

| | |
|--|---|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>DAFTAR ISI</p> <p>DAFTAR ISI 2</p> <p>BAB I PENDAHULUAN 4</p> <p> 1.1 Tujuan Umum 4</p> <p> 1.2 Tujuan Khusus 4</p> <p> 1.3 Diagram Proses 5</p> <p>BAB II PENYUSUNAN BERITA ACARA SERAH TERIMA 7</p> <p> 2.1 Verifikasi Dokumen Serah Terima 7</p> <p> 2.2 Penyiapan Format Berita Acara Serah Terima 8</p> <p> 2.3 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap 8</p> <p>BAB III PENGAWASAN DALAM MASA PEMELIHARAAN 10</p> <p> 3.1 Penyiapan Jadwal Pengawasan Berkala 10</p> <p> 3.2 Penyiapan Daftar Cacat Hasil Uji Daya/Terima 10</p> <p> 3.3 Penyiapan Laporan Hasil Pemeriksaan 10</p> <p> 3.4 Perbaikan selama masa pemeliharaan 14</p> <p> 3.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap 15</p> <p>BAB IV PENGENDALIAN DOKUMEN (TERMASUK MANUAL OPERASIONAL) 16</p> <p> 4.1 Identifikasi Standar Dokumen 16</p> <p> 4.2 Verifikasi Dokumen Pelaksanaan 16</p> <p> 4.3 Analisis Dokumen Pelaksanaan 16</p> <p> 4.4 Rekomendasi Dokumen Pelaksanaan 17</p> <p> 4.5 Penyusunan Manual Operasional 17</p> | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p>Versi: 2019</p> | <p>Halaman 2 dari 31</p> |

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p style="text-align: center;">Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p style="text-align: right;">4.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap 19</p> <p>BAB V KOORDINASI DALAM RANGKA PENERBITAN SERTIFIKAT LAIK FUNGSI (SLF) 20</p> <p style="text-align: right;">5.1 Identifikasi dengan pihak-pihak terkait 20</p> <p style="text-align: right;">5.2 Identifikasi Persyaratan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) 21</p> <p style="text-align: right;">5.3 Verifikasi Dokumen Kelengkapan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) 24</p> <p style="text-align: right;">5.4 Rekomendasi Dokumen Kelengkapan 25</p> <p style="text-align: right;">5.5 Pengetahuan, keterampilan dan sikap 26</p> <p>BAB VI PENILAIAN KINERJA UNTUK PEMBELAJARAN 27</p> <p style="text-align: right;">6.1 Pengumpulan Laporan Kemajuan Pekerjaan 27</p> <p style="text-align: right;">6.2 Analisis Laporan Kemajuan Pekerjaan 28</p> <p style="text-align: right;">6.3 Penyusunan Hasil Analisis Kinerja 28</p> <p style="text-align: right;">6.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap 30</p> <p>DAFTAR PUSTAKA 31</p> | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p style="text-align: center;">Versi: 2019</p> | <p style="text-align: right;">Halaman 3 dari 31</p> |

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam mendukung pelaksanaan konstruksi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan supervisi/jaminan mutu, melakukan pengawasan pelaksanaan supervisi kuantitas, melaksanakan supervisi laju pencapaian volume/realisasi fisik, melaksanakan supervisi pemakaian bahan/material, melaksanakan supervisi penggunaan peralatan, melaksanakan supervisi ketepatan waktu, melaksanakan supervisi ketepatan biaya, meneliti gambar-gambar pelaksanaan dan gambar terpasang, mengumpulkan data informasi lapangan dan menyelenggarakan rapat-rapat secara berkala.

Rangkaian kegiatan tersebut dilakukan dan dilaksanakan sesuai dengan standar yang telah ditentukan dan disepakati dalam dokumen penjaminan mutu.

1.1 Tujuan Umum

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mampu menerapkan dan melaksanakan pengawasan pelaksanaan konstruksi ini untuk pengendalian mutu, waktu dan biaya sebagai Ahli Manajemen Konstruksi

1.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi ini melalui buku informasi memberi pengertian bagaimana mengkaji spesifikasi teknik, rencana mutu dan metode pelaksanaan sesuai dokumen kontrak guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki pengetahuan, kemampuan dan etika tentang:

- a) Penyusunan berita acara serah terima
- b) Pengawasan dalam masa pemeliharaan

| | |
|--|----------------------------------|
| Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi | Kode Modul M.7110000.026.01 |
| <p>c) Pengendalian dokumen</p> <p>d) Koordinasi dalam rangka penerbitan Sertifikat Laik Fungsi (SLF)</p> <p>e) Penilaian kinerja untuk pembelajaran</p> <p>1.3 Diagram Proses</p> <p>Lingkup materi yang dibahas dalam Buku Informasi ini dapat dipahami dalam Kerangka Pikir yang disajikan dalam bentuk Bagan Alir seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 1.</p> | |
| Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi | Halaman 5 dari 31 Versi: 2019 |

| | |
|--|--|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p>Versi: 2019</p> | <p>Halaman 6 dari 31</p> |

BAB II

PENYUSUNAN BERITA ACARA SERAH TERIMA

2.1 Verifikasi Dokumen Serah Terima

Pelaksanaan pekerjaan konstruksi tidak terlepas dari berbagai persyaratan yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Hal ini sebagai wujud dari komitmen menyelesaikan pekerjaan. Persyaratan tersebut juga harus sesuai dengan kualifikasi yang di terapkan oleh pengguna jasa sehingga terjadi kolaborasi yang baik dalam menyelesaikan pekerjaan.

