



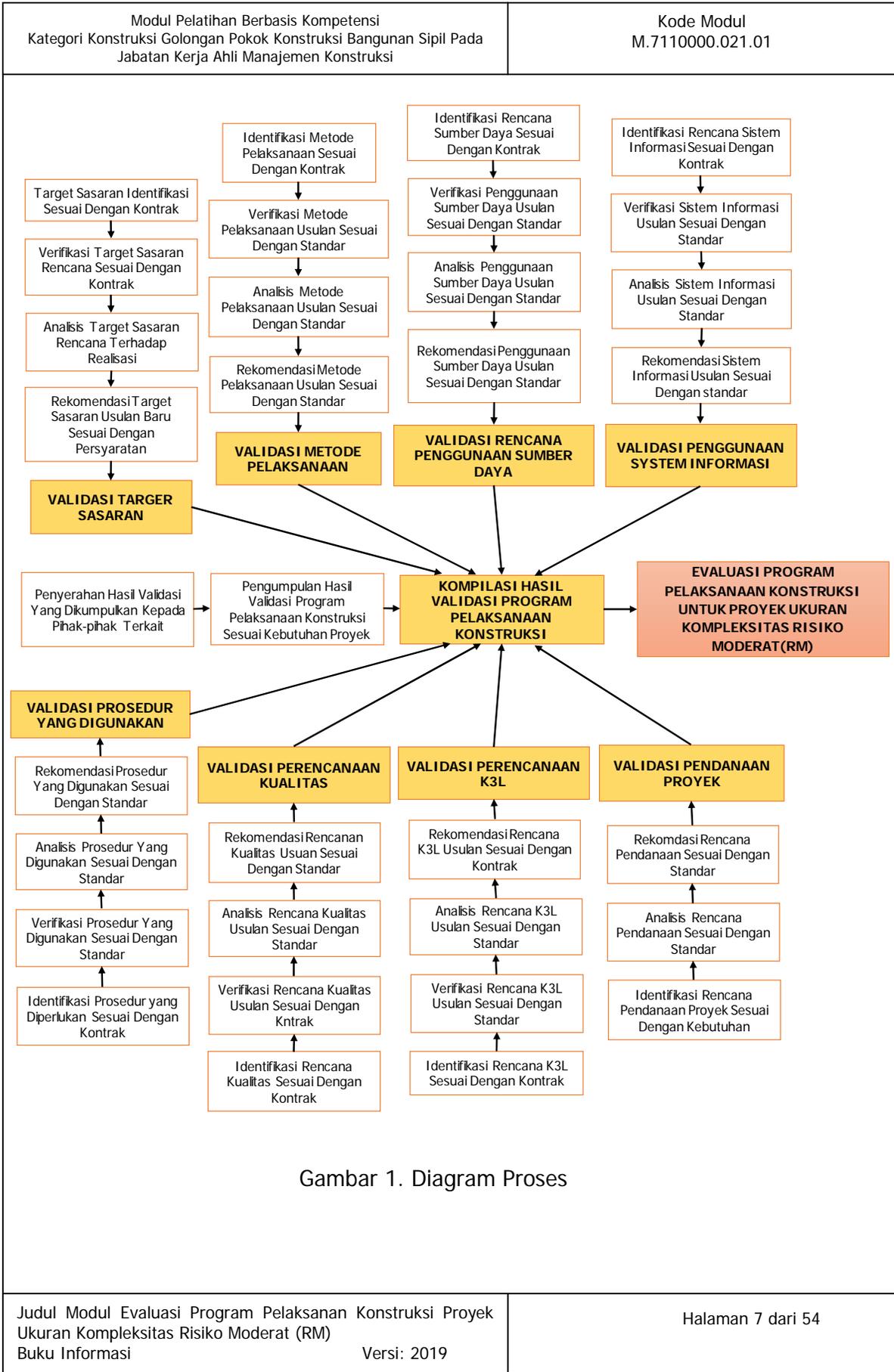
<p style="text-align: center;">Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p style="text-align: center;">Kode Modul M.7110000.021.01</p>
<p><b>DAFTAR ISI</b></p> <p>DAFTAR ISI ..... 2</p> <p>BAB I PENDAHULUAN ..... 5</p> <p>    1.1 Tujuan Umum ..... 5</p> <p>    1.2 Tujuan Khusus ..... 5</p> <p>    1.3 Diagram Proses ..... 6</p> <p>BAB II VALIDASI TARGET SASARAN ..... 8</p> <p>    2.1 Identifikasi Target Sasaran ..... 8</p> <p>    2.2 Verifikasi Target Sasaran Rencana ..... 10</p> <p>    2.3 Analisis Target Sasaran Rencana ..... 14</p> <p>    2.4 Rekomendasi Target Sasaran Usulan Baru ..... 15</p> <p>    2.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap ..... 15</p> <p>BAB III VALIDASI METODE PELAKSANAAN ..... 16</p> <p>    3.1 Identifikasi Metode Pelaksanaan ..... 18</p> <p>    3.2 Verifikasi Metode Pelaksanaan Usulan ..... 20</p> <p>    3.3 Analisis Metode Pelaksanaan Usulan ..... 21</p> <p>    3.4 Rekomendasi Metode Pelaksanaan Usulan ..... 21</p> <p>    3.5 Pengetahuan, keterampilan dan sikap ..... 22</p> <p>BAB IV VALIDASI RENCANA PENGGUNAAN SUMBER DAYA ..... 24</p> <p>    4.1 Identifikasi Rencana Sumber Daya Kontrak ..... 24</p> <p>    4.2 Verifikasi Penggunaan Sumber Daya Kontrak ..... 25</p> <p>    4.3 Analisis Penggunaan Sumber Daya Kontrak ..... 28</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi</p> <p style="text-align: right;">Versi: 2019</p>	<p style="text-align: right;">Halaman 2 dari 54</p>

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
4.4 Rekomendasi Penggunaan Sumber Daya Usulan Kontrak .....	29
4.5 Pengetahuan, keterampilan dan sikap .....	30
<b>BAB V VALIDASI PENGGUNAAN SISTIM INFORMASI .....</b>	<b>31</b>
5.1. Identifikasi Rencana Sistim Informasi .....	31
5.2. Verifikasi Sistim Informasi Usulan .....	31
5.3. Analisis Sistim Informasi Usulan.....	32
5.4. Rekomendasi sistim informasi usulan .....	33
5.5. Pengetahuan, keterampilan dan sikap .....	33
<b>BAB VI VALIDASI PROSEDUR KONTRAK .....</b>	<b>35</b>
6.1. Identifikasi Prosedur Kontrak.....	35
6.2. Verifikasi Prosedur Kontrak .....	36
6.3. Analisis Prosedur Kontrak.....	36
6.4. Rekomendasi Prosedur Kontrak .....	36
6.5. Pengetahuan, keterampilan dan sikap .....	36
<b>BAB VII MEMVALIDASI PERENCANAAN KUALITAS .....</b>	<b>38</b>
7.1. Identifikasi Rencana Kualitas .....	38
7.2. Verifikasi Rencana Kualitas Usulan .....	39
7.3. Analisis Rencana Kualitas Usulan .....	40
7.4. Rekomendasi Rencana Kualitas Usulan .....	40
7.5. Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap .....	41
<b>BAB VIII MEMVALIDASI PERENCANAAN K3L .....</b>	<b>43</b>
8.1. Identifikasi Rencana K3L.....	44
8.2. Verifikasi rencana K3L usulan .....	45
8.3. Analisis Rencana K3L Usulan .....	45
8.4. Rekomendasi Rencana K3L Usulan.....	46
8.5. Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap .....	46
<b>BAB IX VALIDASI PENDANAAN PROYEK.....</b>	<b>48</b>
9.1. Identifikasi Rencana Pendanaan Proyek .....	48
9.2. Analisis Rencana Pendanaan Proyek.....	48
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 3 dari 54  Versi: 2019



Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p><b>BAB I</b></p> <p><b>PENDAHULUAN</b></p> <p>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,</p> <p>Salah satu kegiatan awal yang sangat penting adalah proses pelaksanaan pengadaan atau lelang. Rangkaian kegiatan tersebut dilakukan dan dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku saat ini.</p> <p><b>1.1 Tujuan Umum</b></p> <p>Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mampu menerapkan dan melaksanakan perencanaan awal, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi bertujuan untuk pengendalian mutu, waktu dan biaya sebagai Ahli Manajemen Konstruksi</p> <p><b>1.2 Tujuan Khusus</b></p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Memvalidasi target sasaran</li> <li>b) Memvalidasi metode pelaksanaan</li> <li>c) Memvalidasi rencana penggunaan sumber daya</li> </ol>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 5 dari 54  Versi: 2019

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>d) Memvalidasi penggunaan sistem informasi</p> <p>e) Memvalidasi prosedur kontrak</p> <p>f) Memvalidasi perencanaan kualitas</p> <p>g) Memvalidasi perencanaan K3L</p> <p>h) Memvalidasi pendanaan proyek</p> <p>i) Mengkompilasi hasil validasi program pelaksanaan konstruksi</p> <p><b>1.3 Diagram Proses</b></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 Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 6 dari 54  Versi: 2019



## **BAB II**

### **VALIDASI TARGET SASARAN**

Mengelola pengadaan proyek adalah proses untuk membeli atau memperoleh produk, jasa, atau hasil yang diperlukan dari luar proyek untuk melaksanakan pekerjaan. Pengadaan barang/jasa pemerintah adalah kegiatan pengadaan barang/jasa yang dibiayai dengan APBN/APBD, baik yang dilaksanakan secara swakelola maupun oleh penyedia barang/jasa.

