangka waktu penggunaan (masa pakai/umur teknis).
4. Alokasi dana sebagaimana dimaksud pada angka VI huruf B butir 1 adalah merupakan harga satuan paket rehabilitasi.
5. Alokasi dana sebagaimana pada angka VI huruf B butir 2, 3 dan 4 merupakan besaran patokan biayateringgi yang menjadi dasar acuan bagi pelaksana DAK Bidang Pendidikan dalam menyusun Harga Perkiraan Sendiri (HPS).
6. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan, DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 hanya boleh digunakan untuk membiayai kegiatan sesuai denganPetunjuk Teknis DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 ini.

VIII. KEGIATAN-KEGIATAN YANG TIDAK DAPAT DIBIYAI DAK DAN PEMENUHANNYA

A. Kegiatan yang tidak dapat dibiayai DAK:

1. Administrasi kegiatan;
2. Kegiatan persiapan pelaksanaan;
3. Penelitian;
4. Pelatihan; (kecuali pelatihan penggunaan alat yang disyaratkan)
5. Perjalanan dinas; dan
6. Kegiatan-kegiatan lain, seperti izin mendirikan bangunan, pembebasan tanah, pematangan lahan, dan sebagainya.

B. Pemenuhan biaya yang tidak dapat dibiayai DAK

Kegiatan-kegiatan yang tidak dapat dibiayai DAK sebagaimana dimaksud pada huruf A, dibebankan padaAPBD atau sumber pembiayaan lain sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Pembiayaan tersebut di luar dana pendamping DAK.

IX. TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB

A. Pemerintah Provinsi

1. Mengkoordinasikan sosialisasi pelaksanaan DAK bagi kabupaten/kota sebagai tindak lanjut sosialisasi di tingkat pusat dengan mengundang nara sumber dari institusi yang relevan;
2. Melaksanakan supervisi dan monitoring serta penilaian terhadap pelaksanaan DAK di kabupaten/kota; dan
3. Melaporkan hasil supervisi dan monitoring kepada Direktur Jenderal Pendidikan Dasar, u.p. Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.

B. Pemerintah Kabupaten/Kota

1. Menganggarkan dana pendamping dalam APBD sekurang-kurangnya 10% (sepuluh persen) dari besaran alokasi DAK yang diterimanya, sesuai dengan Pasal 61 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2005 tentang Dana Perimbangan;
2. Menyediakan anggaran/dana biaya umum untuk kegiatan perencanaan, sosialisasi, pengawasan, biaya lelang, IMB, dan biaya operasional lainnya sesuai dengan kebutuhan;
3. Menetapkan nama-nama SMP penerima DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 dalam Keputusan Bupati/Walikota dan salinannya disampaikan kepada Direktur Jenderal Pendidikan Dasar up. Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Pertama untuk SMP, serta Kepala Dinas Pendidikan Provinsi setempat;
4. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan program DAK di tingkat kabupaten/kota;

C. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota

1. Membuat rencana alokasi jumlah SMP yang akan menerima program DAK tahun 2012 dengan mempertimbangkan data kebutuhan yang terbaru;
2. Membentuk Tim Teknis untuk melakukan pemetaan dan pendataan kondisi prasarana sekolah dan sarana penunjang peningkatan mutu pendidikan di sekolah;
3. Melakukan sosialisasi kegiatan DAK bidang pendidikan kepada seluruh sekolah.
4. Mengusulkan nama-nama SMP sasaran Program Peningkatan Prasarana Pendidikan Tahun 2012 kepada Kepala Daerah Kabupaten/Kota, berdasarkan hasil pendataan dan pemetaan;
5. Melaksanakan kegiatan pengadaan barang/jasa sesuai dengan Peraturan Presiden nomor 54 Tahun 2010 dan perundang-undangan yang berlaku untuk pengadaan sarana peningkatan mutu pendidikan;
6. Membentuk Tim Pendukung dan Panitia Penerima Hasil Pekerjaan;
7. 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 DAK;

8. Menggandakan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Program DAK Bidang Pendidikan tahun 2012 yang telah ditetapkan Mendikbud dan mendistribusikan kepada seluruh sekolah penerima Program DAK tahun 2012;
9. Melaporkan penggunaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 kepada Dinas Pendidikan Provinsi dan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.

