

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.023.01</p>
<p>DAFTAR ISI</p> <p>DAFTAR ISI 2</p> <p>BAB I PENDAHULUAN..... 6</p> <p> 1.1 Tujuan Umum 6</p> <p> 1.2 Tujuan Khusus 6</p> <p> 1.3 Diagram Proses 7</p> <p>BAB II PEMANTAUAN KINERJA PROYEK SECARA BERKALA..... 9</p> <p> 2.1 Identifikasi Rencana Kinerja Proyek Sesuai Kontrak 9</p> <p> 2.2 Identifikasi Rencana Kinerja Proyek Sesuai Dengan Rencana Proyek..... 9</p> <p> 2.3 Pengukuran Indek Hasil Kinerja 10</p> <p> 2.4 Laporan Hasil Pengendalian Kepada <i>Stakeholder</i>..... 10</p> <p> 2.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap 10</p> <p>BAB III PEMANTAUAN LINGKUP KERJA..... 11</p> <p> 3.1 Identifikasi Lingkup Pekerjaan 11</p> <p> 3.2 Identifikasi Realisasi Pelaksanaan Lingkup Kerja..... 11</p> <p> 3.3 Pengukuran Indek Hasil Kinerja Lingkup Kerja 11</p> <p> 3.4 Laporan Hasil Pengendalian Kepada <i>Stakeholder</i>..... 11</p> <p> 3.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap 11</p> <p>BAB IV PEMANTAUAN WAKTU 13</p> <p> 4.1 Identifikasi Rencana Target Waktu Pekerjaan 13</p> <p> 4.2 Identifikasi Realisasi Waktu Yang Dicapai Sesuai Kondisi Pelaksanaan Pekerjaan 13</p> <p> 4.3 Perhitungan Variansi Jadwal Berdasarkan Rumus Standar 13</p>	
<p>Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi</p>	<p>Halaman 2 dari 31</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.7110000.023.01
4.4 Perhitungan Kinerja Jadwal Berdasarkan Rumus Standar	14
4.5 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder	14
4.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap	14
BAB V PEMANTAUAN BIAYA.....	15
5.1 Identifikasi Rencana Target Biaya	15
5.2 Identifikasi Realisasi Biaya Yang Telah Dikeluarkan	15
5.3 Perhitungan Variansi Biaya Berdasarkan Rumus Standar	15
5.4 Perhitungan Kinerja Biaya Berdasarkan Rumus Standar	15
5.5 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder	15
5.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap	16
BAB VI PEMANTAUAN KUALITAS.....	17
6.1 Identifikasi Spesifikasi Pekerjaan Sesuai RKS	17
6.2 Identifikasi Penjaminan Kualitas Pelaksanaan Pekerjaan	17
6.3 Proses Pengujian Kualitas.....	17
6.4 Analisis Hasil Uji Kualitas.....	17
6.5 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder.....	17
6.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap	17
BAB VII PEMANTAUAN SUMBER DAYA.....	19
7.1 Identifikasi Rencana Penggunaan Sumber Daya	19
7.2 Identifikasi Realisasi Penggunaan Sumber Daya	19
7.3 Perhitungan Varian Penggunaan Sumber Daya.....	19
7.4 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder.....	19
7.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap	19
BAB VIII PEMANTAUAN KOMUNIKASI.....	21
8.1 Identifikasi Rencana Komunikasi Proyek	21
8.2 Pemantauan Pelaksanaan Komunikasi Secara Berkala.....	21
8.3 Analisis Varian Pelaksanaan Komunikasi Sesuai Dengan RMK	21
8.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap	21
BAB IX PEMANTAUAN K3L	23
Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi Versi: 2019	Halaman 3 dari 31

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.023.01</p>
<p>Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (<i>RM</i>) Buku Informasi Versi: 2019</p>	<p>Halaman 5 dari 31</p>