Pengguna barang/jasa adalah kepala kantor/satuan kerja/pemimpin proyek/pemimpin bagian proyek/pengguna anggaran Daerah/pejabat yang disamakan sebagai pemilik pekerjaan yang bertanggung jawab atas pelaksanaan pengadaan barang/jasa dalam lingkungan unit kerja/proyek tertentu.

#### **2.1 Identifikasi Target Sasaran**

Pengadaan barang/jasa wajib menerapkan prinsip-prinsip seperti: efisien, efektif, terbuka dan bersaing, transparan, adil tidak diskriminatif dan akuntabel. Memahami kebijakan umum, para pihak harus mematuhi etika dan mentaati Metode Pengadaan Barang/Jasa Pemborongan/Jasa Lainnya seperti berikut:

##### **a) Pelelangan/Seleksi Umum**

- 1) Diumumkan secara luas
- 2) Untuk menciptakan persaingan sehat
- 3) Semua prinsipnya harus dilelang

##### **b) Pelelangan/Seleksi Terbatas**

- 1) Lelang sulit dilaksanakan karena penyedia yang mampu mengerjakan diyakini terbatas

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>2) Diumumkan secara luas dengan mencantumkan penyedia barang/jasa yang diyakini mampu melaksanakan pekerjaan</p> <p><b>Kriteria Pelelangan terbatas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Penyedia yang mampu mengerjakan diyakini terbatas</li> <li>2) Pekerjaan kompleks</li> </ol> <p><b>c) Pelelangan Langsung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lelang sulit dilaksanakan/tidak akan mencapai sasaran</li> <li>2) Membandingkan penawaran dari beberapa penyedia yang memenuhi syarat</li> <li>3) Dilakukan negosiasi teknis dan harga secara bersaing</li> </ol> <p><b>Kriteria Pelelangan Langsung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pekerjaan dengan nilai &lt; 100 juta rupiah</li> </ol> <p><b>d) Penunjukan Langsung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tunjuk langsung ke 1 penyedia barang/jasa</li> <li>2) Dilakukan negosiasi teknis dan harga</li> </ol> <p><b>Kriteria Penunjukan Langsung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Keadaan Tertentu             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Darurat yang tidak bisa ditunda</li> <li>➤ Pekerjaan Rahasia seijin Presiden</li> <li>➤ Pekerja dengan nilai &lt; 50 juta rupiah</li> </ul> </li> <li>2) Keadaan Khusus             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tarif resmi Pemerintah</li> <li>➤ Pekerjaan spesifik (penyedia tunggal, pabrikan dan pemegang hak paten)</li> <li>➤ Pekerja kompleks, penyedia yang mampu mengerjakan hanya satu</li> </ul> </li> </ol>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 9 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

- Merupakan hasil produksi usaha kecil yang mempunyai pasar dan harga yang stabil

## 2.2 Verifikasi Target Sasaran Rencana

Proses seleksi penyedia barang/jasa adalah setelah menerima proposal/penawaran kemudian dievaluasi sesuai dengan kriteria, dan untuk memilih satu atau lebih penyedia barang/jasa yang mampu dan diterima sebagai penyedia barang/jasa.

Penilaian dimulai dari cara penyampaian dokumen penawaran/proposal, pembukaan dokumen penawaran/proposal, evaluasi secara administrasi, evaluasi teknis, evaluasi kewajaran harga, penilaian kualifikasi, pembuatan berita acara hasil pelelangan hingga penetapan pemenang lelang.

### Dokumen Pengadaan

#### a) Jenis Dokumen Pengadaan

- 1) Dokumen Pengadaan Barang/Jasa Pemborongan/Jasa Lainnya
  - Dokumen Pemilihan Penyedia Jasa.
  - Dokumen Pasca/Prakualifikasi
- 2) Dokumen Pengadaan Konsultansi
  - Dokumen Pemilihan Penyedia Jasa
  - Dokumen Prakualifikasi

#### b) Informasi yang diperlukan dalam penyusunan Dokumen

- 1) Peraturan perundang-undangan yang diterapkan
- 2) Jenis Kontrak
- 3) Sumber Dana
- 4) Metode Pengadaan
- 5) Nilai Kontrak
- 6) Standar-standar Nasional Indonesia dll.

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>c) Ketentuan Pokok</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dokumen Pengadaan disiapkan oleh Panitia/pejabat pengadaan dan disyahkan Pengguna barang/jasa.</li> <li>2) Isi harus lengkap dan jelas, serta tidak menimbulkan penafsiran jamak (multi tafsir)</li> <li>3) Perubahan (adendum) dokumen diperkenankan sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.</li> </ol> <p>d) Isi Dokumen Pemilihan Penyedia Jasa</p> <p>Format isian dokumen disesuaikan dengan kebutuhan, dapat dituangkan dalam bentuk Bab-bab atau Pasal-pasal)</p> <p>Pengumuman</p> <p>Pengumuman memuat: Lingkup Pekerjaan, Persyaratan peserta, waktu dan tempat pengambilan dan pemasukan dokumen, serta penanggung jawab kegiatan pengadaan.</p> <p>Undangan kepada penyedia barang/jasa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Tempat, tanggal, hari, dan waktu untuk memperoleh dokumen dan keterangan lainnya</li> <li>b) Tempat, hari, tanggal, dan waktu pemberian penjelasan</li> <li>c) Tempat, hari, tanggal, dan waktu penyampaian dokumen penawaran</li> <li>d) Alamat tujuan pengiriman dokumen penawaran</li> <li>e) Jadwal pelaksanaan pengadaan sampai dengan penunjukan pemenang.</li> </ol> <p>Instruksi kepada peserta pengadaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Instruksi umum</li> <li>b) Lingkup Pekerjaan</li> <li>c) Sumber Dana</li> <li>d) Persyaratan dan Kualifikasi penyedia barang/jasa</li> <li>e) Jumlah dokumen penawaran</li> <li>f) Peninjauan Lokasi (kalau diperlukan)</li> </ol>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 11 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p><b>Uraian Dokumen</b></p> <p>a) Isi dokumen</p> <p>b) Penjelasan isi dokumen</p> <p>c) Perubahan isi dokumen (batas akhir waktu adendum, pernyataan bahwa dokumen addendum bagian dari dokumen pemilihan penyedia , serta kewajiban menyampaikan dokumen adendum)</p> <p><b>Penyiapan penawaran:</b></p> <p>a) Persyaratan bahasa yng digunakan</p> <p>b) Penulisan harga penawaran (penawaran untuk seluruh pekerja kewajiban untuk mengisi harga satuan, perlakuan terhadap harga yang dicantumkan nol, mata uang penawaran dan cara pembayaran, masa berlaku penawaran, surat jaminan penawaran, serta bentuk penawaran alternatif).</p> <p><b>Ketentuan Surat Jaminan Penawaran:</b></p> <p>a) Nilai jaminan ditentukan secara nominal antara 1% s.d 3% dari HPS;</p> <p><b>Bentuk penawaran</b></p> <p>a) Dokumen penawaran terdiri dari: 1 (satu) asli dan beberapa copydimana setiap halaman/ dikoreksi atas kesalahan harus diparaf oleh orang yang sama dengan yang menandatangani surat penawaran</p> <p>b) Surat penawaran ditandatangani oleh Direktur Utama/penerima kuasa yang namanya tercantum dalam akte pendirian atau perubahannya/kepala cabang/wakil dari konsorsium utama.</p> <p><b>Pemasukan Penawaran</b></p> <p>a) Tatacara penyegelan dan penyampulan</p> <p>b) Penandaan sampul "asli", "copy", "data administrasi dan teknis", "data harga penawaran"</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 12 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>c) Batas akhir pemasukan, memuat tanggal, hari dan waktu pemasukan terakhir</p> <p>d) Perlakuan terhadap penawaran yang terlambat</p> <p>e) Larangan post bidding</p> <p>Pembukaan Penawaran dan Evaluasi</p> <p>a) Prosedur pembukaan penawaran termasuk pembuatan berita acara</p> <p>b) Kerahasiaan proses</p> <p>c) Klarifikasi dokumen penawaran</p> <p>d) Pemeriksaan kelengkapan dokumen penawaran</p> <p>e) Koreksi aritmatik</p> <p>f) Konversi kedalam mata uang tunggal</p> <p>g) Sistem evaluasi penawaran: kriteria, formulasi, dan tatacara evaluasi, serta penilaian preferensi harga.</p> <p>Penetapan pemenang pengadaan</p> <p>a) Kriteria pemenang</p> <p>b) Wewenang pengguna barang/jasa untuk menerima dan menolak penawaran</p> <p>c) Pengumuman pemenang</p> <p>d) Syarat penandatanganan kontrak</p> <p>e) Surat jaminan pelaksanaan</p> <p>Syarat-syarat kontrak</p> <p>a) Data kontrak</p> <p>b) Spesifikasi teknik</p> <p>c) Daftar kuantitas dan harga</p> <p><b>Kriteria Evaluasi</b></p> <p>a) Memahami kebutuhan</p> <p>b) Overall or life-cycle cost</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 13 dari 54</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>c) Kemampuan teknis          d) Pendekatan secara manajemen          e) Pendekatan secara teknis          f) Kapasitas keuangan          g) Kapasitas produksi dan peminatan dalam pemenuhan persyaratan          h) Besar dan jenis usaha          i) Referensi          j) Hak paten</p> <p>Dapat juga dilihat pada: Standar Pelelangan Nasional dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi dan Konsultansi. (Pedoman Evaluasi Penawaran Jasa Pemborongan, Konsultansi, Pemasok Barang dan Jasa Lainnya).</p> <p><b>2.3 Analisis Target Sasaran Rencana</b></p> <p>Berbagai peraturan yang mengatur tentang tata cara pengumuman lelang harus diikuti, agar prosedur dan transparansi ataupun keterbukaan dapat terlaksana dengan sebaik-baiknya. Format pengumuman juga harus mengikuti peraturan yang telah ditentukan. Begitu juga tempat, waktu dan cara mengumumkan hasil lelang harus diikuti.</p> <p>Seluruh dokumen lelang, persyaratan lelang dan pengumuman lelang yang telah disiapkan harus terintegrasi atau menjadi satu kesatuan yang memenuhi peraturan perundang-undangan</p> <p>Sebelumnya melalui permintaan penawaran lelang yang prosesnya sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Proses untuk mendapatkan respon atas permintaan penawaran kepada penyedia barang/jasa, seperti penawaran tender, proposal dari calon peserta lelang yang berisi bagaimana persyaratan proyek dapat terpenuhi</li> <li>2) Proses untuk mendapatkan respon atas permintaan penawaran kepada penyedia barang/jasa, seperti penawaran tender, proposal dari calon</li> </ol>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 14 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>