D. Dewan Pendidikan Kabupaten/Kota

Dewan Pendidikan Kabupaten/Kota melakukan tugas dan fungsi sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan. Dalam konteks program DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012, Dewan Pendidikan Kabupaten/Kota memiliki tugas dan tanggung jawab melakukan pengawasan dalam rangka transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan di tingkat kabupaten/kota.

E. Satuan Pendidikan

1. Mengangkat Panitia Pembangunan Sekolah yang bertugas melaksanakan rehabilitasi ruang belajar;
2. Mencatat hasil DAK bidang pendidikan sebagai inventaris sekolah;
3. Memanfaatkan bangunan/barang hasil DAK untuk menunjang kegiatan belajar mengajar;
4. Merawat dan memelihara bangunan/barang hasil DAK.

F. Komite Sekolah

Komite Sekolah melakukan tugas dan fungsi sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 044 Tahun 2002 tentang Dewan Pendidikan dan Komite Sekolah. Dalam konteks DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012, Komite Sekolah memiliki tugas dan tanggung jawab melakukan pengawasan dalam rangka transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan di tingkat sekolah.

G. Panitia Pembangunan Sekolah

1. Memilih dan menetapkan Kepala Pelaksana;
2. Melaksanakan program rehabilitasi ruang belajar dengan mekanisme swakelola sesuai panduan DAK 2012;
3. Mengadministrasikan dan mendokumentasikan segala kegiatan berkenaan dengan kegiatan rehabilitasi, baik administrasi keuangan maupun teknis. Buku-buku yang digunakan untuk mencatat keluar masuknya dana dan dokumentasi lainnya harus berada di sekolah dan dapat dilihat sewaktu-waktu oleh semua anggota masyarakat;
4. Menyusun laporan teknis dan mempertanggungjawabkan realisasi

penggunaan dana dan pelaksanaan rehabilitasi ruang sekolah yang menggunakan dana tersebut serta hasil pembangunan kepada seluruh anggota masyarakat, Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.

X. PELAPORAN, PEMANTAUAN, EVALUASI, DAN SANKSI

A. Pelaporan

Laporan pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2010 dilakukan secara berjenjang, mulai dari laporan panitia tingkat sekolah, kepala sekolah, laporan kab/kota, dan laporan pusat.

1. Laporan Tingkat Sekolah

a. Ketua Panitia Pembangunan Sekolah(P2S) membuat laporan bulanan dan laporan akhir.

1) Laporan Bulanan

Laporan bulanan meliputi laporan keuangan dan laporan fisik dengan menggunakan format sebagaimana terlampir.

2) Laporan Akhir:

Laporan akhir meliputi laporan keuangan dan laporan fisik dengan menggunakan format sebagaimana terlampir disertai dengan uraian masalah yang dihadapi dan solusi yang ditempuh, serta melampirkan foto hasil pembangunan/ rehabilitasi (0%), (50%), dan (100%) pelaksanaan kegiatan. Di dalam laporan akhir, agar disertakan juga file foto kegiatan dalam CD.

b. Laporan ketua P2S disampaikan kepada Kepala Sekolah.

2. Laporan Kepala Sekolah

Berdasar laporan panitia, Kepala Sekolah menyusun laporan bulanan dan laporan akhir untuk disampaikan kepada Bupati/Walikota melalui Dinas Pendidikan;

3. Laporan Kabupaten/kota

a. Bupati/walikota menyusun laporan triwulanan yang memuat laporan pelaksanaan kegiatan dan penggunaan DAK Bidang Pendidikan kepada:

1) Menteri Keuangan

2) Menteri Pendidikan dan Kebudayaan

3) Menteri Dalam Negeri

b. Penyampaian laporan triwulan sebagaimana dimaksud huruf (a) dilakukan selambat-lambatnya 14 (empat belas) hari setelah triwulan yang bersangkutan berakhir.

c. Rincian pelaporan sebagaimana dimaksud huruf (a) 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).

B. Pemantauan, Evaluasi, dan Pengawasan

1. Pemantauan dan Evaluasi

Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan DAK Bidang Pendidikan dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota serta institusi lain sesuai dengan 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).

2. Pengawasan.

Pengawasan fungsional/pemeriksaan tentang pelaksanaan kegiatan dan administrasi keuangan program DAK Bidang Pendidikan Tahun Anggaran 2012 dilaksanakan oleh Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Inspektorat Daerah.

