



<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.7110000.012.01</p>
<p><b>DAFTAR ISI</b></p> <p>DAFTAR ISI ..... 2</p> <p>BAB I PENDAHULUAN ..... 5</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1 Tujuan Umum ..... 5</p> <p style="padding-left: 40px;">1.2 Tujuan Khusus ..... 5</p> <p style="padding-left: 40px;">1.3 Diagram Proses ..... 6</p> <p>BAB II PELAKSANAAN SUPERVISI / JAMINAN MUTU ..... 8</p> <p style="padding-left: 40px;">2.1. Identifikasi Standar Mutu Sesuai Dengan RKS/Spesifikasi ..... 8</p> <p style="padding-left: 40px;">2.2. Verifikasi Pelaksanaan Pekerjaan Secara Visual Sesuai Standar Penjaminan Mutu ..... 8</p> <p style="padding-left: 40px;">2.3. Pengujian Pelaksanan Pekerja Sesuai Standar Penjaminan Mutu ..... 9</p> <p style="padding-left: 40px;">2.4. Rekomendasi Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Sesuai Standar Penjaminan Mutu ..... 9</p> <p style="padding-left: 40px;">2.5. Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 9</p> <p>BAB III PELAKSANAAN SUPERVISI KUANTITAS ..... 11</p> <p style="padding-left: 40px;">3.1. Identifikasi Gambar Rencana Pelaksanaan Konstruksi ..... 11</p> <p style="padding-left: 40px;">3.2. Pengukuran Gambar Terpasang ..... 11</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3. Rekomendasi hasil pekerjaan terpasang ..... 12</p> <p style="padding-left: 40px;">3.4. Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 12</p> <p>BAB IV PELAKSANAAN SUPERVISI LAJU PENCAPAIAN ..... 13</p>	
<p>Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi</p> <p style="text-align: center;">Versi: 2019</p>	<p style="text-align: right;">Halaman 2 dari 31</p>

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.012.01
4.1	Identifikasi Rencana Target Sasaran ..... 13
4.2	Pengukuran Realisasi Fisik..... 13
4.3	Analisis Realisasi Fisik ..... 13
4.4	Rekomendasi Realisasi Fisik ..... 14
4.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 14
BAB V	PELAKSANAAN SUPERVISI PEMAKAIAN BAHAN/MATERIAL ..... 15
5.1	Identifikasi Rencana Pemakaian Material ..... 15
5.2	Verifikasi Pemakaian Material Terpasang ..... 15
5.3	Analisis Pemakaian Material Terpasang ..... 15
5.4	Rekomendasi realisasi pemakaian material terpasang ..... 15
5.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 16
BAB VI	PELAKSANAAN SUPERVISI PENGGUNAAN PERALATAN..... 17
6.1	Identifikasi Kebutuhan Peralatan ..... 17
6.2	Verifikasi Penggunaan Peralatan ..... 17
6.3	Analisis Penggunaan Peralatan ..... 17
6.4	Rekomendasi Penggunaan Peralatan..... 17
6.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 17
BAB VII	PELAKSANAAN SUPERVISI KETEPATAN WAKTU ..... 19
7.1	Identifikasi Rencana Jadwal Pelaksanaan..... 19
7.2	Verifikasi Realisasi Jadwal Sesuai Progres ..... 19
7.3	Analisis Realisasi Jadwal Sesuai Progres ..... 19
7.4	Rekomendasi Realisasi Jadwal ..... 19
7.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 19
BAB VIII	PELAKSANAAN SUPERVISI KETEPATAN BIAYA..... 21
Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi	Halaman 3 dari 31
Versi: 2019	