### **BAB III**

#### **VALIDASI METODE PELAKSANAAN**

Proses pemilihan penyedia Jasa/Barang dilakukan setelah keputusan membuat atau membeli ditetapkan. Membuat rencana pengikatan dengan kontrak yang keluarannya adalah Dokumen Kontrak, kriteria evaluasi penyedia barang/jasa. Meminta proposal/ penawaran dengan undangan/iklan atau sebelumnya melakukan pra kualifikasi atau pasca kualifikasi, dengan menggunakan kriteria evaluasi maka dapat dipilih Penyedia Jasa yang mempunyai kualifikasi sesuai persyaratan. Dilakukan pengikatan dengan kontrak yang jenisnya telah disepakati, dan didalamnya terkandung beberapa klausul yang seimbang diantara para pihak.

Didalam mengikat dengan kontrak diperlukan perencanaan dengan masukan sebagai berikut:

- a) Rencana Menejemen Pengadaan
- b) Pernyataan Kontrak Pekerjaan
- c) Keputusan Membuat Sendiri Atau Membeli
- d) Rencana Manajemen Proyek.

Kemudian diproses dengan menggunakan teknik dan cara sebagai berikut :

- a) Standar Form/Borang
- b) Kebijakan Pakar yang akan menghasilkan keluaran sebagai berikut :
  - 1) Dokumen Pengadaan
  - 2) Pernyataan Kontrak Pekerjaan (diperbaharui).

Kemudian ditetapkan pemenang lelang melalui proses masukan permintaan penawaran penyedia barang/ jasa yaitu:

- a) Proses Yang Dimiliki Perusahaan/ Instansi

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>b) Rencana Manajemen Pengadaan          c) Dokumen Pengadaan.</p> <p>Dengan proses menggunakan teknik dan cara sebagai berikut:</p> <p>a) Rapat Penjelasan          b) Iklan/ Pengumuman Lelang          c) Pengembangan Daftar Penyedia Barang/ Jasa Mampu</p> <p>Dari daftar tersebut dapat menghasilkan:</p> <p>1) Daftar Penyedia Barang/ Jasa Mampu          2) Dokumen Paket Pengadaan          3) Proposal/ Penawaran.</p> <p>Proses selanjutnya di seleksi dengan masukan sebagai berikut:</p> <p>a) Proses Yang Dimiliki Perusahaan/ Instansi,          b) Rencana Manajemen Pengadaan          c) Kriteria Evaluasi          d) Dokumen Paket Pengadaan          e) Proposal/ Penawaran          f) Daftar Penyedia Barang/Jasa Mampu          g) Rencana Manajemen Proyek</p> <p>Rencana Manajemen Proyek diseleksi dengan cara:</p> <p>a) Sistem Pembobotan          b) Harga Perkiraan Sendiri (HPS)          c) Sistem Penyaringan          d) Negosiasi Kontrak          e) Sistem Rating Penyedia Barang/ Jasa          f) Kebijakan Pakar          g) Teknik Evaluasi Penawaran/ Proposal</p> <p>Evaluasi proposal/penawaran menghasilkan:</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 17 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>a) Penyedia Barang/ Jasa Terpilih          b) Kontrak          c) Rencana Manajemen Kontrak          d) Ketersediaan Sumberdaya          e) Rencana Manajemen Pengadaan (diperbaharui)          f) Permintaan Perubahan</p> <p><b>3.1 Identifikasi Metode Pelaksanaan</b></p> <p>Seluruh kriteria evaluasi lelang diidentifikasi secara teliti dan cermat. Kontrak Kerja Konstruksi sekurang-kurangnya memuat dokumen-dokumen yang meliputi:</p> <p>a) Surat Perjanjian          b) Dokumen Lelang          c) Usulan atau Penawaran          d) Berita Acara berisi kesepakatan antar pengguna jasa dan penyedia jasa selama proses evaluasi oleh pengguna jasa antara lain klarifikasi atas hal-hal yang menimbulkan keragu-raguan          e) Surat Perjanjian dari pengguna jasa menyatakan menerima atau menyetujui usulan penawaran dari penyedia jasa          f) Surat pernyataan dari penyedia jasa yang menyatakan kesanggupan untuk melaksanakan pekerjaan.</p> <p>Sementara itu dokumen kontrak untuk pekerjaan-pekerjaan konstruksi dengan dengan system Pelelangan Nasional (<i>National/Local Competitive Bidding</i>) dalam urutan prioritas terdiri dari:</p> <p>a) Surat Perjanjian termasuk Addendum Kontrak (bila ada)          b) Surat Penunjukan Pemenang Lelang          c) Surat Penawaran          d) Addendum Dokumen Lelang          e) Data Kontrak</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 18 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>f) Syarat-syarat Kontrak          g) Spesifikasi          h) Gambar-gambar          i) Daftar Kuantitas dan harga yang telah diisi harga penawarannya          j) Dokumen lain yang tercantum dalam Data Kontrak pembentuk bagian dari kontrak;</p> <p>Sedangkan untuk kontrak-kontrak dengan sistem Pelelangan Internasional (<i>International Competitive Bidding</i>), dokumen kontrak tersebut secara urutan prioritas meliputi:</p> <p>a) the Contract Agreement          b) the Letter of Acceptance          c) the Bid and the Appendix to Bid          d) the Conditions of Contract, Part II          e) the Conditions of Contract, Part I          f) the Specifications          g) the Drawings          h) the priced Bill of Quantities          i) other documents, as listed in the Appendix to Bid.</p> <p>Struktur Kontrak secara umum terdiri dari:</p> <p>a) Surat Perjanjian          b) Syarat-syarat Umum Kontrak          c) Syarat-syarat Khusus Kontrak          d) Dokumen Lainnya Yang Merupakan Bagian Dari Kontrak</p> <p>Dokumen tersebut terdiri dari :</p> <p>a) Surat penunjukan          b) Surat penawaran          c) Spesifikasi khusus          d) Gambar-gambar</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 19 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>e) Adenda dalam proses pemilihan yang kemudian dimasukkan di masing-masing substansinya</p> <p>f) Daftar kuantitas harga untuk kontrak harga satuan</p> <p>g) Dokumen lain, misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dokumen penawaran lainnya</li> <li>➤ Jaminan pelaksanaan</li> <li>➤ Jaminan uang muka</li> </ul> <p><b>3.2 Verifikasi Metode Pelaksanaan Usulan</b></p> <p>Verifikasi awal adalah Kegiatan untuk menilai kelayakan dan kepatutan sebuah proposal dari hasil Musyawarah Kelompok sebelum penandatanganan kontrak perjanjian kontrak kemitraan dilakukan. Verifikasi terjadi karena ada kejadian awal berupa Proposal yang diterima oleh Fasilitator dan berakhir pada pemberian rekomendasi dari fasilitator.</p> <p>Verifikasi metode adalah suatu tindakan validasi metode tetapi hanya pada beberapa karakteristik performa saja. Laboratorium harus menentukan karakteristik performa yang dibutuhkan. Spesifikasi analisis dapat menjadi acuan untuk merancang proses verifikasi.</p> <p>Rancangan yang baik akan menghasilkan informasi yang dibutuhkan serta meminimalisir tenaga, waktu, serta biaya. Pemilihan parameter validasi atau verifikasi tergantung pada beberapa faktor seperti aplikasi, sampel uji, tujuan metode, dan peraturan lokal atau internasional</p> <p>Verifikasi dilakukan terhadap suatu metode baku sebelum diterapkan di laboratorium.</p> <p>Verifikasi sebuah metode bermaksud untuk membuktikan bahwa laboratorium yang bersangkutan mampu melakukan pengujian dengan metode tersebut dengan hasil yang valid.</p> <p>Disamping itu verifikasi juga bertujuan untuk membuktikan bahwa laboratorium memiliki data kinerja. Hal ini dikarenakan laboratorium yang</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 20 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>berbeda memiliki kondisi dan kompetensi personil serta kemampuan peralatan yang berbeda, sehingga kinerja antara satu laboratorium dengan laboratorium lainnya tidaklah sama.</p> <p>Di dalam verifikasi metode, kinerja yang akan diuji adalah keselektifan, seperti uji akurasi (ketepatan) dan presisi (kecermatan). Dua hal ini merupakan hal yang paling minimal harus dilakukan dalam verifikasi sebuah metode. Suatu metode yang presisi (cermat) belum menjadi jaminan bahwa metode tersebut dikatakan tepat (akurat). Begitu juga sebaliknya, suatu metode yang tepat (akurat) belum tentu presisi.</p> <p><b>3.3 Analisis Metode Pelaksanaan Usulan</b></p> <p>Proses seleksi penyedia barang/jasa adalah setelah menerima proposal/penawaran kemudian dievaluasi sesuai dengan kriteria, dan untuk memilih satu atau lebih penyedia barang/jasa yang mampu dan diterima sebagai penyedia barang/jasa.</p> <p>Penilaian dimulai dari cara penyampaian dokumen penawaran/proposal, pembukaan dokumen penawaran/proposal, evaluasi secara administrasi, evaluasi teknis, evaluasi kewajaran harga, penilaian kualifikasi, pembuatan berita acara hasil pelelangan hingga penetapan pemenang lelang</p> <p><b>3.4 Rekomendasi Metode Pelaksanaan Usulan</b></p> <p>Item persyaratan yang akan dievaluasi ditetapkan dengan jelas kepada peserta lelang.</p> <p>Standar Form termasuk standar kontrak, standar uraian item pengadaan, draf perjanjian, daftar kriteria evaluasi proposal/penawaran, atau standar standar yang memiliki versi dari semua bagian-bagian dari dokumen penawaran yang diperlukan, termasuk standar form dari International</p> <p><b>Dokumen Pengadaan</b></p> <p>a) Jenis Dokumen Pengadaan</p> <p>1) Dokumen Pengadaan Barang/Jasa Pemborongan/Jasa Lainnya.</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 21 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dokumen Pemilihan Penyedia Jasa</li> <li>➤ Dokumen Pasca/Prakualifikasi</li> <li>2) Dokumen Pengadaan Konsultansi             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dokumen Pemilihan Penyedia Jasa</li> <li>➤ Dokumen Prakualifikasi</li> </ul> </li> <li>b) Informasi yang diperlukan dalam penyusunan Dokumen             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peraturan perundang-undangan yang diterapkan</li> <li>2) Jenis Kontrak</li> <li>3) Sumber Dana</li> <li>4) Metode Pengadaan</li> <li>5) Nilai Kontrak</li> <li>6) Standar-standar Nasional Indonesia dll.</li> </ol> <p>Manajemen Konstruksi adalah layanan professional yang mengaplikasikan teknik manajemen secara efektif untuk perencanaan, perancangan dan konstruksi sebuah proyek dari tahap insepion sampai penyelesaian untuk memenuhi tujuan untuk pengendalian biaya, mutu dan waktu.</p> <p>Integrasi desain bertujuan untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Optimalisasi penggunaan dana yang tersedia</li> <li>2) Pengendalian lingkup kerja</li> <li>3) Penjadwalan proyek</li> <li>4) Optimalisasi penggunaan keterampilan dan keahlian konsultan perencanaan dan konstruksi</li> <li>5) Menghindari keterlambatan, perubahan dan sengketa</li> <li>6) Meningkatkan mutu perencanaan dan konstruksi</li> <li>7) Eleksibelitas optimum dalam pilihan kontrak pengadaan</li> </ol> <p><b>3.5 Pengetahuan, keterampilan dan sikap</b></p> <p>Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi metode pelaksanaan, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> </li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 22 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>a) Mengidentifikasi metode pelaksanaan secara teliti</p> <p>b) Memverifikasi metode pelaksanaan usulan secara teliti</p> <p>c) Menganalisis metode pelaksanaan usulan dengan cermat</p> <p>d) Merekomendasikan metode pelaksanaan usulan dengan teliti</p> <p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi metode pelaksanaan, seorang ahli manajemen konstruksi harus :</p> <p>a) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi metode pelaksanaan</p> <p>b) Tertib dan tegas dalam verifikasi metode pelaksanaan usulan</p> <p>c) Tertib dan tegas dalam menganalisis metode pelaksanaan usulan</p> <p>d) Teliti dalam merekomendasikan metode pelaksanaan usulan</p>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 23 dari 54 Versi: 2019