C. Sanksi

1. Setiap orang atau sekelompok orang di setiap tingkat pelaksana (Kabupaten/Kota, Sekolah, masyarakat) yang melakukan tindakan penyalahgunaan, dan/atau penyimpangan pelaksanaan kegiatan dan keuangan sebagaimana tertuang dalam petunjuk teknis ini serta peraturan perundang-undangan yang terkait, ditindak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. Pemerintah kabupaten/kota yang melakukan kegiatan tidak berpedoman pada petunjuk teknis ini serta peraturan perundangan lain yang terkait, dipandang sebagai penyimpangan yang akan dikenai sanksi hukum.

XI. KETENTUAN LAIN

1. Bagi Daerah yang terkena dan/atau dalam hal terjadi bencana alam, dana DAK Bidang Pendidikan dapat digunakan secara keseluruhan sesuai dengan kebutuhan daerah terkait dengan bidang pendidikan, setelah mengajukan usulan perubahan dan mendapat persetujuan tertulis dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Bencana alam sebagaimana dimaksud pada angka 1 merupakan bencana alam yang dinyatakan secara resmi oleh kepala daerah setempat.
3. Mekanisme pengajuan usulan kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pemerintah kabupaten/kota mengajukan usulan perubahan kegiatan kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dengan tembusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar.
- b. Berdasarkan pertimbangan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan memberikan surat rekomendasi kepada pemerintah Kabupaten/Kota untuk melakukan perubahan kegiatan tersebut.

MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA,

MOHAMMAD NUH

LAMPIRAN II

PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 57 TAHUN 2011 TENTANG PETUNJUK TEKNIS PENGGUNAAN DANA ALOKASI KHUSUS (DAK) BIDANG PENDIDIKAN TAHUN ANGGARAN 2012 UNTUK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/SEKOLAH MENENGAH PERTAMA LUAR BIASA (SMP/SMPLB)

REHABILITASI BERAT RUANG BELAJAR UNTUK SMP/SMPLB

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan mutu pendidikan dan pemerataan kesempatan belajar pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dapat dicapai apabila didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai.

Seiring dengan upaya pemerintah untuk terus meningkatkan pelayanan di bidang akses dan mutu SMP, masih banyak sekolah-sekolah yang saat ini dilaporkan dalam kondisi rusak dan kurang memenuhi syarat. Data tahun 2010 menunjukkan bahwa 298.268 ruang belajar pada 31.183 SMP baik negeri ataupun swasta yang ada di Indonesia, tercatat kurang lebih 14.23% dalam keadaan rusak berat. Kondisi ruang-ruang kelas tersebut kurang lebih juga memberikan gambaran umum kondisi fisik sarana dan prasarana SMP yang bersangkutan.

Dalam rangka menunjang pelaksanaan program Wajar Dikdas 9 Tahun yang Bermutu, Pemerintah Republik Indonesia, mengalokasikan Dana Alokasi Khusus (DAK) bidang pendidikan untuk rehabilitasi ruang belajar bagi sekolah yang memenuhi syarat.

B. Tujuan

Tujuan kebijakan penggunaan DAK bidang pendidikan ini adalah:

- 1) Mewujudkan pengelolaan pendidikan yang transparan, profesional dan akuntabel;
- 2) Mewujudkan pelibatan masyarakat secara aktif dalam kegiatan pendidikan;
- 3) Mendorong adanya pengawasan langsung dari masyarakat;
- 4) Menggerakkan roda perekonomian masyarakat bawah melalui jalur pendidikan.

C. Sasaran

Sasaran program DAK bidang pendidikan ini adalah Sekolah Menengah Pertama/Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMP/SMPLB) negeri dan swasta.

II. PENDANAAN

A. Peruntukan Dana

Sekolah penerima DAK untuk rehabilitasi, dana yang diterima hanya boleh untuk merehabilitasi ruang belajar:

Besarnya dana swakelola yang dialokasikan untuk tiap-tiap sekolah dapat berbeda antara satu sekolah dengan sekolah yang lain dan disesuaikan dengan besaran kegiatan rehabilitasi yang disetujui berdasar tingkat kerusakan yang terjadi di sekolah.

B. Pengelolaan Dana

Sebagai bentuk pertanggungjawaban dan akuntabilitas pengelolaan dana, sekolah penerima DAK berkewajiban membuat laporan, baik pada saat penerimaan dana bantuan, realisasi pemanfaatan dana, dan perkembangan pelaksanaan serta hasil rehabilitasi. Laporan tersebut disampaikan ke Bupati/Walikota u.p Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota.