Berbagai tahapan pelaksanaan pekerjaan dilakukan mulai perencanaan, pelaksanaan, pengawasan sampai dengan serah terima dan pelaporan hasil pekerjaan tersebut.

Dokumen berita acara disusun sesuai standar mutu yang tercantum dalam spesifikasi/Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) harus di verifikasi, diuji dan selanjutnya direkomendasikan sebagai hasil kerja sesuai penjaminan mutu.

Adapun yang diverifikasi tersebut meliputi:

- a) Spesifikasi Umum
- b) Lingkup Pekerjaan
- c) Gambar Dokumen
- d) Shop Drawing
- e) Ukuran
- f) Sarana Kerja
- g) Standar Yang Dipergunakan
- h) Syarat Bahan
- i) Merk Pembuatan Bahan Material dan Komponen Jadi
- j) Contoh Bahan Material
- k) Koordinasi Pelaksanaan

| | |
|---|---|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>l) Mobilisasi m) Peralatan Kerja</p> <p>2.2 Penyiapan Format Berita Acara Serah Terima</p> <p>Dokumen berita acara serah terima yang telah diidentifikasi, selanjutnya masukkan dalam format standar yang telah disepakati dalam perjanjian atau kesepakatan kerja.</p> <p>Adapun dokumen yang diverifikasi tersebut antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Persyaratan bahan/material b) Detail-detail gambar kerja c) Uraian jadwal kerja d) Jenis peralatan e) Waktu pelaksanaan f) Biaya pelaksanaan <p>Berbagai jenis pekerjaan yang akan diserahkan terimakan dan telah diidentifikasi dengan teliti dan benar. Selanjutnya diverifikasi lagi secara detail agar data tersebut sesuai dengan kondisi yang ada di lapangan.</p> <p>Dalam verifikasi ini lebih memperhatikan item pekerjaan, bobot pekerjaan serta kondisi pekerjaan tersebut.</p> <p>Sebagai tahap akhir dari identifikasi, verifikasi, maka hasilnya direkomendasikan menjadi laporan berita acara hasil pelaksanaan pekerjaan yang akan diserahkan terimakan.</p> <p>2.3 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam penyusunan berita acara serah terima pekerjaan, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu: <ul style="list-style-type: none"> 1) Memverifikasi dokumen serah terima pekerjaan dengan teliti 2) Menyiapkan format berita acara serah terima dengan benar | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p>Versi: 2019</p> | <p>Halaman 8 dari 31</p> |

- b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam penyusunan berita acara serah terima pekerjaan, seorang ahli manajemen konstruksi harus :
- 1) Tertib dan teliti dalam memverifikasi dokumen serah terima pekerjaan
 - 2) Teliti dalam menyiapkan format berita acara serah terima

BAB III

PENGAWASAN DALAM MASA PEMELIHARAAN

3.1 Penyiapan Jadwal Pengawasan Berkala

Pelaksanaan pemeliharaan dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati dalam perjanjian kerja sebagai bentuk pertanggungjawaban kualitas pekerjaan yang telah dilaksanakan

Untuk mengendalikan kualitas pemeliharaan tersebut perlu diadakan penjadwalan secara berkala (mingguan) sampai berakhirnya masa pemeliharaan, agar tercapai kualitas pekerjaan yang diharapkan.

3.2 Penyiapan Daftar Cacat Hasil Uji Daya/Terima

Dalam pelaksanaan pengawasan masa pemeliharaan itu diawali dengan survey kondisi pekerjaan yang cacat atau perlu di perbaiki setelah masa penyerahan.

Kondisi cacat tersebut dibuat daftar untuk diperbaiki sesuai dengan perjanjian yang telah disepakai dan memenuhi syarat untuk diserahkan baik kuantitas maupun kualitasnya.

Daftar cacat ini harus memuat lokasi dan luas daerah yang cacat, agar mudah dalam pengecekan dan tindak lanjut pengerjaannya.

3.3 Penyiapan Laporan Hasil Pemeriksaan

Seluruh daftar cacat hasil uji daya/terima disiapkan dan diperbaiki sebagaimana semestinya dan selanjutnya menjadi bahan laporan yang akan disampaikan kepada pemilik sebagai dokumen lampiran pengawasan pemeliharaan pekerjaan

| | |
|---|-----------------------------------|
| Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi | Kode Modul M.7110000.026.01 |
| Dibawah ini diberikan contoh format Berita Acara Serah Terima Hasil Pekerjaan sebagai berikut : | |
| Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi | Halaman 11 dari 31 Versi: 2019 |