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.012.01
8.1	Identifikasi Rencana Biaya ..... 21
8.2	Verifikasi Realisasi Pembiayaan..... 21
8.3	Analisis Realisasi Pembiayaan..... 21
8.4	Rekomendasi Realisasi Pembiayaan ..... 21
8.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 22
<b>BAB IX PENELITIAN GAMBAR PELAKSANAAN DAN TERPASANG ..... 23</b>	
9.1	Identifikasi Gambar Pelaksanaan Dan Terpasang ..... 23
9.2	Verifikasi Realisasi Pelaksanaan Di Lapangan ..... 23
9.3	Analisis Realisasi Pelaksanaan Di Lapangan ..... 23
9.4	Rekomendasi Gambar Pelaksanaan Dan Terpasang..... 23
9.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 24
<b>BAB X PENGUMPULAN DATA INFORMASI LAPANGAN..... 25</b>	
10.1	Identifikasi Data Informasi Lapangan ..... 25
10.2	Penyiapan Format Data Informasi Lapangan..... 25
10.3	Verifikasi Data Informasi Lapangan..... 26
10.4	Rekomendasi Informasi Lapangan ..... 26
10.5	Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 26
<b>BAB XI PENYELENGGARAAN RAPAT SECARA BERKALA..... 27</b>	
11.1	Identifikasi Jadwal Rencana Rapat ..... 27
11.2	Identifikasi Peserta Rapat Sesuai Dengan <i>Stakeholder</i> ..... 27
11.3	Penyiapan Agenda Rapat ..... 27
11.4	Pengelolaan Pelaksanaan Rapat..... 27
11.5	Penyusunan Risalah Rapat ..... 28
11.6	Pendistribusian Risalah Rapat ..... 28
Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi	Halaman 4 dari 31   Versi: 2019

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.012.01
11.7 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap ..... 28 DAFTAR PUSTAKA..... 30 DAFTAR PERALATAN/MESIN DAN BAHAN ..... 31	
<p><b>BAB I</b></p> <p><b>PENDAHULUAN</b></p> <p>Dalam mendukung pengawasan pelaksanaan konstruksi untuk proyek kompleksitas Risiko Tinggi (RT) 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.</p> <p>Rangkaian kegiatan tersebut dilakukan dan dilaksanakan sesuai dengan standar yang telah ditentukan dan disepakati dalam dokumen penjaminan mutu.</p> <p><b>1.1 Tujuan Umum</b></p> <p>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</p> <p><b>1.2 Tujuan Khusus</b></p>	
Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi	Halaman 5 dari 31  Versi: 2019

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) Melaksanakan Supervisi/jaminan mutu
- b) Melaksanakan Supervisi kuantitas
- c) Melaksanakan Supervisi laju pencapaian volume/realisasi fisik
- d) Melaksanakan Supervisi pemakaian bahan/material
- e) Melaksanakan Supervisi penggunaan peralatan
- f) Melaksanakan Supervisi ketepatan waktu
- g) Melaksanakan Supervisi ketepatan biaya
- h) Meneliti gambar pelaksanaan dan gambar terpasang
- i) Mengumpulkan data informasi lapangan
- j) Menyelenggarakan rapat secara berkala

### 1.3 Diagram Proses

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>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.012.01</p>
<p>Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi</p>	<p>Halaman 7 dari 31 Versi: 2019</p>

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN SUPERVISI / JAMINAN MUTU**

#### **2.1. Identifikasi Standar Mutu Sesuai Dengan RKS/Spesifikasi**

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.

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

Adapun yang diidentifikasi tersebut meliputi:

- a) Bahan/material (*Material Control*)
- b) Gambar pelaksanaan
- c) Jadwal kerja
- d) Peralatan (*Machine Control*)
- e) Waktu (*Time Control*)
- f) Biaya (*Cost Control*)

#### **2.2. Verifikasi Pelaksanaan Pekerjaan Secara Visual Sesuai Standar Penjaminan Mutu**

Setelah seluruh komponen standar penjaminan diidentifikasi, selanjutnya diadakan verifikasi sesuai dengan yang telah disyaratkan dalam dokumen pelaksanaan pekerjaan.

Adapun dokumen yang diverifikasi tersebut antara lain:

- a) Persyaratan bahan/material
- b) Detail-detail gambar kerja

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.012.01</p>
<p>c) Uraian jadwal kerja          d) Jenis peralatan          e) Waktu pelaksanaan          f) Biaya pelaksanaan</p> <p><b>2.3. Pengujian Pelaksanan Pekerjaan Sesuai Standar Penjaminan Mutu</b></p> <p>Berbagai bahan yang perlu diadakan pengujian terutama bahan dan peralatan yang tercantum dalam dokumen pelaksanaan dan telah diidentifikasi serta verifikasi kemudian diuji sesuai peraturan dan persyaratan pengujian.</p> <p>Dalam pengujian bahan didasarkan pada hasil mix desain yang telah dilaksanakan pada awal pengusulan bahan yang akan digunakan.</p> <p><b>2.4. Rekomendasi Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Sesuai Standar Penjaminan Mutu</b></p> <p>Sebagai tahap akhir dari identifikasi, verifikasi dan pengujian tersebut, maka hasilnya direkomendasikan menjadi laporan hasil pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan standar penjaminan mutu yang telah disetujui oleh pihak terkait dilapangan</p> <p><b>2.5. Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap</b></p> <p>a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah.....</p> <p>b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengidentifikasi dokumen penjaminan mutu dengan teliti</li> <li>2) Memverifikasi dokumen penjaminan mutu dengan teliti</li> <li>3) Menguji dokumen penjaminan mutu</li> <li>4) Merekomendasi hasil pelaksanaan pekerjaan</li> </ol>	
<p>Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi          Buku Informasi</p> <p>Versi: 2019</p>	<p>Halaman 9 dari 31</p>

- c) Dalam melaksanakan ..... harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur
- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi dokumen penjaminan mutu
  - 2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi dokumen penjaminan mutu
  - 3) Teliti dalam mengadakan pengujian dokumen penjaminan mutu
  - 4) Teliti dalam merekomendasikan pengujian dokumen penjaminan mutu

### **BAB III**

#### **PELAKSANAAN SUPERVISI KUANTITAS**

##### **3.1. Identifikasi Gambar Rencana Pelaksanaan Konstruksi**

Didalam melaksanakan mutu, yang terpenting adalah mengetahui: kebijakan mutu, standar dan Undang-undang, peraturan peraturan, penetapan kebutuhan mutu dan mengetahui bagaimana mengembangkan persyaratan dalam melaksanakan mutu dan proses.

Gambar rencana pelaksanaan yang merupakan dokumen Spesifikasi/Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) harus diidentifikasi untuk di verifikasi, diuji dan selanjutnya direkomendasikan sebagai hasil kerja sesuai penjaminan mutu.

Adapun yang diidentifikasi tersebut meliputi:

- a) Bahan/material
- b) Gambar pelaksanaan
- c) Jadwal kerja
- d) Peralatan
- e) Waktu
- f) Biaya

##### **3.2. Pengukuran Gambar Terpasang**

Gambar terpasang merupakan dokumen kerja utama yang pertama-tama harus diverifikasi kesesuaiannya dengan kondisi lapangan sebenarnya.

Adapun gambar yang diverifikasi tersebut antara lain:

- a) Kesesuaian bentuk dan arah
- b) Kesesuaian ukuran
- c) Kesesuaian dengan lingkungan
- d) Kesesuaian–kesesuaian lainnya

### **3.3. Rekomendasi hasil pekerjaan terpasang**

Seluruh hasil verifikasi dan pengukuran tersebut, maka hasilnya direkomendasikan menjadi laporan hasil pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan standar penjaminan mutu yang telah disetujui oleh pihak terkait dilapangan

### **3.4. Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

- a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pelaksanaan supervisi kuantitas, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :
- 1) Mengidentifikasi dokumen penjaminan mutu dengan teliti
  - 2) Memverifikasi dokumen penjaminan mutu dengan teliti
  - 3) Menguji dokumen penjaminan mutu
  - 4) Merekomendasi hasil pelaksanaan pekerjaan
- b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pelaksanaan supervisi kuantitas, seorang ahli manajemen konstruksi harus :
- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi dokumen penjaminan mutu
  - 2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi dokumen penjaminan mutu
  - 3) Teliti dalam mengadakan pengujian dokumen penjaminan mutu
  - 4) Teliti dalam merekomendasikan pengujian dokumen penjaminan mutu

## **BAB IV**

### **PELAKSANAAN SUPERVISI LAJU PENCAPAIAN**

#### **4.1 Identifikasi Rencana Target Sasaran**

Target sasaran merupakan tujuan yang akan dicapai kegiatan ini. 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.

Beberapa standar mutu yang tercantum dalam spesifikasi/Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) harus diidentifikasi untuk di verifikasi, diuji dan 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
- e) Kendala

#### **4.2 Pengukuran Realisasi Fisik**

Setelah rencana target sasaran diidentifikasi, selanjutnya diadakan pengukuran realisasi fisik, yaitu mencocokkan ukuran dalam gambar rencana dengan kondisi lapangan sebenarnya.