Pengelolaan dana sepenuhnya menjadi tanggung jawab sekolah. Pada prinsipnya kegiatan pengelolaan dana mencakup pencatatan penerimaan dan pengeluaran uang sehingga memudahkan proses pelaporan dan pengawasan penggunaan dana. Adapun pengelolaan dana antara lain meliputi :

1. Pembukuan

- a. Setiap transaksi harus didukung dengan bukti yang sah.
- b. Bukti pengeluaran uang dalam sejumlah tertentu harus dibubuhi materai yang cukup, sesuai dengan ketentuan tentang bea materai.
- c. Dalam bukti pengeluaran harus jelas uraian mengenai barang/jasa yang dibayar, tanggal, dan nomor bukti.
- d. Realisasi pengadaan barang, dan Jasa yang diterima tidak boleh lebih kecil dari uang yang dikeluarkan.
- e. Seluruh penerimaan dan pengeluaran uang agar dicatat/dibukukan dalam buku penerimaan dan pengeluaran.
- f. Semua transaksi baik penerimaan maupun pengeluaran dibukukan/dicatat sesuai urutan kejadiannya.
- g. Setiap akhir bulan, buku tersebut ditutup, dihitung saldonya, dicocokkan dengan saldo fisik uang yang ada, baik di kas atau di bank.
- h. Buku harian ditulis, penulisan rapih, lengkap dan bersih.
- i. Memenuhi semua ketentuan dalam pengelolaan keuangan termasuk di dalamnya peraturan pajak yang berlaku.

Tata cara pengelolaan keuangan P2S secara garis besar yang meliputi: pembukuan keuangan, pengelompokan jenis pengeluaran, cara pengisian buku kas Umum, rekapitulasi pengeluaran, laporan keuangan dan pengarsipan dokumen keuangan.

2. Dokumen Pendukung Pembukuan

- a. Kuitansi/tanda bukti pembayaran/nota/bon asli dari pihak yang menerima pembayaran.
- b. Bukti transaksi keuangan lainnya.
- c. Semua dokumen yang ditandatangani P2S harus distempel oleh sekolah.

3. Saldo Pembukuan

Dana yang belum dibutuhkan harus tetap disimpan di Bank, tidak boleh dipindahkan pada rekening lain atau disimpan lain. Jumlah saldo pembukuan setiap harinya tidak lebih dari Rp. 5 juta.

III. PELAKSANAAN PEKERJAAN

A. Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan

Sambil menunggu cairnya dana, sekolah segera melakukan persiapan pelaksanaan rehabilitasi, antara lain :

1. Mempelajari buku panduan pelaksanaan dan teknis secara lebih seksama dan menyiapkan format-format administrasi, keuangan dan teknis pelaksanaan serta pelaporan;
2. Membuat papan informasi, dengan ketentuan sebagai berikut :
3. Papan informasi ukuran minimal 80 x 120 cm.
4. Papan Informasi dipasang/ditempatkan disekitar lokasi pekerjaan, mudah dilihat oleh masyarakat/pihak yang berkepentingan dan tidak terkena/tertimpa air hujan, serta tidak rusak selama pelaksanaan.
5. Papan Informasi paling tidak memuat hal-hal sbb:
 - a) Lokasi pembangunan pada peta *site plan* sekolah,
 - b) Informasi tentang jenis program, besar dana dan sumber dana,
 - c) Informasi tentang progres pelaksanaan rehabilitasi,
 - d) Bagan organisasi Panitia dilengkapi dengan nama-nama anggotanya,
 - e) Gambar kerja dan rencana biayanya,
 - f) Jadwal pelaksanaan pekerjaan dan rencana kerja.
6. Mengecek harga bahan, alat bantu kerja dan pemilihan tenaga kerja yang terdiri atas, mandor, tukang dan pekerja.
7. Membuat rencana keselamatan lingkungan saat pekerjaan rehabilitasi dilaksanakan

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 DAK dari pemerintah diterima oleh sekolah.