| | |
|---|---|
| Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi | Kode Modul M.7110000.026.01 |
| <p>Berdasarkan Perjanjian Nomor</p> <p>Tanggal</p> <p>(“Perjanjian”)</p> <p>2. Bahwa Perjanjian tersebut telah menempatkan PIHAK PERTAMA sebagai Pemberi Kerja dan PIHAK KEDUA sebagai Pelaksana Kerja.</p> <p>3. Bahwa Perjanjian tersebut telah mewajibkan PIHAK KEDUA sebagai Pelaksana Kerja untuk melakukan pekerjaan dan menyerahkan hasil pekerjaan tersebut kepada PIHAK PERTAMA sebagai Pemberi Kerja yaitu berupa pekerjaan dengan spesifikasi pekerjaan sebagai berikut :</p> <p>a.</p> <p>b.</p> <p>c.</p> <p>d.</p> <p>e.</p> <p>f.</p> <p>g.</p> <p>h.</p> <p>(“Pekerjaan”)</p> <p>Selanjutnya untuk melaksanakan serah terima hasil pekerjaan diantara Para Pihak berdasarkan Perjanjian, maka Para Pihak dengan ini sepakat:</p> <p>4 Bahwa PIHAK KEDUA dengan ini menyerahkan hasil Pekerjaan kepada PIHAK PERTAMA sebagaimana PIHAK PERTAMA dengan ini menerima hasil pekerjaan tersebut dari PIHAK KEDUA.</p> <p>5 Bahwa dengan telah dilakukannya serah terima hasil pekerjaan berdasarkan Berita Acara ini, maka dengan demikian kewajiban PIHAK KEDUA sebagai Pelaksana Kerja untuk menyerahkan hasil pekerjaan kepada PIHAK PERTAMA dan hak PIHAK PERTAMA sebagai Pemberi</p> | |
| Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi | Halaman 13 dari 31 Versi: 2019 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> | | |
| <p>Kerja untuk menerima hasil pekerjaan tersebut dari PIHAK KEDUA berdasarkan Perjanjian telah dilaksanakan</p> <p>6 Bahwa Berita Acara ini merupakan bagian dari Pelaksanaan Perjanjian dan sekaligus sebagai Tanda Terima hasil pekerjaan diantara Para Pihak, sehingga oleh karenanya merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian.</p> <p>Demikian Berita Acara ini dibuat pada waktu sebagaimana telah disebutkan pada bagian awal Berita Acara ini.</p> <p style="text-align: center;">Para Pihak</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>PIHAK PERTAMA</p> <p>.....</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>PIHAK KEDUA</p> <p>.....</p> </td> </tr> </table> <p>3.4 Perbaikan selama masa pemeliharaan</p> <p>Sesuai dengan perjanjian kerja bahwa selama masa pemeliharaan tersebut seluruh item pekerjaan harus dipelihara sehingga kuantitas dan kualitas pekerjaan terkendali.</p> <p>Untuk item pekerjaan yang masuk daftar cacat hasil uji daya/terima menjadi fokus perhatian yang harus diperhatikan secara khusus, agar kuantitas dan kualitasnya memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.</p> <p>Tidak boleh ada yang terlewatkan pekerjaan yang cacat hasil uji daya/terima.</p> | | <p>PIHAK PERTAMA</p> <p>.....</p> | <p>PIHAK KEDUA</p> <p>.....</p> |
| <p>PIHAK PERTAMA</p> <p>.....</p> | <p>PIHAK KEDUA</p> <p>.....</p> | | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p style="text-align: right;">Versi: 2019</p> | <p style="text-align: right;">Halaman 14 dari 31</p> | | |

3.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pengawasan dalam masa pemeliharaan seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :

- 1) Menyiapkan jadwal pengawasan berkala secara teliti
- 2) Menyiapkan daftar cacat hasil uji daya/terima dengan teliti
- 3) Menyiapkan laporan hasil pemeliharaan dengan teliti
- 4) Memperbaiki selama masa pemeliharaan dengan teliti

b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pengawasan dalam masa pemeliharaan, seorang ahli manajemen konstruksi harus :

- 1) Tertib dan teliti dalam menyiapkan jadwal pengawasan berkala
- 2) Tertib dan tegas dalam menyiapkan daftar cacat hasil uji daya/terima
- 3) Teliti dalam menyiapkan laporan hasil pemeliharaan
- 4) Teliti dalam memperbaiki selama masa pemeliharaan

BAB IV

PENGENDALIAN DOKUMEN (TERMASUK MANUAL OPERASIONAL)

4.1 Identifikasi Standar Dokumen

Hal ini sebagai wujud dari komitmen menyelesaikan pekerjaan. Persyaratan tersebut juga harus sesuai dengan kualifikasi yang di terapkan oleh pengguna jasa sehingga terjadi kolaborasi yang baik dalam menyelesaikan pekerjaan.

Dalam rangka pengendalian dokumen maka dokumen diidentifikasi selanjutnya direkomendasikan sebagai hasil kerja sesuai penjaminan mutu.

Adapun yang diidentifikasi tersebut meliputi:

- a) Jadwal kerja
- b) Peralatan
- c) Sumber daya
- d) Biaya, Mutu dan Waktu

4.2 Verifikasi Dokumen Pelaksanaan

Dokumen pelaksanaan yang telah diidentifikasi secara selanjutnya diverifikasi kesesuaian dengan kenyataan. Dokumen pelaksanaan ini termasuk berbagai manual operasional harus diverifikasi dan dikendalikan secara benar.