## **BAB IV**

### **VALIDASI RENCANA PENGGUNAAN SUMBER DAYA**

Estimasi biaya kegiatan yang melibatkan pengembangan suatu perkiraan biaya dari sumber daya yang diperlukan dalam menyelesaikan setiap jadwal kegiatan. Di dalam memperkirakan biaya, Estimator mempertimbangkan penyebab variasi dari estimasi biaya-biaya, termasuk risiko-risiko dengan masukan : Kondisi pasar, Database bisnis, kebijakan memperkirakan biaya, formulir perkiraan biaya, informasi masa lalu, file proyek, pengetahuan tim proyek, pembelajaran, Pernyataan lingkup proyek, WBS (*Work Breakdown Structure*), Lingkup Pekerjaan (*Scope*), WBS dictionary, Rencana Manajemen Proyek dalam hal Master schedule, Rencana penggunaan Sumberdaya dan Daftar risiko.

#### **4.1 Identifikasi Rencana Sumber Daya Kontrak**

Penentuan harga satuan bahan dan upah kerja merupakan unsur pokok biaya pekerjaan yang menjadi unsur yang sangat penting dan vital. Estima biaya masing-masing bahan atau upah harus di kaji, diperhitungkan dan diverifikasi secara detail untuk mendapatkan nilai yang paling akurat.

Faktor yang Perlu Dipertimbangkan dalam Perencanaan SDM

Dalam melakukan proses perencanaan SDM, terdapat tiga faktor utama yang perlu diperhatikan, yakni:

- a) Estimasi jumlah pekerja yang keluar (baik karena pensiun atau mengundurkan diri). Data mengenai jumlah pegawai yang keluar (pensiun atau mengundurkan diri) merupakan variabel utama dalam menentukan kebutuhan jumlah SDM di masa mendatang
- b) Kebutuhan perusahaan karena akan melakukan ekspansi atau pemekaran organisasi. Rencana pengembangan organisasi atau adanya unit usaha baru di masa depan memberikan informasi mengenai