B. Pelaksanaan rehabilitasi

Langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh sekolah pada saat pelaksanaan pekerjaan antara lain:

1. Mencairkan dana dari rekening sekolah sesuai dengan kebutuhan rehabilitasi dan jadwal kerja yang telah dibuat;
2. Melaksanakan rehabilitasi sesuai dengan dokumen teknis yang telah disusun;
3. Mencatat pengeluaran dan pemasukan dicatat dalam Buku Kas Umum (BKU) dengan rapi, dilengkapi bukti-bukti transaksi yang disusun runtut sesuai tanggal kejadiannya, dan mudah diakses/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:
 - 1) Realisasi kemajuan pekerjaan;
 - 2) Catatan lain yang berkenaan dengan pelaksanaan pekerjaan.
6. Sekolah wajib membuat dokumentasi progres selama masa pelaksanaan pekerjaan, berupa foto-foto kegiatan rehabilitasi, minimal:
 - 1) Foto kondisi sebelum rehabilitasi dimulai (0%);
 - 2) Foto pada saat pelaksanaan rehabilitasi mencapai progres fisik 50%, dan 75%;
 - 3) Foto kondisi akhir setelah rehabilitasi selesai dikerjakan (100%).

IV. PERSYARATAN UMUM DAN PERSYARATAN TEKNIS REHABILITASI RUANG BELAJAR.

A. Persyaratan Umum

Rehabilitasi ruang belajar bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam rangka upaya penuntasan Program Wajib Belajar Pendidikan Dasar 9 Tahun yang Bermutu. Perencanaan rehabilitasi ruang belajar bagi sekolah penerima program, dilakukan berdasarkan hasil verifikasi dan pendataan komponen bangunan yang mengalami kerusakan pada masing-masing sekolah. Instrumen pendataan rehabilitasi ruang belajar mengacu format terlampir.

Agar rehabilitasi ruang belajar dapat tepat sasaran dan tepat guna maka harus mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

1. Seluruh SMP Negeri dan Swasta yang memerlukan rehabilitasi berat ruang belajar.
2. Sekolah dengan status minimal terakreditasi;
3. Sekolah yang mempunyai jumlah siswa yang cenderung stabil.
4. Sekolah dibangun di atas lahan milik sendiri (milik Pemerintah atau Pemerintah Daerah untuk sekolah negeri; milik yayasan untuk sekolah swasta) yang dibuktikan dengan bukti kepemilikan berupa sertifikat atau surat kepemilikan lain yang disahkan oleh pejabat yang berwenang.

B. Persyaratan Teknis

1. Pemahaman Teknis

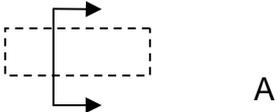
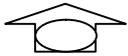
a. Pemahaman Tentang Gambar Teknis Pekerjaan Rehabilitasi

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 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 dan lain-lain.
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:  Arah panah menunjukkan arah pandang bidang potongan
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 misalnya 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 (Utara), misalnya:  U

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	<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.
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

		<p>di tangan karena jenis pasir ini memiliki kadar lumpur sangat kecil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). Jenis batu ini paling baik digunakan untuk pekerjaan pondasi karena apabila tertanam dalam tanah kekuatannya relative 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. <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. <p>Dipersyaratkan kandungan lumpur sesedikit mungkin.</p>
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).

		<ul style="list-style-type: none"> • 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, dlsb hanya digunakan untuk pekerjaan dinding yg berfungsi sbg 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 penyimpanan 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 (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.

		<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.	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.
11.	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>
12.	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>
13.	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.
14.	Vernis	Digunakan sebagai bahan finishing setelah dipolitur sehingga lebih mengkilat dan tahan terhadap cuaca ataupun goresan.
15.	Penutup	Jenis penutup atap yang digunakan:

	Atap	<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.
16.	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).
17.	Kaca	<p>Jenis kaca yang digunakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaca dengan ketebalan 5 mm, berwarna bening atau jenis reyband (maks 40%) satu sisi, permukaan bidang rata/tidak bergelombang).
18.	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 : 3 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 Rehabilitasi

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 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).

3) 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 kondisi tanahnya berlumpur atau berair. Detail pekerjaan fondasi 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 batu bata, 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.

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 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.

7) Pekerjaan Atap

Penutup atap yang biasa dipakai adalah genteng tanah (liat), dipasang diatas reng, sedangkan atap metal (seng gelombang, corrugated sheet, atap multi roof 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 penutup 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, plafond, 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, 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.

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 (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.