4.3 Analisis Dokumen Pelaksanaan

Dokumen-dokumen pelaksanaan yang telah diverifikasi tersebut agar benar-benar valid dan terpercaya sebagai data pertanggungjawaban, maka harus dianalisis.

| | |
|---|---|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>Hasil analisis dokumen pelaksanaan ini akan menjadi bahan laporan pelaksanaan pekerjaan.</p> <p>4.4 Rekomendasi Dokumen Pelaksanaan</p> <p>Berbagai format rekaman hasil pengetesan/uji daya/uji terima disiapkan sesuai dengan persyaratan dan ketentuan yang termuat dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat.</p> <p>Seluruh dokumen pelaksanaan tersebut direkomendasikan menjadi satu bahan laporan pertanggungjawaban pekerjaan yang menjadi kewajiban bagi pelaksana pekerjaan.</p> <p>4.5 Penyusunan Manual Operasional</p> <p>Untuk melengkapi petunjuk pelaksanaan yang mungkin diperlukan secara detail dan rinci diperlukan suatu manual operasional kerja yang lebih spesifik. Manual operasional ini dapat disesuaikan dengan perusahaan industri sebagai pembuatnya ataupun bila dapat disusun sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>Manual operasional ini harus disusun oleh tenaga yang berpengalaman dibidangnya baik teori maupun praktek, sehingga materi manual tersebut sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>Contoh manual operasional:</p> | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> | <p>Halaman 17 dari 31</p> <p>Versi: 2019</p> |

Standar Pemeliharaan Bangunan Gedung

| No. | Kegiatan Pemeliharaan | Standar |
|-----|---|----------------|
| 1 | Pembersihan dinding keramik kamar mandi/WC | 2 x sehari |
| 2 | Pembersihan plafon tripleks | 3 bulan |
| 3 | Pelumasan kunci, engsel, grendel | 2 bulan |
| 4 | Perawatan pintu lipat | 2 bulan |
| 5 | Pembersihan kusen | Setiap hari |
| 6 | Politurasi kembali kusen kayu | 6 bulan |
| 7 | Pembersihan dinding lapis kayu | 1 bulan |
| 8 | Pemeliharaan dinding kaca | 1 tahun |
| 9 | Pembersihan kaca jendela serta pembatas (partisi) ruangan | 1 minggu |
| 10 | Pembersihan saluran terbuka air kotor | 1 bulan |
| 11 | Pembersihan sanitary fixtures (wastafel, toilet duduk, toilet jongkok, urinoir) | Setiap hari |
| 12 | Pemeriksaan kran air | 2 bulan |
| 13 | Talang air datar pada atap bangunan | 1 tahun |
| 14 | Pengecatan kembali talang tegak dari pipa besi atau PVC | 4 tahun |
| 15 | Pengecatan luar bangunan | 3 tahun |
| 16 | Pemeliharaan listplank kayu | 6 bulan |
| 17 | Pemeriksaan dan pembersihan floor drain | Setiap hari |
| 18 | Penggunaan desinfektan untuk membersihkan lantai dan dinding kamar mandi | 2 bulan |
| 19 | Pembersihan lantai keramik | Setiap hari |
| 20 | Pembersihan lantai karpet dengan penghisap debu | Setiap hari |
| 21 | Pembersihan tirai/gordyn | 2 bulan sekali |

4.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

- a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pengendalian dokumen, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :
- 1) Mengidentifikasi dokumen pelaksanaan dengan teliti
 - 2) Memverifikasi dokumen pelaksanaan dengan teliti
 - 3) Menganalisis dokumen pelaksanaan dengan teliti
 - 4) Merekomendasi dokumen pelaksanaan dengan benar
 - 5) Menyusun manual operasional dengan teliti
- b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pengendalian dokumen, seorang ahli manajemen konstruksi harus :
- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi dokumen pelaksanaan
 - 2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi dokumen pelaksanaan
 - 3) Teliti dalam menganalisis dokumen pelaksanaan
 - 4) Teliti dalam merekomendasi dokumen pelaksanaan
 - 5) Teliti dalam menyusun manual operasional

BAB V

KOORDINASI DALAM RANGKA PENERBITAN SERTIFIKAT LAIK FUNGSI (SLF)

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menerbitkan Peraturan Nomor 19 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Izin Mendirikan Bangunan Gedung (“**IMB**”) dan Sertifikat Laik Fungsi (“**SLF**”) Bangunan Gedung Melalui Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik (“**Permen PUPR No.19/2018**”). Permen PUPR diterbitkan dengan tujuan untuk memberikan percepatan, kemudahan, dan peningkatan pelayanan atas perizinan gedung serta diperlukannya reformasi perizinan berusaha guna memudahkan pelaksanaan perizinan.

Persyaratan permohonan penerbitan SLF sebagaimana dimaksud pada Peraturan Menteri PUPR No: 19 Tahun 2018 pasal 7 ayat 2:

- a) gambar teknis bangunan gedung terbangun (*as built drawings*);
- b) pernyataan dari pengawas atau Manajemen Konstruksi untuk bangunan gedung baru atau dari Pengkaji Teknis untuk bangunan gedung yang sudah ada (*existing*) bahwa bangunan gedung yang dibangun telah sesuai dengan IMB dan laik fungsi; dan
- c) lampiran pendukung yang menyatakan kelaikan fungsi bangunan gedung.