#### **4.3 Analisis Realisasi Fisik**

Bentuk dan ukuran pada gambar rencana diplot di lapangan. Apabila ada yang tidak sesuai atau tidak dapat diterapkan di lapangan, maka perlu dianalisis agar apa yang direncanakan dapat diaplikasikan di lapangan.

#### **4.4 Rekomendasi Realisasi Fisik**

Hasil dari analisis dengan segala macam data dan alasan tersebut diatas disampaikan atau direkomendasikan untuk diketahui sebagai perubahan perencanaan.

#### **4.5 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pelaksanaan supervisi laju pencapaian, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :

- 1) Mengidentifikasi rencana target sasaran dengan teliti
- 2) Mengukur realisasi fisik dengan teliti
- 3) Menganalisis realisasi fisik
- 4) Merekomendasi hasil realisasi fisik

b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pelaksanaan supervisi laju pencapaian, seorang ahli manajemen konstruksi harus :

- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana target sasaran
- 2) Tertib dan tegas dalam mengukur realisasi fisik dengan teliti
- 3) Teliti dalam menganalisis realisasi fisik
- 4) Teliti dalam merekomendasikan hasil analisis realisasi fisik

## BAB V

### PELAKSANAAN SUPERVISI PEMAKAIAN BAHAN/MATERIAL

#### 5.1 Identifikasi Rencana Pemakaian Material

Rencana pemakaian material diidentifikasi secara detail dan teliti, agar dalam pelaksanaannya tidak mengalami hambatan serta umur rencana bangunan yang direncanakan dapat dicapai.

Adapun rencana pemakaian material yang diidentifikasi:

- f) Jenis material
- g) Jumlah material
- h) Kondisi sumber material (*Quarry*)
- i) Biaya dan angkutan

#### 5.2 Verifikasi Pemakaian Material Terpasang

Jenis dan jumlah rencana material yang akan digunakan diidentifikasi secara teliti. Selanjutnya diverifikasi jumlah pemakaian material yang akan dipasang, agar dapat diketahui secara pasti untuk bahan laporan.

#### 5.3 Analisis Pemakaian Material Terpasang

Jumlah dan jenis material yang akan digunakan setelah diverifikasi kemudian dianalisis secara teliti, sehingga jumlah dan jenis material yang akan dilaporkan benar-benar dapat dipertanggung jawabkan.

#### 5.4 Rekomendasi realisasi pemakaian material terpasang

Hasil dari analisis pemakaian material terpasang tersebut diatas direkomendasikan kepada yang berwenang sebagai bahan laporan

### **5.5 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

- a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pelaksanaan supervisi pemakaian bahan/material, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :
- 1) Mengidentifikasi rencana pemakaian material dengan teliti
  - 2) Memverifikasi rencana pemakaian material dengan teliti
  - 3) Menganalisis rencana pemakaian material
  - 4) Merekomendasi hasil rencana pemakaian material
- b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pelaksanaan supervisi pemakaian bahan/material, seorang ahli manajemen konstruksi harus :
- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana pemakaian material
  - 2) Tertib dan tegas dalam rencana pemakaian material dengan teliti
  - 3) Teliti dalam menganalisis rencana pemakaian material
  - 4) Teliti dalam merekomendasikan hasil analisis rencana pemakaian material

## **BAB VI**

### **PELAKSANAAN SUPERVISI PENGGUNAAN PERALATAN**

#### **6.1 Identifikasi Kebutuhan Peralatan**

Rencana kebutuhan peralatan diidentifikasi secara detail dan teliti, agar dalam pelaksanaannya tidak mengalami hambatan.

Adapun kebutuhan peralatan yang diidentifikasi yaitu : jenis, jumlah dan kapasitas peralatan.

#### **6.2 Verifikasi Penggunaan Peralatan**

Jenis, jumlah dan kapasitas peralatan yang akan digunakan diidentifikasi secara teliti. Selanjutnya hasil identifikasi tersebut diverifikasi, agar benar-benar sesuai dengan kebutuhan di lapangan baik jenis, jumlah maupun kapasitasnya.