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.021.01</p>
<p>berapa jumlah pegawai baru yang diperlukan, dan bagaimana kebutuhan kualifikasinya.</p> <p>c) Sumber daya keuangan perusahaan. Rencana SDM selalu harus memperhatikan dan disesuaikan dengan sumber daya keuangan perusahaan. Dalam hal ini diharapkan perencanaan SDM akan mampu memberikan solusi penggunaan biaya tenaga kerja yang paling optimal (efisien dan efektif).</p> <p><b>4.2 Verifikasi Penggunaan Sumber Daya Kontrak</b></p> <p>Estimator didalam menyiapkan estimasi harus mengetahui unit cost rate, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Upah per hari atau per jam</li> <li>b) Harga material di berbagai sumber onsite /quarry</li> <li>c) Sewa alat per jam/hari</li> <li>d) Sumber daya lain</li> <li>e) Standar rate dengan faktor eskalasi sudah termasuk didalam kontrak. Jika aktual rate tidak diketahui, maka harus diestimasi/ asumsi</li> </ul> <p>Pelaksana konstruksi mempunyai tugas pokok dalam setiap tahap kegiatan</p> <p>a) <i>Construction Period</i></p> <p>Melaksanakan pekerjaan civil works sesuai urutan jadwal pekerjaan dengan prinsip tepat mutu, tepat waktu dan tepat biaya dengan mendayagunakan seluruh sumber daya yang dipersiapkan untuk pelaksanaan konstruksi ( Man, Money, Machine, Material) dalam batasan waktu yang ditetapkan.</p> <p>1) Persiapan Pelaksanaan Konstruksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengirimkan data-data personil yang diperlukan kepada Pemberi Tugas untuk keperluan pengujian personel kontraktor. - Melakukan Mobilisasi Awal (mobilisasi personil inti) untuk mempersiapkan : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengumpulan data Review Design;</li> </ul> </li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi</p> <p>Versi: 2019</p>	<p>Halaman 25 dari 54</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pengukuran Awal;</li> <li>✓ Mempersiapkan program detail yang akan dilaksanakan pada masa Konstruksi;</li> <li>✓ Mempersiapkan peralatan untuk menjalani testing &amp; running well.</li> <li>➤ Menyiapkan bahan-bahan untuk keperluan Pre Construction Meeting (jadwal pelaksanaan, program mobilisasi, rencana kerja dan metoda kerja, tata cara pengukuran volume pekerjaan).</li> <li>➤ Mempelajari system perhitungan volume pekerjaan</li> <li>➤ Melakukan pembahasan dengan para penanggung jawab manajemen konstruksi (unsur kontraktor dan konsultan) tentang jenis dan system dokumentasi untuk memudahkan pengambilan dan penggunaan data-data administrasi maupun teknis pekerjaan konstruksi jika setiap saat diperlukan</li> <li>➤ Mengolah hasil pengumpulan data lapangan untuk keperluan review design yang akan dilakukan oleh konsultan.</li> <li>➤ Menyiapkan program dan jadwal kerja:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Man Power Schedule;</li> <li>✓ Equipment Schedule;</li> <li>✓ Material Schedule;</li> <li>✓ Cost Flow atau pengalokasian dana;</li> </ul> </li> <li>➤ Menyiapkan format request dan mengirimkannya kepada konsultan.</li> <li>➤ Mencari lokasi quarry dan melakukan test awal serta menyiapkan laporan tentang quarry dimaksud.</li> <li>➤ Menyiapkan base camp dan fasilitas base camp.</li> <li>➤ Menyiapkan polis-polis asuransi dan jaminan-jaminan Bank untuk uang muka, pelaksanaan dan pemeliharaan.</li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 26 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan mobilisasi final personel/alat/material.</li> <li>➤ Menyiapkan format untuk keperluan verifikasi (penutup request).</li> </ul> <p>2) Pelaksanaan Konstruksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Membuat Shop Drawing (gambar kerja)</li> <li>➤ Melakukan pelaporan kegiatan konstruksi sesuai dengan waktu dan format yang ditentukan oleh konsultan pengawas.</li> <li>➤ Mengkaji dan menanggapi laporan konsultan tentang ketidaksesuaian hasil pekerjaan lapangan (mutu, volume, performance) sebagai persiapan pertanggungjawaban kontraktor jika dipanggil oleh pemberi tugas.</li> <li>➤ Mengajukan rencana contract change order berkaitan dengan perubahan jenis dan volume pekerjaan.</li> <li>➤ Melaporkan jenis dan material on site sebagai bahan masukan untuk penyiapan Monthly certificate.</li> <li>➤ Melakukan pengujian laboratorium untuk bahan olah dan bahan jadi.</li> <li>➤ Menyiapkan Monthly Certificate.</li> <li>➤ Melaksanakan pekerjaan tanah (galian, timbunan, dan pembuatan badan jalan).</li> <li>➤ Melaksanakan pekerjaan pondasi bawah dan pondasi atas dari perkerasan jalan sesuai dengan persyaratan teknis yang diatur di dalam spesifikasi.</li> <li>➤ Melaksanakan pekerjaan lapis permukaan jalan sesuai dengan persyaratan teknis yang diatur di dalam spesifikasi.</li> <li>➤ Melaksanakan pembuatan struktur beton termasuk tulangan dan struktur komposit.</li> </ul>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 27 dari 54  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.7110000.021.01</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melaksanakan pekerjaan pilar dan abutment.</li> <li>➤ Melaksanakan pekerjaan pemasangan balok girder, misalnya untuk jembatan diatas tumpuan konstruksi landasan antara abutment dan pilar, pilar dan pilar, atau abutment dan abutment.</li> <li>➤ Menyiapkan As Built Drawing atau Gambar Pelaksanaan yang terjadi dilapangan.</li> <li>➤ Menghitung Eskalasi sesuai dengan fluktuasi harga untuk pay-item / komponen pekerjaan mayor.</li> <li>➤ Mengajukan usulan PHO (provisional Hand Over).</li> </ul> <p>b) Warranty Period:</p> <p>Memelihara seluruh pekerjaan konstruksi yang telah di-PHO-kan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Merawat hasil pekerjaan yang telah di-PHO-kan.</li> <li>2) Menyiapkan berkas pengajuan FHO kepada pemberi pekerjaan.</li> <li>3) Menyelesaikan tagihan terakhir pembayaran pekerjaan dan penyelesaian administrasi untuk pengakhiran kontrak.</li> </ol> <p><b>4.3 Analisis Penggunaan Sumber Daya Kontrak</b></p> <p>Volume yang terjadi biasanya didapat dengan mengantisipasi ketidaksesuaian dari persyaratan, menilai hasil produk atau layanan agar sesuai dengan persyaratan, dan kekurangan dalam memenuhi persyaratan (rework).</p> <p>Kegagalan biaya sering dikategorikan kedalam internal dan eksternal. Juga dinamakan <i>Cost of poor quality</i></p> <p>a) Kriteria Cost Estimate yang buruk :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Terjadi Cost Overrun terhadap estimasi awal</li> <li>➤ Terjadi hasil yang tidak konsisten</li> <li>➤ Kurang detail</li> <li>➤ Dokumentasi yang buruk/lemah</li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 28 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tidak dapat diandalkan untuk alokasi dana</li> <li>➤ Tidak dapat diandalkan untuk cost control</li> </ul> <p>b) Penyebab buruknya Cost Estimate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estimator tidak Qualified</li> <li>✓ Estimator yang belum terbiasa dengan obyek bangunan</li> <li>✓ Data &amp; method yang buruk.</li> </ul> <p><b>4.4 Rekomendasi Penggunaan Sumber Daya Usulan Kontrak</b></p> <p>Penilaian secara kuantitative dari biaya seperti biaya sumberdaya yang diperlukan untuk menyelesaikan jadwal kegiatan. Type estimate ini bisa disajikan dalam bentuk ringkasan atau secara detail. Termasuk didalamnya Upah, Material, equipment, layanan, fasilitas, IT, dan special kategori seperti inflasi atau biaya cadangan.</p> <p>Item pekerjaan tersebut perlu diidentifikasi baik yang termasuk pekerjaan standar (umum) maupun pekerjaan non standar (pendukung).</p> <p>Harga perkiraan sendiri (HPS) yang telah diperhitungkan, verifikasi dan dianalisis secara teliti dan cermat baik jenis/item pekerjaan maupun volumenya. Bahan ini akan menjadi dokumen lelang.</p> <p>Penggunaan Teknik dan Cara untuk Estimasi Biaya Proyek terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Analog Estimating</li> <li>b) Determine Resources Cost Rates</li> <li>c) Bottom-up Estimating</li> <li>d) Parametric Estimating</li> <li>e) Project Management Software</li> <li>f) Vendor Bid Analysis</li> <li>g) Reserve Analysis</li> <li>h) Cost of Quality</li> </ul> <p>Output/Keluaran dari Estimasi Biaya Proyek</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 29 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>a) Activity Cost Estimates</p> <p>Pengalokasian biaya sesuai pay item.</p> <p>a) Input/ Masukan didalam Pengalokasian Biaya</p> <p>b) Penggunaan Teknik dan Cara didalam Mengalokasikan Biaya.</p> <p>c) Cost Aggregation</p> <p>d) Reserve analysis/ Analisis cadangan</p> <p>e) Parametric Estimating/ Estimasi dengan parametrik</p> <p>f) Funding limit reconciliation/ Rekonsiliasi batasan pendanaan</p> <p>Output/ keluaran dari Mengalokasikan Biaya yaitu:</p> <p>a) Cost Baseline</p> <p>b) Project Funding Requirements</p> <p><b>4.5 Pengetahuan, keterampilan dan sikap</b></p> <p>Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi rencana penggunaan sumber daya, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> <p>a) Mengidentifikasi rencana sumber daya teliti</p> <p>b) Memverifikasi penggunaan sumber daya usulan dengan teliti</p> <p>c) Menganalisis penggunaan sumber daya usulan dengan teliti</p> <p>d) Rekomendasi penggunaan sumber daya usulan dengan teliti</p> <p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi rencana penggunaan sumber daya, seorang ahli manajemen konstruksi harus :</p> <p>a) Teliti dalam mengidentifikasi rencana sumber daya</p> <p>b) Tertib dan teliti dalam memverifikasi penggunaan sumber daya usulan</p> <p>c) Tertib dan tegas dalam menganalisis penggunaan sumber daya usulan</p> <p>d) Teliti dalam merekomendasi penggunaan sumber daya usulan</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 30 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

## **BAB V**

### **VALIDASI PENGGUNAAN SISTIM INFORMASI**

Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, tentang pengadaan barang/jasa pemerintah, selain membawa suasana baru pada dunia pengadaan barang/jasa pemerintah, juga turut membawa warna baru pada regulasi turunannya. Salah satunya adalah terkait Standar Dokumen Pengadaan yang menjadi acuan dokumen pengadaan barang/jasa pemerintah di Seluruh K/L/PD

#### **5.1. Identifikasi Rencana Sistim Informasi**

Dokumen pengadaan yang telah disusun dan diperiksa perlu diidentifikasi secara detail dan rinci

Dokumen Pengadaan meliputi :

- a) Umum;
- b) Instruksi kepada Peserta;
- c) Lembar Data Pengadaan;
- d) Bentuk Surat Perintah Kerja (SPK);
- e) Spesifikasi Teknis dan Gambar;
- f) Daftar Kuantitas dan Harga;
- g) Bentuk Dokumen lain : Surat Pesanan

#### **5.2. Verifikasi Sistim Informasi Usulan**

Seluruh data penyusunan program dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan diverifikasi dengan benar selanjutnya direkomendasikan kepada owner atau institusi terkait untuk bahan laporan serta menjadikan pedoman dan acuan kerja

Dokumen pengadaan yang tercantum dalam poin 5.1 harus diverifikasi satu persatu.

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p><b>5.3. Analisis Sistem Informasi Usulan</b></p> <p>Data yang telah diverifikasi dengan benar selanjutnya dianalisis dengan seksama untuk direkomendasikan.</p> <p><b>Analisis Sistem Yang Berjalan</b></p> <p>Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi, dengan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.</p> <p>Tahap analisa merupakan tahap yang penting, karena kesalahan ditahap ini akan menyebabkan juga kesalahan pada tahap perancangan. Analisis sistem diperlakukan untuk memenuhi kebutuhan akan data dan prosedur suatu sistem yang sedang berjalan.</p> <p>a) Analisis Dokumen</p> <p>Aliran dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen -dokumen ini di gunakan dalam system, untuk itu analisis dokumen merupakan salah satu cara yg dapat membantu dalam perancangan atau dari system selanjutnya</p> <p>b) Surat permintaan barang</p> <p>Nama dokumen : surat permintaan barang (SPB)</p> <p>Fungsi : untuk mengajukan permintaan barang</p> <p>Sumber : bagian penjualan</p> <p>Jumlah : 1 rangkap</p> <p>Distribusi : lapangan</p> <p>Item data : no.surat, tanggal_permintaan, kode_barang, nama_barang, banyaknya, stok_barang</p> <p>c) Laporan penerimaan barang</p>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 32 dari 54  Versi: 2019