5.1 Identifikasi dengan pihak-pihak terkait

Pihak-pihak yang terkait untuk proses sertifikat laik fungsi (SLF) harus dikoordinasikan diidentifikasi sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Adapun pihak-pihak yang terkait antara lain:

- a) Instansi /lembaga yang berwenang memproses SLF
- b) Tenaga ahli (ASMET) yang berpengalaman di bidangnya masing-masing

c) Institusi yang terkait mengeluarkan kebijakan dan perizinan

5.2 Identifikasi Persyaratan Sertifikat Laik Fungsi (SLF)

Pernyataan kelaikan fungsi oleh pengawas atau manajemen konstruksi atau pengkaji teknis sebagaimana disebut di atas dibuat setelah dilakukan pemeriksaan kelaikan fungsi. Pengawas atau manajemen konstruksi atau pengkaji teknis adalah profesi ahli bangunan gedung.

Pernyataan kelaikan fungsi dibuat oleh pengawas atau manajemen konstruksi untuk bangunan gedung baru atau pengkaji teknis untuk bangunan gedung yang sudah ada (*existing*) setelah dilakukan pemeriksaan kelaikan fungsi.

Pemerintah daerah melakukan pemeriksaan kelengkapan persyaratan permohonan penerbitan SLF yang disampaikan melalui SIMBG. Apabila persyaratan permohonan telah lengkap, maka OSS (*Online Single Submission*) Perizinan Berusaha Terintegrasi secara Elektronik akan menerbitkan SLF paling lama 3 hari setelah pemerintah daerah menyatakan bahwa persyaratan telah lengkap. Apabila persyaratan belum lengkap, maka pemerintah daerah menyampaikan kepada OSS bahwa SLF tidak dapat diterbitkan.

Pelaku usaha yang mengajukan IMB melalui OSS wajib mengajukan permohonan SLF melalui SIMBG.

Berikut ini merupakan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk mengajukan permohonan penerbitan SLF, yaitu:

- a) gambar teknis bangunan gedung terbangun (*as built drawings*)
- b) pernyataan dari pengawas atau Manajemen Konstruksi untuk bangunan gedung baru atau dari Pengkaji Teknis untuk bangunan gedung yang sudah ada (*existing*) bahwa bangunan gedung yang dibangun telah sesuai dengan IMB dan laik fungsi

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p style="text-align: center;">Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>c) dan lampiran pendukung yang menyatakan kelaikan fungsi bangunan gedung.</p> <p>Pelaku usaha yang telah mendapatkan IMB melalui OSS wajib melakukan pemenuhan komitmen IMB melalui Sistem Informasi Manajemen Bangunan Gedung ("SIMBG"). SIMBG dioperasikan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota atau instansi yang diberi kewenangan.</p> <p>Pemenuhan komitmen IMB dilakukan dengan melengkapi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) tanda bukti status kepemilikan hak atas tanah atau tanda bukti perjanjian pemanfaatan tanah; b) data pemilik Bangunan Gedung; dan c) rencana teknis Bangunan Gedung, yang paling sedikit memuat: <ul style="list-style-type: none"> ➤ rencana arsitektur ➤ rencana struktur dan ➤ rencana utilitas. <p>Pelaku usaha wajib memenuhi komitmen dalam IMB dalam waktu 30 (tiga puluh) hari setelah terbitnya IMB. Apabila IMB mewajibkan diselesaikannya dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup ("AMDAL"), pemenuhan komitmen IMB dilakukan paling lama 30 (tiga puluh) hari setelah pemenuhan komitmen AMDAL.</p> <p>Rencana teknis harus mendapatkan pertimbangan teknis dari Tim Ahli Bangunan Gedung ("TABG"). Apabila rencana teknis tidak memenuhi persyaratan, maka SIMBG memberikan pernyataan kepada OSS bahwa IMB berlaku efektif. Namun, apabila rencana teknis tidak memenuhi persyaratan, maka SIMBG memberikan pernyataan kepada OSS bahwa IMB batal</p> <p>Contoh persyaratan pengajuan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) :</p> | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p style="text-align: center;">Versi: 2019</p> | <p style="text-align: right;">Halaman 22 dari 31</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>PERSYARATAN PROSES PENERBITAN SLF (SERTIFIKAT LAIK FUNGSI) BANGUNAN GEDUNG TERTENTU</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scan KTP Pemohon 2. Scan NPWP (Perusahaan / Yayasan) 3. Scan Akta Pendirian Perusahaan 4. Scan Bukti Kepemilikan Tanah atau Sertifikat Tanah 5. Scan IPPT/Advis Planning dan Perubahannya beserta lampirannya (SK dan Gambar) 6. Scan IMB Perubahannya beserta lampirannya (SK dan Gambar) 7. Scan Ijin Pengambilan Air Tanah (bila memakai sumur Artesis) / Surat Keterangan dari Penyedia Air Bersih (apabila tidak memakai sumur Artesis) 8. Scan Ijin Penggunaan Instalasi Penyalur Petir 9. Scan Ijin Pemakaian Pesawat Angkat dan Angkut (bila memakai escalator dan Lift) 10. Scan Ijin Penggunaan Instalasi Listrik 11. Scan Ijin Pemakaian Generator Set (Gen Set) 12. Scan Ijin Penggunaan Instalasi Kebakaran 13. Scan Ijin Lingkungan/Kelayakan Lingkungan beserta tindak lanjut terhadap rekomendasi atas ijin lingkungan yang sudah dikeluarkan 14. Scan Dokumen Ikatan Kerja / Kontrak dilampiri sertifikat Keahlian penyediaan jasa pengawas MK 15. Scan Surat Pernyataan Laik Fungsi oleh Penyedia Jasa Pengawas MK yang telah disetujui oleh Dinas Perumahan dan Permukiman (PERKIM) 16. Scan Rekomendasi/Surat Keterangan/Sertifikat dari Dinas Ketenagakerjaan terkait tentang hasil uji coba instalasi dan perlengkapan bangunan yang meliputi instalasi 17. Scan Rekomendasi/Surat Keterangan/Sertifikat dari Dinas Kementerian ESDM/PLN terkait tentang hasil uji coba instalasi dan perlengkapan bangunan yang meliputi listrik arus kuat dan pembangkit listrik cadangan/genset (Sertifikasi Laik Operasi/SLO) 18. Scan Rekomendasi/Surat Keterangan /Sertifikat dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) terkait tentang hasil uji coba instalasi dan perlengkapan bangunan yang meliputi instalasi kebakaran (system alarm, instalasi pemadam api, hydrant dsb) 19. Scan Rekomendasi mengenai Kesehatan Lingkungan dari Dinas Kesehatan 20. Scan <i>Asbuilt Drawings</i> meliputi gambar Arsitektur, Sipil, Mekanikal dan Elektrikal 21. Scan Pedoman Manual Pengoperasian & Pemeliharaan/Perawatan Bangunan Gedung, peralatan serta perlengkapan mekanikal dan elektrikal (manual book) | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> | <p>Halaman 23 dari 31</p> <p style="text-align: center;">Versi: 2019</p> |