#### **6.3 Analisis Penggunaan Peralatan**

Hasil verifikasi tersebut dianalisis lagi secara teliti, baik jenis, jumlah maupun kapasitas peralatan yang akan digunakan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan dapat dipertanggung jawabkan.

#### **6.4 Rekomendasi Penggunaan Peralatan**

Hasil dari analisis penggunaan peralatan tersebut diatas direkomendasikan kepada yang berwenang sebagai bahan laporan

#### **6.5 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pelaksanaan supervisi penggunaan peralatan, 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.7110000.012.01
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Mengidentifikasi kebutuhan peralatan dengan teliti</li><li>2) Memverifikasi penggunaan peralatan dengan teliti</li><li>3) Menganalisis penggunaan peralatan</li><li>4) Merekomendasi hasil penggunaan peralatan</li></ol> <p>b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pelaksanaan supervisi penggunaan peralatan, seorang ahli manajemen konstruksi harus :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi kebutuhan peralatan</li><li>2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi penggunaan peralatan</li><li>3) Teliti dalam menganalisis penggunaan peralatan</li><li>4) Teliti dalam merekomendasikan hasil analisis penggunaan peralatan</li></ol>	
Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi	Halaman 18 dari 31  Versi: 2019

## BAB VII

### PELAKSANAAN SUPERVISI KETEPATAN WAKTU

#### 7.1 Identifikasi Rencana Jadwal Pelaksanaan

Rencana jadwal pelaksanaan (*Time Schedule*) diidentifikasi secara detail dan teliti, agar perencanaan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar.

Adapun rencana jadwal pelaksanaan yang diidentifikasi yaitu :

- a) Jenis kegiatan
- b) Volume dan bobot
- c) Waktu yang dibutuhkan
- d) Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan

#### 7.2 Verifikasi Realisasi Jadwal Sesuai Progres

Jenis, volume, waktu dan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan setelah diidentifikasi kemudian diverifikasi secara detail dan teliti

#### 7.3 Analisis Realisasi Jadwal Sesuai Progres

Hasil verifikasi tersebut dianalisis lagi secara teliti, baik jenis, volume, waktu dan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.

Kelayakan hasil analisis ini sangat menentukan nilai atau value kegiatan ini.

#### 7.4 Rekomendasi Realisasi Jadwal

Hasil dari analisis **realisasi jadwal** tersebut diatas direkomendasikan kepada yang berwenang sebagai bahan laporan

#### 7.5 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi          Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada          Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul          M.7110000.012.01</p>
<p>a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pelaksanaan supervisi ketepatan waktu, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mengidentifikasi realisasi jadwal dengan teliti</li> <li>2) Memverifikasi realisasi jadwal dengan teliti</li> <li>3) Menganalisis realisasi jadwal</li> <li>4) Merekomendasi hasil realisasi jadwal</li> </ol> <p>b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pelaksanaan supervisi ketepatan waktu, seorang ahli manajemen konstruksi harus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi realisasi jadwal</li> <li>2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi realisasi jadwal</li> <li>3) Teliti dalam menganalisis realisasi jadwal</li> <li>4) Teliti dalam merekomendasikan hasil analisis realisasi jadwal</li> </ol>	
<p>Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi          Buku Informasi</p>	<p>Halaman 20 dari 31</p> <p>Versi: 2019</p>

## **BAB VIII**

### **PELAKSANAAN SUPERVISI KETEPATAN BIAYA**

#### **8.1 Identifikasi Rencana Biaya**

Rencana jadwal pelaksanaan (*Time Schedule*) diidentifikasi secara detail dan teliti. Pada jadwal pelaksanaan tersebut produk akhirnya adalah mendapatkan total biaya kegiatan dari berbagai item-item sub pekerjaan dari awal sampai akhir.

Sub pekerjaan akan mendapatkan upah tenaga kerja, bahan material yang digunakan serta biaya operasi peralatan. Item per item diidentifikasi secara teliti untuk mendapatkan total biaya yang aktual

#### **8.2 Verifikasi Realisasi Pembiayaan**

Upah kerja, bahan material serta biaya operasi peralatan yang dibutuhkan setelah diidentifikasi kemudian diverifikasi satu persatu secara detail dan teliti sesuai dengan rangkaian pekerjaan yang telah ditetapkan.