13) 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; jika terdapat cat yang masih kurang rata, plesteran retak-retak, plafond melendut dan sebagainya.

d. Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Untuk menghitung perkiraan biaya rehabilitasi atau Rencana Anggaran Biaya (RAB), Panitia Pembangunan 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 finishing (lantai, dinding, kusen dan plafond), pekerjaan atap, pekerjaan M/E dan lain-lain

- 3) Memulai perhitungan jenis pekerjaan di atas dengan satuan m, 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 (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.

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 :

$$\text{Rencana Anggaran Biaya} = \text{Volume Pekerjaan} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}$$

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 sumberdaya 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*) seperti dicontohkan berikut.

Tabel 3
JADWAL PELAKSANAAN REHABILITASI

Nama Sekolah :
Desa :
Kecamatan :
Kabupaten/Kota :
Provinsi :

No.	URAIAN PEKERJAAN	BULAN ke											
		I				II				III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Pekerjaan Persiapan, pembongkaran	■	■										
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 Teknis

a. Uraian Umum

1). Pengelolaan Pekerjaan

Pengelolaan pekerjaan yang dilakukan oleh pihak Panitia Pembangunan Sekolah (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 SMP, 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 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.
- 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). ketempat 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 76mm dan tertinggal diatas ayakan berlubang 20mm.
 - 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.
- Pekerjaan ini meliputi beton sloof, kolom praktis, beton ring balok untuk pekerjaan beton bukan struktur, seperti yang ditunjukkan dalam gambar.
 - 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 Tatacara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002.
 - Campuran beton menggunakan perbandingan volume.
 - Untuk mencapai mutu Beton setara K-175 pada umumnya menggunakan campuran 1 pc: 2 psr: 3 split.
- 9) Besi Beton.
- Besi beton yang digunakan mutu U-24, dan seterusnya sesuai yang ditentukan, yang penting harus dinyatakan oleh test laboratorium resmi dan sah.
 - 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 :
- Bata merah harus satu pabrik, satu ukuran, satu warna, satu kualitas.
 - Ukuran yang digunakan disesuaikan dengan ketersediaan di lapangan
 - Penyimpangan terbesar dari ukuran seperti tersebut diatas adalah panjang maksimal 3%, lebar maksimal 4% tebal maksimal 5% dengan selisih maksimal ukuran antara bata terkecil.
 - Warna, satu sama lain harus sama, dan apabila dipatahkan warna penampang harus sama merata kemerah-merahan.
 - Bentuk, bidang-bidang harus rata atau rusuk-rusuknya harus siku atau bersudut 90 derajat. Bidangnya tidak boleh retak-retak.
 - Suara apabila dipukul oleh benda keras suaranya nyaring.
 - Pemasangan batu bata setiap maksimal $12 \text{ m}^2 = (3\text{m} \times 4\text{m})$ luas bidang harus diberi kolom praktis.
 - 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 dempul.
- 12) Keramik.
- Ukuran 30 x 30 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 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 Fondasi 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 fondasi batu kali, pelat fondasi beton bertulan, sloof, rollag, stek besi untuk kolom, dibawah pasangan dinding batu bata dan selasar.
- c) Pengadaan besi beton dan merakit tulangan untuk sloof, pelat fondasi 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 fondasi perlu mendapat perhatian, bila kurang baik/ berlumpur/berair, tanah didasar fondasi 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 diatasnya dipasang pondasi batu dengan menggunakan spesi sebagai perekat.

b) Beton

- Kualitas beton yang digunakan adalah dengan campuran /perbandingan 1Pc: 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) Panitia Pembangunan Sekolah (P2S) bertanggung jawab terhadap kerusakan selama pengiriman dan penyimpanan, bila ada kerusakan P2S wajib mengganti atas biaya P2S.

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 didinding 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.
- Pemasangan 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 15x15 cm dengan tulangan pokok 4 \emptyset – 12 mm begel \emptyset 8 – 12 mm, jarak antara kolom 3-3,5 m.
- Bagian pemasangan 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 pemasangan bata sekurang-kurangnya 30 cm.
- Pemasangan batu bata merah untuk dinding $\frac{1}{2}$ bata 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 trasram 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 kantong yang masih disegel dan berlabel pabrik, bertuliskan tipe dan tingkatannya, dalam keadaan tidak cacat. Bahan harus diletakkan ditempat yang kering, berventilasi baik, terlindung, bersih. P2S bertanggung jawab atas kerusakan bahan-bahan yang disimpan baik sebelum dan selama pelaksanaan. Bila ada hal-hal yang tidak pada tempatnya, bahan rusak P2S harus mengganti dengan persetujuan Pimpro atau wakil yang ditunjuk.