5.3 Verifikasi Dokumen Kelengkapan Sertifikat Laik Fungsi (SLF)

Dokumen kelengkapan persyaratan pengajuan sertifikat laik fungsi (SLF) dikumpulkan dan diverifikasi oleh Tim yang diberi kewenangan oleh pemerintah.

Adapun contoh kelengkapan dokumen sebagai berikut :

| No. | Persyaratan | Ada | Tidak Ada |
|-----|--|-----|-----------|
| 1 | Surat permohonan diatas kop instansi atau perusahaan berbadan usaha yang ditandatangani penanggungjawab /perusahaan (Materai 6000) | | |
| 2 | Formulir Permohonan Sertifikat Laik Fungsi | | |
| 3 | Surat Pernyataan Kebenaran Dokumen | | |
| 4 | Fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP) pemohon | | |
| 5 | Fotokopi Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) | | |
| 6 | Fotokopi Akta Perusahaan | | |
| 7 | Fotokopi Bukti Kepemilikan Tanah | | |
| 8 | Fotokopi Surat Izin Penunjukkan Penggunaan Tanah (SIPPT) untuk lahan lebih dari 5.000 m ² | | |
| 9 | Fotokopi Surat Perjanjian Pemenuhan Kewajiban SIPPT | | |
| 10 | Fotokopi Berita Acara Serah Terima (BAST) dari Walikota Administrasi | | |
| 11 | Fotokopi izin bangunan terdahulu (IMB, IPB, KMB dan SLF) | | |
| 12 | Gambar Arsitektur Lampiran SK IMB dan Perizinan yang diterbitkan, 1 (satu) set | | |
| 13 | Keterangan Rencana Kota (K RK) & RTL B yang menjadi lampiran IMB, 3 (tiga) set | | |
| 14 | Surat Pernyataan telah membuat SRAH/Kolam Resapan | | |
| 15 | Foto SRAH/Kolam Resapan dan Foto tampak bangunan minimal 2 (dua) sisi sesuai keadaan lapangan | | |
| 16 | Laporan Direksi Pengawas oleh Pengawas yang memegang Izin Pelaku Teknis Bangunan (IPTB) untuk SLF Pertama sebanyak 3 (tiga) set | | |
| 17 | Laporan Kajian Teknis oleh Pengkaji yang memegang Izin Pelaku Teknis Bangunan (IPTB) untuk SLF Perpanjangan sebanyak 3 (tiga) set | | |
| 18 | Legalisir Fotokopi IPTB bidang : a. Arsitektur b. Konstruksi c. Instalasi (LAK) d. Instalasi (LAL) e. Instalasi (SDP) f. Instalasi (TDG) g. Instalasi (TUG) | | |
| 19 | Surat Pernyataan Koordinator Direksi Pengawas/Pengkaji Teknis. | | |