#### **8.3 Analisis Realisasi Pembiayaan**

Hasil verifikasi tersebut dianalisis lagi secara teliti, baik Upah kerja, bahan material serta biaya operasi peralatan yang dibutuhkan.

Kelayakan hasil analisis ini sangat menentukan nilai atau value kegiatan ini.

#### **8.4 Rekomendasi Realisasi Pembiayaan**

Hasil dari analisis realisasi pembiayaan tersebut diatas direkomendasikan kepada yang berwenang sebagai bahan laporan

Realisasi pembiayaan ini tentunya merupakan biaya yang pasti untuk kegiatan tersebut

### **8.5 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

- a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam pelaksanaan supervisi ketepatan biaya, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :
- 1) Mengidentifikasi realisasi rencana biaya
  - 2) Memverifikasi realisasi pembiayaan
  - 3) Menganalisis realisasi pembiayaan
  - 4) Merekomendasi hasil realisasi pembiayaan
- b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam pelaksanaan supervisi ketepatan biaya, seorang ahli manajemen konstruksi harus :
- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi rencana biaya
  - 2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi realisasi pembiayaan
  - 3) Teliti dalam menganalisis realisasi pembiayaan
  - 4) Teliti dalam merekomendasikan hasil analisis realisasi pembiayaan

## **BAB IX**

### **PENELITIAN GAMBAR PELAKSANAAN DAN TERPASANG**

#### **9.1 Identifikasi Gambar Pelaksanaan Dan Terpasang**

Gambar pelaksanaan dan terpasang (*as built drawing*) merupakan gambar petunjuk pelaksanaan yang dikerjakan.

Adapun gambar pelaksanaan diidentifikasi dengan teliti dan akan menjadi gambar terpasang atau dikerjakan (*as built drawing*).

#### **9.2 Verifikasi Realisasi Pelaksanaan Di Lapangan**

Pelaksanaan kerja dilapangan dengan berpedoman gambar dan syarat-syarat kerja yang telah ditentukan.

Gambar dan syarat-syarat tersebut harus diverifikasi dengan teliti dan tentunya harus dibuat catatan bila ada perubahan dari rencana awal.

#### **9.3 Analisis Realisasi Pelaksanaan Di Lapangan**

Hasil verifikasi tersebut dianalisis lagi secara teliti, baik bentuk gambar/ukuran maupun persyaratan yang telah ditentukan.

Kelayakan hasil analisis ini sangat menentukan nilai atau value kegiatan ini.

#### **9.4 Rekomendasi Gambar Pelaksanaan Dan Terpasang**

Hasil dari analisis realisasi pelaksanaan di lapangan tersebut diatas direkomendasikan kepada yang berwenang sebagai bahan laporan.

Realisasi pelaksanaan di lapangan ini akan menjadi laporan dan dokumen pelaksanaan dan terpasang (*as built drawing*).

### **9.5 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

- a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam penelitian gambar pelaksanaan dan terpasang, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :
- 1) Mengidentifikasi gambar pelaksanaan dan terpasang dengan teliti
  - 2) Memverifikasi realisasi pelaksanaan di lapangan dengan benar
  - 3) Menganalisis realisasi pelaksanaan di lapangan
  - 4) Merekomendasi hasil realisasi pelaksanaan di lapangan
- b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam penelitian gambar pelaksanaan dan terpasang, seorang ahli manajemen konstruksi harus :
- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi gambar pelaksanaan di lapangan
  - 2) Tertib dan tegas dalam memverifikasi realisasi pelaksanaan di lapangan
  - 3) Teliti dalam menganalisis realisasi pelaksanaan di lapangan
  - 4) Teliti dalam merekomendasikan hasil realisasi pelaksanaan di lapangan

## BAB X

### PENGUMPULAN DATA INFORMASI LAPANGAN

#### 10.1 Identifikasi Data Informasi Lapangan

Seluruh data informasi lapangan dikumpulkan dari berbagai sumber literatur, wawancara dan pengamatan diidentifikasi.

Data informasi lapangan yang terpenting adalah kejadian selama pelaksanaan pekerjaan dari awal sampai selesai yang merupakan catatan berbagai pihak.