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>Nama dokumen : laporan penerimaan barang</p> <p>Fungsi : cetak laporan penerimaan barang ke media printer</p> <p>Sumber : bagian penjualan</p> <p>Jumlah : -</p> <p>Distribusi : lapangan</p> <p>Item data : tanggal, penerimaan, no.order, kode_barang, nama_barang, jumlah_barang</p> <p>d) Laporan stok barang</p> <p>Nama dokumen : laporan stok barang</p> <p>Fungsi : mengetahui stok barang dibagian pengadaan</p> <p>Sumber : bagian lapangan</p> <p>Jumlah : 3rangkap</p> <p>Distribusi : pimpinan dan bagian penjualan</p> <p>Item data : kode_supplier, nama_supplier, tanggal, kode, nama_barang, jumlah_barang</p> <p><b>5.4. Rekomendasi sistim informasi usulan</b></p> <p>Data sistim informasi yang telah diverifikasi dengan benar selanjutnya direkomendasikan menjadi dokumen sistim informasi yang syah.</p> <p><b>5.5. Pengetahuan, keterampilan dan sikap</b></p> <p>Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi penggunaan sistim informasi, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> <p>a) Mengidentifikasi rencana sistim informasi dengan teliti</p> <p>b) Memverifikasi sistim informasi usulan dengan teliti</p> <p>c) Menganalisis sistim informasi usulan dengan teliti</p> <p>d) Merekomendasi sistim informasi usulan dengan teliti</p> <p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi penggunaan sistim informasi, seorang ahli manajemen konstruksi harus :</p> <p>a) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana sistim informasi</p>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 33 dari 54  Versi: 2019

- b) Teliti dalam memverifikasi sistim informasi usulan
- c) Teliti dalam menganalisis sistim informasi usulan
- d) Teliti dalam merekomendasi sistim informasi usulan

## **BAB VI**

### **VALIDASI PROSEDUR KONTRAK**

Melaksanakan administrasi kontrak adalah kegiatan pencatatan dan pendokumentasian setiap tahapan kontrak, sehingga kontrak tersebut betul-betul terdokumentasi dengan baik.

Dilakukan untuk mengetahui secara jelas hal-hal yang dilakukan selama proses perencanaan/penyusunan, pelaksanaan, dan pengendalian. Dokumen ini disusun secara sistimatis, dan mempunyai cacatan waktu dan tempat dimana kegiatan tersebut terjadi.

Administrasi kontrak akan memberikan gambaran berupa data pada pihak-pihak yang terlibat dalam proyek apakah Penyedia Jasa atau pun Pengguna Jasa.

Jika antara pihak terjadi sengketa atau perbedaan pandangan dalam satu atau beberapa kegiatan tertentu, maka selain kontrak dijadikan sebagai bahan rujukan, maka administrasi dalam bentuk dokumentasi akan membantu untuk memperjelas masalah.

Jika penyelesaian persengketaan sampai pada tingkat pengadilan atau arbitrase, maka administrasi kontrak yang baik akan sangat membantu untuk memecahkan atau mencari keputusan yang paling tepat bagi para pihak yang bersengketa

#### **6.1. Identifikasi Prosedur Kontrak**

Komponen program pengadaan pelaksanaan konstruksi yang menjadi bahan dasar untuk pertimbangan dikompilasi sebagai berikut:

- a) Dampak Finansial
- b) Dampak Ekonomi
- c) Dampak Lingkungan
- d) Dampak Kesehatan dan Keselamatan Manusia
- e) Dampak pada Inovasi

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>f) Erosi Budaya          g) Menurunnya Tingkat kepercayaan Kepada Pemerintah          h) Kerugian Bagi Perusahaan Yang Jujur          i) Ancaman Serius Bagi Perkembangan Ekonomi</p> <p><b>6.2. Verifikasi Prosedur Kontrak</b>          Seluruh pekerjaan kontraktual ini diperiksa dan dianalisis baik jenis maupun volumenya masing-masing.</p> <p><b>6.3. Analisis Prosedur Kontrak</b>          Biaya pekerjaan dianalisis dengan cermat. Komponen biaya pekerjaan sangat tergantung dengan waktu pelaksanaan. Semakin cepat waktu yang dibutuhkan tentu semakin kecil biaya yang diperlukan.</p> <p><b>6.4. Rekomendasi Prosedur Kontrak</b>          Mediasi kontrak dilakukan dengan adevaluasi dengan benar selanjutnya direkomendasi kepada peserta lelang yang berhaknya beberapa sengketa atau perubahan pekerjaan yang semuanya itu harus dilakukan musyawarah dan mufakat kerja.</p> <p><b>6.5. Pengetahuan, keterampilan dan sikap</b>          Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi prosedur kontrak, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu:</p> <p>a) Mengidentifikasi prosedur kontrak dengan teliti          b) Memverifikasi prosedur kontrak dengan teliti          c) Menganalisis prosedur kontrak dengan benar          d) Merekomendasi prosedur kontrak dengan benar</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 36 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi prosedur kontrak, seorang ahli manajemen konstruksi harus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi prosedur kontrak</li><li>b) Teliti dan benar dalam memverifikasi prosedur kontrak</li><li>c) Teliti dalam menganalisis prosedur kontrak</li><li>d) Teliti dan benar dalam merekomendasi prosedur kontrak</li></ul>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 37 dari 54 Versi: 2019

## BAB VII MEMVALIDASI PERENCANAAN KUALITAS

Pengawasan dan pengendalian mutu dapat dilakukan, bila telah mempunyai standard mutu yang akan menjadi pedoman dasar penilaian. Oleh karena itu mutu suatu produk harus dibuatkan perencanaanya terlebih dahulu. Dalam merencanakan mutu suatu produk, hendaknya berorientasi dengan mutu selera konsumen artinya mutu yang disukai konsumen dan tentu saja sekaligus mutu yang diperlukan konsumen secara efektif. Namun demikian, rencana mutu yang selaras dengan selera konsumenpun ditentukan oleh rencana produk yang berkaitan erat dengan rencana proses produksi termasuk prosedur system operasional dan kendali mutu.

### 7.1. Identifikasi Rencana Kualitas

Perencanaan kualitas dibagi sebagai berikut:

- a) **Cost benefit analysis** yaitu memperkecil pekerjaan ulang dan meningkatkan productivitas, biaya murah (biaya sesuai persyaratan mutu) dan meningkatkan kepuasan pelanggan
- b) **Banchmarking**, yaitu membandingkan realisasi atau rencana mutu terhadap proyek lain yang membangkitkan ide untuk peningkatan dan menyiapkan dasar pengukuran kinerja
- c) **Design of Experiments (DOE)** yaitu metode statistik yang membantu dalam mengidentifikasi faktor yang mana yang mungkin mempengaruhi variable produk atau proses yang sedang dikembangkan atau di produksi
- d) **Cost of Quality (COQ)/ biaya mutu** yaitu total biaya yang terjadi pada investasi dalam mencegah terjadinya ketidak sesuaian terhadap persyaratan atau produk cacat, penilaian produk atau jasa agar sesuai dengan persyaratan dan terjadinya pekerjaan ulang.
- e) **Additional Quality Planning Tools.**

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>Menggunakan alat lain dalam merencanakan mutu dengan membantu menggambarkan situasi dengan baik dan membantu manajemen kegiatan perencanaan mutu yang efektif (brainstorming, affinity diagrams, force field analysis, nominal group techniques, matrix diagrams, flowcharts, and prioritization matrices).</p> <p><b>7.2. Verifikasi Rencana Kualitas Usulan</b></p> <p>Rencana kualitas usulan dapat disusun sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Rencana Manajemen Mutu</b> lihat bagan alir 2.1 sebagai masukan untuk seluruh rencana manajemen proyek dan harus sesuai dengan pengendalian mutu (QC), penjaminan mutu/Quality assurance (QA), dan proses peningkatan mutu proyek terus menerus. Rencana mutu proyek mungkin formal atau tidak formal, Sangat rinci atau kerangkanya yang luas, tergantung dari persyaratan proyek</li> <li>b) <b>Quality Metric/ mutu secara metrik</b>, digunakan didalam proses QA (Penjaminan Mutu) dan QC (Pengendalian Mutu) , besaran cacat, acuan kegagalan, ketersediaan, realistik dan cakupan pengetesan</li> <li>c) <b>Quality Cheklits/daftar simak mutu</b>, suatu alat yang tersusun, biasanya komponen khusus, digunakan untuk memverifikasi bahwa tahapan yang dibutuhkan dalam persyaratan telah dilaksanakan. (“Do this”/kerjakan ini) or (“have you done this/ apakah sudah selesai?”)</li> <li>d) <b>Process Improvement Plan/ rencana proses peningkatan mutu</b>, yaitu membatasi proses ( purpose, start-end, inputoutput, etc), proses konfigurasi (Flowchart-analysis), proses matrices (maintain control over status of process), Target untuk peningkatan kinerja (guides process improve)</li> <li>e) <b>Quality Baseline/ Acuan Mutu</b>, Dasar untuk mengukur dan melaporkan kinerja mutu sebagai bagian dari acuan pengukuran kinerja</li> <li>f) <b>Project management Plan (updates)/rencana manajemen proyek diperbaharui</b>, memperbaharui melalui masukan dari bagian</li> </ol>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 39 dari 54  Versi: 2019