| No. | Persyaratan | Ada | Tidak Ada |
|-----|---|-----|-----------|
| 20 | Gambar As Built Drawing hasil pelaksanaan bangunan telah ditandatangani pemilik IPTB sebanyak 3 (tiga) set, yaitu : a. Arsitektur b. Konstruksi c. Elektrikal d. Mekanikal | | |
| 21 | Gambar As Built Drawing Arsitektur, Konstruksi, Mekanikal dan Elektrikal yang telah ditandatangani pemilik IPTB dalam bentuk CD berisikan format CAD. | | |
| 22 | Surat Keterangan Selesai Membangun untuk SLF Pertama. | | |
| 23 | Rekomendasi Instansi/Unit terkait : a. Rekomendasi Keselamatan Kebakaran dari DPMPSTSP dalam rangka permohonan SLF ⁻¹ b. Rekomendasi Keselamatan Kebakaran dari DPMPSTSP dalam rangka perpanjangan SLF ⁻ⁿ yang terbaru c. Evaluasi pemeriksaan dan pengujian berkala instalasi petir d. Evaluasi pemeriksaan dan pengujian berkala pemakaian pesawat angkat dan angkut, diantaranya : 1) Lift 2) Escalator 3) Gondola e. Evaluasi pemeriksaan dan pengujian berkala Motor Diesel f. Evaluasi pemeriksaan dan pengujian berkala Instalasi Listrik | | |
| 24 | Surat Kesanggupan pembayaran retribusi. | | |
| 25 | Surat Kuasa dan Fotokopi KTP yang dikuasakan | | |

5.4 Rekomendasi Dokumen Kelengkapan

Dokumen yang telah diidentifikasi dan diverifikasi secara teliti dan sesuai dengan peraturan (Permen PUPR Nomor 19 Tahun 2018), maka selanjutnya dokumen tersebut direkomendasi memenuhi syarat untuk proses sertifikat laik fungsi (SLF).

Kelengkapan dokumen permohonan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) berjumlah 25 item beserta lampiran-lampirannya harus diteliti dan menjadi suatu syarat mutlak untuk permohonan Sertifikat Laik Fungsi (SLF).

| | |
|--|---|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik atau <i>Online Single Submission (OSS)</i> adalah perizinan usaha yang diterbitkan oleh lembaga OSS untuk dan atas nama menteri, pimpinan lembaga, gubernur, atau bupati/walikota kepada pelaku usaha melalui sistem elektronik yang terintegrasi.</p> <p>5.5 Pengetahuan, keterampilan dan sikap</p> <p>a) Untuk dapat memenuhi keterampilan mengkoordinasi dalam rangka penerbitan sertifikat laik fungsi (SLF), seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengidentifikasi dengan pihak-pihak terkait dengan teliti 2) Mengidentifikasi persyaratan sertifikat laik fungsi (SLF) dengan teliti 3) Memverifikasi dokumen kelengkapan sertifikat laik fungsi (SLF) dengan teliti 4) Merekomendasi dokumen kelengkapan dengan teliti <p>b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja mengkoordinasi dalam rangka penerbitan sertifikat laik fungsi (SLF), seorang ahli manajemen konstruksi harus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi dengan pihak-pihak terkait 2) Tertib dan tegas dalam mengidentifikasi persyaratan sertifikat laik fungsi (SLF) 3) Teliti dalam memverifikasi dokumen kelengkapan sertifikat laik fungsi (SLF) 4) Teliti dalam merekomendasi dokumen kelengkapan | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> | <p>Halaman 26 dari 31</p> <p>Versi: 2019</p> |

BAB VI

PENILAIAN KINERJA UNTUK PEMBELAJARAN

Penilaian kinerja (*performance appraisal*), juga disebut tinjauan kinerja, evaluasi kinerja, atau penilaian, adalah upaya menilai prestasi dengan tujuan meningkatkan produktivitas maupun perusahaan. Kegiatan penilaian kinerja ini sudah menjadi hal umum khususnya di perusahaan besar. Program ini dilaksanakan untuk mengevaluasi kinerja yang ada sehingga dapat segera mengambil tindakan bila terdapat hal yang menyimpang dari penilaian kinerja tersebut. Selain itu penilaian kinerja juga mendorong untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas kerjanya untuk peningkatan dan pembelajaran.

Tujuan penilaian kinerja ini sebagai pembelajaran edukasi yang melalui pendekatan nurani dan moralitas.

Syarat utama yang diperlukan guna melakukan penilaian kinerja yang efektif, yaitu:

- a) Kriteria kinerja yang dapat diukur secara obyektif
- b) Obyektivitas dalam proses evaluasi

6.1 Pengumpulan Laporan Kemajuan Pekerjaan

Secara umum terdapat empat sistem atau metode penilaian kinerja:

- a) *Behaviour Appraisal System* atau penilaian kinerja yang didasarkan atas penilaian tingkah laku
- b) *Personel/Performer Appraisal System* atau penilaian kinerja yang didasarkan atas ciri dan sifat individu
- c) *Result-Oriented Appraisal System* atau penilaian kinerja berdasarkan hasil kerja
- d) *Contingency Appraisal System* atau penilaian kinerja atas dasar kombinasi beberapa unsur : ciri, sifat, tingkah laku, dan hasil kerja. Contoh penilaian kinerja sebenarnya mudah ditemukan pada perusahaan yang sudah *settle*

| | |
|---|--|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>secara manajemen dan masing-masing perusahaan memiliki metode penilaian kinerja tersendiri</p> <p>Faktor-faktor yang mempengaruhi pencapaian kinerja adalah faktor kemampuan (<i>ability</i>) dan faktor motivasi (<i>motivation</i>).</p> <p>Faktor <i>ability</i> terdiri dari kemampuan potensi (IQ) dan kemampuan <i>reality</i> (<i>knowledge + skill</i>).</p> <p>Faktor motivasi (<i>motivation</i>) adalah suatu sikap (<i>attitude</i>) terhadap situasi kerja</p> <p>6.2 Analisis Laporan Kemajuan Pekerjaan</p> <p>Hal yang dilakukan pertama kali dalam penilaian kinerja adalah melakukan analisis kemajuan pekerjaan. Proses analisis ini dapat dimulai dari analisis jabatan/posisi. Dengan mengetahui posisi seorang, maka akan lebih mudah menjabarkan jenis pekerjaannya, tanggung jawab yang diemban, kondisi kerja, dan berbagai program dan kegiatan yang dilakukan. Analisis kemajuan ini sangatlah penting dalam penilaian kinerja, karena menjadi dasar bagi penentuan standar dan evaluasi. Dan dalam menganalisis kemajuan pekerjaan sangat dibutuhkan sistem informasi manajemen yang baik.</p> <p>6.3 Penyusunan Hasil Analisis Kinerja</p> <p>Analisis kinerja disusun secara umum memberikan berbagai manfaat bagi kedua pihak yaitu organisasi maupun satuan kerja satu instansi. Penyusunan hasil analisis kinerja dipergunakan untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Memberikan informasi mengenai hasil-hasil yang diinginkan dari suatu pekerjaan b) Mencegah adanya miskomunikasi terkait kualitas kerja yang diharapkan c) Menciptakan peningkatan produktivitas dikarenakan adanya <i>feedback/reward</i> bagi yang berprestasi. | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p style="text-align: right;">Versi: 2019</p> | <p style="text-align: right;">Halaman 28 dari 31</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>d) Menghargai setiap kontribusi.</p> <p>e) Menciptakan komunikasi dua arah antara pihak manajer dengan karyawan</p> <p>f) Bila diperlukan untuk mengetahui urutan atau rangking pegawai/ karyawan</p> <p>Tujuan dan manfaat penilaian kinerja:</p> <p>a) <i>Performance improvement</i> Berhubungan dengan peningkatan kinerja</p> <p>b) <i>Compensation adjustment</i> Membantu mengambil keputusan</p> <p>c) <i>Placement Decision</i> Penentuan promosi</p> <p>d) <i>Training and development</i> Pelatihan dan pengembangan</p> <p>e) <i>Career Planning and development</i> Penentuan jenis karier</p> <p>f) <i>Staffing Process Deficiencies</i> Prosedur perekrutan</p> <p>g) <i>Informational inaccuracies and Job Design Errors</i> Ketidaktepatan informasi dan kesalahan perancangan pekerjaan</p> <p>h) <i>Equal Employment opportunity</i> Kesempatan yang sama</p> <p>i) <i>External challenges</i> Tantangan-tantangan eksternal</p> <p>j) <i>Feedback</i> Umpan balik</p> <p>Syarat efektif penilaian kinerja:</p> <p>a) Penilaian (<i>assessor</i>)</p> <p>b) Keterkaitan (<i>relevance</i>)</p> | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> <p>Versi: 2019</p> | <p>Halaman 29 dari 31</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p> | <p>Kode Modul M.7110000.026.01</p> |
| <p>c) Kepekaan (<i>sensitivity</i>) d) Keterhandalan (<i>reliability</i>) e) Kepraktisan (<i>practicality</i>) f) Dapat diterima (<i>acceptability</i>)</p> <p>6.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap</p> <p>a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam penilaian kinerja untuk pembelajaran, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengumpulkan laporan kemajuan pekerjaan dengan teliti 2) Menganalisis laporan kemajuan pekerjaan dengan teliti 3) Menyusun hasil analisis kinerja dengan teliti <p>b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam penilaian kinerja untuk pembelajaran, seorang ahli manajemen konstruksi harus :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tertib dan teliti dalam mengumpulkan laporan kemajuan pekerjaan 2) Teliti dalam menganalisis laporan kemajuan pekerjaan 3) Teliti dalam menyusun analisis kinerja | |
| <p>Judul Modul Pelaksanaan Serah Terima Pekerjaan Proyek dengan Risiko Moderat Buku Informasi</p> | <p>Halaman 30 dari 31</p> <p>Versi: 2019</p> |

DAFTAR PUSTAKA

A. Dasar Perundang-undangan

1. UU Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor : 19/PRT/M/2018 Tentang Penyelenggaraan Izin Mendirikan Bangunan Gedung Dan Sertifikat Laik Fungsi Bangunan Gedung Melalui Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara

B. Buku Referensi

1. *2002, Construction Management Standard of Practice dari CMAA (Construction Management Association of America), Pub Number 4282b*

C. Referensi Lainnya

1. Lembaran daftar pustaka, Definisi kinerja