#### 10.2 Penyiapan Format Data Informasi Lapangan

Untuk menyusun data informasi ini perlu dibuat format yang disiapkan oleh pihak yang berwenang

Contoh format data informasi lapangan :

No.	Tanggal Kejadian	Uraian Kejadian	Keterangan

Catatan :

No. : diisi nomor urut kejadian

Tanggal Kejadian : diisi tanggal kejadian

Uraian Kejadian : diisi jenis kejadian

Keterangan : diisi rekomendasi dan lain-lain



## **BAB XI**

### **PENYELENGGARAAN RAPAT SECARA BERKALA**

#### **11.1 Identifikasi Jadwal Rencana Rapat**

Rapat merupakan sarana pertemuan untuk menyusun dan mengevaluasi kegiatan kerja, agar kegiatan yang akan atau yang telah dilaksanakan.

Rapat harus direncanakan dan dijadwalkan secara rutin dan pasti.

#### **11.2 Identifikasi Peserta Rapat Sesuai Dengan *Stakeholder***

Rapat untuk menentukan langkah kerja dan atau mengevaluasi langkah-langkah kerja yang telah dilaksanakan. Oleh karena tujuan demikian, maka rapat tersebut harus diikuti oleh para stakeholder yang berkaitan dengan tugas. Maka peserta rapat harus diidentifikasi terhadap peserta, agar hasil dan usulan dapat dipahami langsung

#### **11.3 Penyiapan Agenda Rapat**

Pelaksanaan rapat harus disusun dengan baik dan teliti. Persiapan undangan sampai dengan penyiapan ruangan harus diatur dengan baik.

Demikian juga agenda rapat harus dibuat dan ditetapkan dalam agenda kerja.

#### **11.4 Pengelolaan Pelaksanaan Rapat**

Keberhasilan rapat ditentukan berbagai komponen pendukung rapat. Jadwal harus dibuat dan dilaksanakan secara konsekwen, tidak dibiasakan molor.

Pengelolaan pelaksanaan rapat harus profesional dan konsisten. Manajemen waktu harus diterapkan dengan benar. Contoh dimulai jam 08.00, maka 15 menit sebelumnya harus sudah ready. Pelaksanaan tepat dimulai pukul 08.00.

### **11.5 Penyusunan Risalah Rapat**

Bila rapat sudah dikelola dengan benar, maka perhatian peserta akan lebih focus dan menghargai hasil rapat tersebut.

Risalah rapat disusun oleh petugas yang ditunjuk (notulen)

### **11.6 Pendistribusian Risalah Rapat**

Hasil risalah rapat disusun oleh petugas (notulen) dengan jelas dan rinci. Risalah rapat ini merupakan ringkasan hasil rapat dari awal sampai akhir dan yang terpenting adalah poin-poin hasil keputusan.

Untuk diketahui dan menjadi kontrol hasil rapat tersebut, maka hasilnya harus didistribusikan kepada peserta rapat dan stakeholder yang terkait

### **11.7 Pengetahuan, Ketrampilan, dan Sikap**

a) Untuk dapat memenuhi keterampilan dalam penyelenggaraan rapat secara berkala, seorang ahli manajemen konstruksi harus mampu :

- 1) Mengidentifikasi jadwal rencana rapat dengan teliti
- 2) Mengidentifikasi peserta rapat sesuai dengan *stakeholder*
- 3) Penyiapan agenda rapat dengan benar
- 4) Pengelolaan pelaksanaan rapat
- 5) Penyusunan risalah rapat
- 6) Pendistribusian risalah rapat

b) Untuk dapat memenuhi sikap kerja dalam penyelenggaraan rapat secara berkala, seorang ahli manajemen konstruksi harus :

- 1) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi jadwal rencana rapat
- 2) Tertib dan teliti dalam mengidentifikasi peserta rapat sesuai dengan *stakeholder*
- 3) Tertib dan tegas dalam penyiapan agenda rapat
- 4) Teliti dalam pengelolaan pelaksanaan rapat

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.012.01
5) Teliti dalam penyusunan risalah rapat 6) Teliti dalam Pendistribusian risalah rapat	
Judul Modul Pengawasan Pelaksanaan Konstruksi Proyek dengan Risiko Tinggi Buku Informasi	Halaman 29 dari 31 Versi: 2019

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Dasar Perundang-undangan

1. UU Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
3. 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

-

### 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		