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>rencana manajemen mutu dan rencana proses peningkatan, pengajuan (tambahan, modifikasi, menghapus) tinjau ulang dan disposisi melalui bagian proses pengendalian perubahan yang terpadu</p> <p><b>7.3. Analisis Rencana Kualitas Usulan</b></p> <p>Aspek yang berkaitan dengan rencana kualitas usulan yang harus dilakukan oleh penyedia jasa adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Hubungan pengendalian mutu dengan proses produksi</li> <li>b) Ruang lingkup standar mutu terpadu,</li> <li>c) Pengendalian mutu dan dukungan manajemen,</li> <li>d) Multi tujuan pengendalian mutu,</li> <li>e) Ruang lingkup pengendalian mutu produk,</li> <li>f) Faktor teknis yang mempengaruhi pengendalian mutu,</li> <li>g) Pengendalian mutu dan bahan sisa,</li> <li>h) Organisasi dan unit pengendalian mutu</li> </ol> <p>Masalah kualitas dalam proyek konstruksi erat hubungannya dengan masalah-masalah berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Material konstruksi</b>, yang umumnya tersedia ataupun dapat dibeli di lokasi atau sekitar lokasi proyek.</li> <li>b) <b>Peralatan (<i>equipment</i>)</b>, yang dibuat di pabrik atas dasar pesanan, seperti kompresor, generator mesin-mesin, dlsb. Peralatan demikian umumnya diangkut dari jarak jauh untuk sampai ke lokasi proyek.</li> <li>c) <b>Pelatihan dan sertifikasi tenaga konstruksi</b>, misalnya melatih ahli mengelas, pertukangan, mandor dlsb.</li> </ol> <p><b>7.4. Rekomendasi Rencana Kualitas Usulan</b></p> <p>Rencana kualitas usulan yang telah dianalisis tersebut dapat direkomendasikan dengan penyesuaian sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Rencana manajemen mutu</b> : bagaimana Quality Assurance akan dilaksanakan sesuai persyaratan proyek</li> </ol>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 40 dari 54  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.7110000.021.01</p>
<p>b) <b>Quality Matrics, Rencana proses peningkatan, informasi kinerja pekerjaan</b> termasuk teknik pengukuran kinerja, status serahan proyek, diperlukan tindakan koreksi dan laporan kinerja</p> <p>c) <b>Permintaan perubahan yang disetujui</b> termasuk modifikasi metode kerja, persyaratan produk, persyaratan mutu, cakupan, dan schedule. Perlu dianalisis terhadap segala dampak yang ada pada rencana manajemen mutu, quality metrics, atau quality checklists. Bisa digunakan sebagai audits, peninjauan ulang mutu, proses analisis</p> <p>d) <b>Pengukuran pengendalian mutu</b> yang menghasilkan kegiatan pengendalian mutu sebagai feed back terhadap proses Quality Assurance untuk digunakan dalam evaluasi ulang dan analisis standar mutu dan proses yang dilaksanakan perusahaan. Penerapan permintaan perubahan, penerapan tindakan koreksi, Penerapan perbaikan produk cacat, Penerapan tindakan pencegahan</p> <p>Proposal/penawaran yang telah disusun, diidentifikasi, dievaluasi dengan benar selanjutnya direkomendasi kepada peserta lelang yang berhak.</p> <p><b>7.5. Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap</b></p> <p>Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi perencanaan kualitas, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mengidentifikasi rencana kualitas dengan teliti</li> <li>b) Memverifikasi rencana kualitas usulan dengan teliti</li> <li>c) Menganalisis rencana kualitas usulan dengan benar</li> <li>d) Merekomendasi rencana kualitas usulan dengan benar</li> </ul> <p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi perencanaan kualitas, seorang ahli manajemen konstruksi harus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana kualitas</li> <li>b) Teliti dan benar dalam memverifikasi rencana kualitas usulan</li> <li>c) Teliti dan benar dalam menganalisis rencana kualitas usulan</li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 41 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

d) Teliti dan benar dalam merekomendasi rencana kualitas usulan

## **BAB VIII**

### **MEMVALIDASI PERENCANAAN K3L**

Dalam pelaksanaan proses pekerjaan konstruksi dituntut penggunaan tenaga kerja yang sangat dominan. Pada kenyataannya, tingkat pendidikan pekerja dalam sektor konstruksi relatif rendah bila dibandingkan sektor lain, misalnya sector manufaktur. Keadaan ini terjadi di Indonesia pada khususnya, maupun di Negara-negara lain pada umumnya. Tenaga kerja ini perlu untuk dilindungi, bukan hanya karena peraturan yang mengharuskan, akan tetapi karena tenaga kerja adalah modal usaha yang perlu dijaga dan dibina agar dapat memberi manfaat dan keuntungan perusahaan.

Setiap pelaksanaan tugas yang menuntut hasilnya (produknya) sesuai standar kinerja tentunya memerlukan Sumber Daya Manusia (SDM yang berkualitas dan dinamis. Karena SDM adalah salah satu unsur sumber daya mempunyai arti tersendiri, yaitu SDM itu hidup ada akal pikiran dan kemauan.

Sedangkan sumber daya lainnya uang, material, peralatan/mesin adalah barang mati dan akan ada artinya serta berfungsi sebagaimana mestinya apabila ada campur tangan manusia.

Penggunaan tenaga kerja dalam jumlah besar dengan tingkat pendidikan relative rendah telah membuktikan bahwa sektor ini mempunyai andil yang cukup dominan dalam hal timbulnya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kecelakaan dan penyakit akibat tersebut pada umumnya disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya tingkat pengetahuan pekerja yang kurang, kebiasaan buruk yang melekat pada diri pekerja, kurang disiplin, kondisi tempat kerja yang kurang terawat dengan baik. Hal ini bias dicegah, dikendalikan, diminimalisir dan ditindaklanjuti dengan baik bila perusahaan menggunakan suatu sistim tertentu, berupa sistim manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja meliputi proses yang dibutuhkan untuk menjamin bahwa proyek konstruksi dilaksanakan dengan penuh kehati-

<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.7110000.021.01</p>
<p>hatian agar supaya terhindar dari kecelakaan yang akan mengakibatkan orang cidera atau meninggal dunia. Hal ini akan berdampak pada kehilangan sumberdaya dan secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi biaya industri.</p> <p>Pada dasarnya Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja sebagai bagian dari Manajemen Risiko, akan tetapi dilihat dari fungsinya yang khusus (<i>traditionally unique</i>) menjadi penting untuk setiap proyek konstruksi.</p> <p>Melaksanakan keselamatan kerja dengan baik pada proyek konstruksi bias mengurangi atau menghindari kecelakaan dan cidera pada personel, meningkatkan kinerja secara efektif dan mengurangi total biaya proyek.</p> <p>Ada dua aspek penting yang perlu dicapai dalam program K3, yaitu aspek kemanusiaan dan aspek ekonomi, kedua aspek tersebut tidak dapat dipisahkan dan merupakan saling terkait.</p> <p>Di Indonesia aspek ini masih terpisah tergantung pada sudut pandang masing-masing pihak; Depnaker dan Organisasi pekerja hanya memperhatikan aspek kemanusiaan saja, sedangkan pengusaha hanya memperhatikan faktor ekonomi semata. Kedua-duanya dapat dicegah dengan satu tindakan yaitu Program Rekayasa Keselamatan &amp; Kesehatan Kerja.</p> <p><b>8.1. Identifikasi Rencana K3L</b></p> <p>Dalam perencanaan K3 haruslah memenuhi terhadap Kebijakan yang ditetapkan, yang memuat Tujuan, Sasaran dan Indikator kinerja, Penerapan K3 dengan mempertimbangkan penelaahan awal sebagai bagian dalam meng-<i>identifikasi</i> potensi sumber bahaya, penilaian dan pengendalian risiko atas permasalahan K3 yang ada dalam perusahaan atau di proyek atau tempat kegiatan Kerja konstruksi berlangsung.</p> <p>Dalam mengidentifikasi potensi bahaya yang ada serta tantangan yang dihadapi akan sangat mempengaruhi dalam menentukan kondisi perencanaan K3 perusahaan/proyek.</p>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi</p>	<p style="text-align: center;">Halaman 44 dari 54</p> <p style="text-align: center;">Versi: 2019</p>

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>Untuk hal tersebut haruslah ditentukan oleh Isu Pokok dalam Perusahaan /proyek dalam identifikasi bahaya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Frekwensi dan tingkat keparahan Kecelakaan Kerja</li> <li>b) Kecelakaan Lalu Lintas</li> <li>c) Kebakaran dan Peledakan</li> <li>d) Keselamatan Produk (<i>Product Safety</i>)</li> <li>e) Keselamatan Kontraktor</li> <li>f) Emisi dan Pencemaran Udara</li> <li>g) Limbah Industri</li> </ul> <p><b>8.2. Verifikasi rencana K3L usulan</b></p> <p>Rencana K3L dapat disimpulkan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)</li> <li>b) Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja versi <i>OHSAS 18001:1999 (Occupational Health and Safety Assessment Series 18001:1999)</i></li> <li>c) Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja versi <i>COHSMS (Construction Industry Occupational Health and Safety Management Systems)</i></li> </ul> <p><b>8.3. Analisis Rencana K3L Usulan</b></p> <p>Pada dasarnya secara umum ketiga sistem dari SMK3 yang dimaksud diatas mengandung 5 prinsip dasar (elemen utama) sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kebijakan K3 (<i>Safety and health policy</i>)</li> <li>b) Perencanaan (<i>Planning</i>)</li> <li>c) Penerapan dan operasional (<i>Implementation and operation</i>)</li> <li>d) Pemeriksaan dan tindakan perbaikan (<i>Checking and corrective action</i>)</li> <li>e) Tinjauan Manajemen (<i>Management review</i>)</li> <li>f) Perubahan perbaikan Berkelanjutan (<i>Continual improvement</i>)</li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 45 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

Sedangkan Pedoman Teknis Pelaksanaan Audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, diberikan dalam 12 elemen audit yang sebagai berikut:

- a) Pembangunan dan Pemeliharaan Komitmen
- b) Pendokumentasian Strategi
- c) Peninjauan Ulang Perancangan (Desain) dan Kontrak
- d) Pengendalian Dokumen
- e) Pembelian
- f) Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3
- g) Standar Pemantauan.
- h) Pelaporan dan Perbaikan Kekurangan
- i) Pengelolaan Material dan Perpindahannya
- j) Pengumpulan dan Penggunaan Data
- k) Audit internal SMK3
- l) Tinjauan Manajemen.