5) Syarat-syarat Pelaksanaan Pengamanan Pekerjaan.

Panitia Pembangunan Sekolah (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, Panitia Pembangunan Sekolah (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/pabrik, 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 lainnya 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 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 Pekerja.

- 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 detill 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 Pekerja.

- 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 Penggantung, 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 Penggantung dan Pengunci ini dapat dilaksanakan dengan hasil yang baik dan sempurna.
- b) Pekerjaan ini meliputi semua pekerjaan penggantung 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 30cm 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.

1) 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 mm^2 keatas harus jenis pilin (stranded) dan instalasi tidak boleh memakai kabel dengan penampang lebih kecil dari $2,5 \text{ mm}^2$.

Kecuali dipersyaratkan lain, konduktor yang dipakai adalah dari tipe:

- (i). Untuk instalasi penerangan adalah NYA/NYM dengan conduit pipa PVC.
- (ii). 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.

2) Splice/pencabangan.

- (i). 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.
- (ii). Semua sambungan kabel baik didalam *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.

3) Bahan isolasi.

Semua bahan isolasi untuk pencabangan, *connection* dan lain-lain seperti karet, PVC, tape sintetis, resin, splice case, composit 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.

4) Penyambungan kabel.

- (i) Semua penyambungan kabel harus dilakukan dalam kotak-kotak penyambungan yang sudah ditentukan (misalnya junction box).
- (ii) Kabel-kabel disambung sesuai dengan warna atau nama masing-masing, serta sebelum dan sesudah penyambungan harus dilakukan pengetesan tahanan isolasi
- (iii) Penyambungan kabel tembaga harus mempergunakan dan dilapisi dengan timah putih dan kuat.
- (iv) Penyambungan kabel yang berisolasi PVC harus diisolasi dengan pipa PVC/protolen yang khusus untuk listrik.

3) Penerangan dan Stop Kontak.

a) Lampu dan Armatur.

- 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 kelangsung 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 phasa, ranting 250 volt, 13 ampere.

c). Stop Kontak Khusus (SKK).

Stop kontak khusus yang dipakai adalah stop kontak satu phasa, untuk pemasangan rata dinding dengan ketinggian 120 cm diatas lantai, SKK harus mempunyai terminal phasa, 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 :
 - (i). Fasa 1 : Merah
 - (ii). Fasa 2 : Kuning
 - (iii). Fasa 3 : Hitam
 - (iv). Netral : Biru
 - (v). Tanah (ground) : hijau-kuning

g). 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 accessories lainnya harus sesuai antara satu dengan yang lainnya, yaitu dengan diameter minimal $\frac{3}{4}$ ".
- Pipa fleksible 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.

I. 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 washtafel 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 pengurasan 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 keseluruhan 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.

Panitia Pembangunan Sekolah (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, kualitas bik, setara dengan produk Rucika atau Paralon,
- Fiting harus dari bahan yang sama dengana 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 atau setara Produk San-Ei.
- Kran-kran harus dipakai yang terbaik, setara dengan produk San-Ei.
- 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/Cm^2 standar JIS k 674/ kualitas baik, setara dengan produk Rucika atau Paralon.
- fitting-fiting untuk pemipaan ini juga terbuat dari bahan dan merk yang sama.
- Avur dan leher angsa dari bahan stinless steel kualitas no 1 atau setara dengan produk San-Ei.

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-fiting sambungan harus dari jenis standar yang dikeluarkan oleh pabrik dan disetujui oleh Pimbagpro dan Konsultan Lapangan.
- 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 kotorang yang akan mengganggu aliran atau kebersihan air dan harus terpasang dengan kokoh (rigit) 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. Panitia Pembangunan Sekolah (P2S) harus membuat alur-alur atau lubang yang diperlukan pada tembok sesuai dengan kebutuhan pasangan pipa dan diklem, harus ditutup kembali sehingga 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 finising dinding /plesteran dan langit-langit dilaksanakan.
- Pemasangan sparing untuk pipa-pipa yang mungkin akan menembus struktur bangunan harus dilaksanakan beresama-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 menurun 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 kotor, vent dan air hujan harus diuji terhadap kebocoran.
- Apabila terjadi kegagalan dalam pengujian Panitia Pembangunan Sekolah (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 Menengah Pertama yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2004.

MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA,

MOHAMMAD NUH