#### **8.4. Rekomendasi Rencana K3L Usulan**

Hasil dari analisis harus dilanjutkan ataupun direkomendasikan untuk digunakan dalam pelaksanaan proyek konstruksi ini

#### **8.5. Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap**

Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi perencanaan K3L, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :

- a) Mengidentifikasi rencana K3L dengan teliti
- b) Memverifikasi rencana K3L usulan dengan teliti
- c) Menganalisis rencana K3L usulan dengan benar
- d) Merekomendasi rencana K3L usulan dengan benar

Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi perencanaan K3L, seorang ahli manajemen konstruksi harus:

- a) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana K3L s

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>b) Teliti dan benar dalam memverifikasi rencana K3L usulan</p> <p>c) Teliti dan benar dalam menganalisis rencana K3L usulan</p> <p>d) Teliti dan benar dalam merekomendasi rencana K3L usulan</p>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 47 dari 54 Versi: 2019

## **BAB IX**

### **VALIDASI PENDANAAN PROYEK**

#### **9.1. Identifikasi Rencana Pendanaan Proyek**

##### **Penjelasan Umum.**

- a) Perencanaan pembiayaan diperlukan untuk memudahkan pembiayaan dalam suatu proyek, terutama yang menggunakan fasilitas KMK, SKBDN & SCF , monitoring dan pelaporan biaya dalam suatu proyek.

Perencanaan Pembiayaan adalah salah satu media komunikasi antara proyek, Cabang dan DVO. Sedangkan di internal proyek sangat membantu kerja SAM & SEM dalam mengelola proyek, terutama menentukan pembiayaan, penjurnalan, pembayaran, dan monitoringnya.

- b) Perlunya perencanaan biaya dikarenakan:  
Ke depan semua pengadaan barang/jasa diharapkan melalui KMK, SKBDN & SCF saja. SPM hanya untuk BTL saja.

#### **9.2. Analisis Rencana Pendanaan Proyek**

##### **Merencanakan Pembiayaan.**

- a) Setelah Team Proyek membuat RAPK, SEM/CM memilah dan menentukan item pekerjaan yang akan dibiayai. Item-2 Pekerjaan tersebut dikelompokkan untuk menentukan sistem pembiayaan Pengadaan barang dan Pengadaan Jasa.
- b) item-item pengadaan tersebut dikumpulkan berdasarkan fasilitas pembiayaan. Saat ini Perusahaan mempunyai 4 fasilitas pembiayaan yaitu : Reguler/SPM, KMK,SKBDN & SCF.
- c) Dari tabulasi tersebut akan didapatkan total jumlah kebutuhan masing-masing pembiayaan : SPM/KMK/SKBDN/SCF.
- d) Data-data pembiayaan SPM/KMK/SKBDN/SCF menjadi dasar DVO untuk menerbitkan usulan pembiayaan ke DVK.

### 9.3. Rekomendasi Rencana Pendanaan Proyek

#### Melaksanakan Pembiayaan

Mengirimkan rencana pembiayaan supplier dan subkontraktor Ke DVO. Mengajukan seleksi & negosiasi supplier/kontak agent/subkontraktor ke DVO untuk persetujuan sebelum kontrak dibuat. Membuat kontrak : SPJB untuk supplier, SPB untuk Sub-kontraktor . DVO memproses usulan pembiayaan sesuai rencana dengan melampirkan SPJB untuk Supplier dan SPB untuk Sub Kontraktor. Proyek memonitor posisi usulan pembiayaan.

Menyiapkan administrasi pembayaran dan pencairan dari pembiayaan, termasuk penjurnalan biaya diakuntansi. Memonitor administrasi pembayaran dan pencairan dari pembiayaan, mulai dari proyek sampai cair oleh supplier/subkontraktor.

Manfaat adanya perencanaan pembiayaan.

Memudahkan dalam proses pembiayaan suatu proyek dan mempermudah komunikasi antara Tim Proyek, Cabang,DVO serta Supplier/Sub kontraktor. Memudahkan monitoring pembiayaan & realisasinya . Bagi Tim proyek, mengurangi pekerjaan di akhir proyek/saat proyek selesai. Adanya financial value : bagi PP ( Cash to cash cycle time lebih bagus) dan Supplier/ subkontraktor kepastian pembayaran.

### 9.4. Pengetahuan, keterampilan dan sikap

Proposal/penawaran yang telah disusun, diidentifikasi, dievaluasi dengan benar selanjutnya direkomendasi kepada peserta lelang yang berhak.

Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam memvalidasi pendanaan proyek, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.021.01
<p>a) Mengidentifikasi rencana pendanaan proyek dengan teliti</p> <p>b) Menganalisis rencana pendanaan proyek dengan benar</p> <p>c) Merekomendasi rencana pendanaan proyek dengan benar</p> <p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam memvalidasi pendanaan proyek, seorang ahli manajemen konstruksi harus:</p> <p>a) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana pendanaan proyek</p> <p>b) Teliti dan benar dalam memverifikasi rencana pendanaan proyek</p> <p>c) Teliti dan benar dalam merekomendasi rencana pendanaan proyek</p>	
Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM) Buku Informasi	Halaman 50 dari 54 Versi: 2019

## **BAB X**

### **KOMPILASI HASIL VALIDASI PROGRAM PELAKSANAAN KONSTRUKSI**

#### **10.1. Pengumpulan Hasil Validasi Program Pelaksanaan Konstruksi**

Memberikan pengetahuan tentang pihak-pihak dalam pelaksanaan konstruksi bangunan, biaya pelaksanaan pembangunan, tahapan-tahapan dalam pelaksanaan pembangunan termasuk administrasi proyek, organisasi proyek, hal-hal penting dalam manajemen konstruksi

##### **Contoh Site Plan**

Luas dari Lantai Dasar lebih kecil dari luas lahan yang ada, sehingga ada beberapa ruang kosong pada lahan tersebut yang tidak terkena oleh rencana pekerjaan pembangunan gedung, maka lokasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk penempatan kantor sementara untuk staff kontraktor proyek dan direksi, los kerja, gudang sementara akan dibuat sedemikian rupa agar tidak mengganggu kegiatan pembangunan. Lokasi yang dipilih yaitu pada lokasi yang tidak terkena rencana bangunan, dengan pertimbangan bahwa pembuatan kantor sementara tidak mengganggu jalannya pekerjaan pembangunan proyek ini selesai hingga pekerjaan finishing.

##### **Pekerjaan persiapan yang meliputi:**

- a) Pembuatan Akses sementara untuk memulai pekerjaan
- b) Penentuan dan pembuatan titik Bench Mark, level dan as-as bangunan,
- c) Pembuatan direksi keet dan gudang.
- d) Penempatan stock material dan los kerja.
- e) Persiapan shop drawing, untuk pelaksanaan kerja.

#### **10.2. Penyerahan Hasil Validasi Program Pelaksanaan Konstruksi**

Tujuan **program pelaksanaan konstruksi** adalah untuk mewujudkan bangunan yang dibutuhkan oleh pemilik proyek dan sudah dirancang oleh

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.021.01</p>
<p>Konsultan Perencana dalam batasan biaya dan waktu yang telah disepakati, serta dengan kualitas yang telah disyaratkan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah merencanakan, mengkoordinasikan, dan mengendalikan semua operasional di lapangan.</p> <p>Koordinasi seluruh operasi di lapangan meliputi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mengkoordinasikan seluruh kegiatan pembangunan, baik untuk bangunan sementara maupun bangunan permanen, serta semua fasilitas dan perlengkapan yang terpasang.</li> <li>b) Mengkoordinasikan para Sub-Kontraktor</li> <li>c) Penyeliaan umum.</li> </ul> <p><b>10.3. Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap</b></p> <p>Proposal/penawaran yang telah disusun, diidentifikasi, dievaluasi dengan benar selanjutnya direkomendasi kepada peserta lelang yang berhak.</p> <p>Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam mengkompilasi hasil validasi program pelaksanaan konstruksi, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mengumpulkan hasil validasi program pelaksanaan konstruksi dengan teliti</li> <li>b) Menyerahkan hasil validasi program pelaksanaan konstruksi dengan benar</li> </ul> <p>Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam mengkompilasi hasil validasi program pelaksanaan konstruksi, seorang ahli manajemen konstruksi harus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tertib dan teliti dalam mengumpulkan hasil validasi program pelaksanaan konstruksi</li> <li>b) Teliti dan benar dalam menyerahkan hasil validasi program pelaksanaan konstruksi</li> </ul>	
<p>Judul Modul Evaluasi Program Pelaksanaan Konstruksi Proyek          Ukuran Kompleksitas Risiko Moderat (RM)          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 52 dari 54</p> <p>Versi: 2019</p>

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Dasar Perundang-undangan

1. UU Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
2. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, tentang pengadaan barang/jasa pemerintah
3. 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 Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi secara Elektronik
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
5. 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

- Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa, tempat berbagi ilmu para pelaku pengadaan, 13 Oktober 2015 By ir.andri suharto

## DAFTAR PERALATAN/MESIN DAN BAHAN

### A. Daftar Peralatan / alat

No.	Nama Alat	Keterangan
<b>A. PERALATAN / ALAT MANUAL</b>		
1		
2		
3		
4		
5		
<b>B. PERALATAN / ALAT MEKANIS</b>		
1		
2		
3		
4		
5		

### B. Daftar Bahan

No.	Nama Bahan	Keterangan
1		
2		