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.023.01
<p>BAB I</p> <p>PENDAHULUAN</p> <p>Dalam mendukung pengawasan pelaksanaan konstruksi untuk proyek kompleksitas Risiko Moderat (RM) 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>1.1 Tujuan Umum</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>1.2 Tujuan Khusus</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"> a) Pemantauan kinerja proyek secara berkala b) Pemantauan lingkup kerja c) Pemantauan waktu d) Pemantauan biaya e) Pemantauan kualitas f) Pemantauan sumber daya 	
Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi Versi: 2019	Halaman 6 dari 31

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.023.01
<p>g) Pemantauan komunikasi</p> <p>h) Pemantauan K3L</p> <p>i) Pemantauan <i>shop drawing</i></p> <p>j) Pencegahan perselisihan/sengketa</p> <p>k) Pemantauan perubahan lingkup pekerjaan</p> <p>1.3 Diagram Proses</p> <p>Lingkup materi yang dibahas dalam Buku Informasi ini dapat dipahami dalam Kerangka Pikir yang disajikan dalam bentuk Bagan Alir seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 1.</p>	
Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (<i>RM</i>) Buku Informasi Versi: 2019	Halaman 7 dari 31

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.023.01</p>
<p>Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (<i>RM</i>) Buku Informasi Versi: 2019</p>	<p>Halaman 8 dari 31</p>

BAB II

PEMANTAUAN KINERJA PROYEK SECARA BERKALA

2.1 Identifikasi Rencana Kinerja Proyek Sesuai Kontrak

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 Rencana kinerja proyek sesuai kontrak harus diidentifikasi secara cermat dan selanjutnya direkomendasikan sebagai hasil kerja sesuai penjaminan mutu.

Adapun kinerja proyek yang diidentifikasi tersebut meliputi:

- a) Komponen sumber daya manusia (tenaga kerja)
- b) Dimensi kinerja
- c) Dimensi biaya
- d) Dimensi waktu
- e) Dimensi kualitas/mutu

2.2 Identifikasi Rencana Kinerja Proyek Sesuai Dengan Rencana Proyek.

Rencana kinerja proyek sesuai rencana proyek pada umumnya sama dengan kontrak harus diidentifikasi secara cermat dan selanjutnya direkomendasikan sebagai hasil kerja sesuai penjaminan mutu.

Adapun kinerja proyek yang diidentifikasi tersebut meliputi:

- a) Komponen sumber daya manusia (tenaga kerja)
- b) Dimensi kinerja
- c) Dimensi biaya
- d) Dimensi waktu
- e) Dimensi kualitas/mutu

2.3 Pengukuran Indek Hasil Kinerja

Pengukuran indek hasil kerja dapat dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Langsung
- b) Obyektif
- c) Mencukupi/memadai
- d) Kuantitatif
- e) Dipilah-pilah (*disaggregated*)
- f) Praktis
- g) Dapat diandalkan

2.4 Laporan Hasil Pengendalian Kepada *Stakeholder*

Hasil pengukuran indek hasil kinerja dilaporkan secara berkala kepada stakeholder untuk mengendalikan kegiatan pelaksanaan proyek.

2.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian rencana kinerja proyek sesuai kontrak.
- 2) Dapat menjelaskan pengindentifikasian rencana kinerja proyek sesuai dengan rencana proyek. .
- 3) Dapat menjelaskan pengukuran indek hasil kinerja.
- 4) Dapat menjelaskan laporan hasil pengendalian kepada *stakeholder*.

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi rencana kinerja proyek sesuai kontrak.
- 2) Mampu mengidentifikasi rencana kinerja proyek sesuai dengan rencana proyek .
- 3) Mampu mengukur indek hasil kinerja
- 4) Mampu melaporankan hasil pengendalian kepada *stakeholder*

c) Dalam memantau kinerja proyek secara berkala harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur

BAB III

PEMANTAUAN LINGKUP KERJA

3.1 Identifikasi Lingkup Pekerjaan

Lingkup proyek memiliki fungsi untuk mendefinisikan serta mengendalikan aktivitas-aktivitas apa yang bisa dilakukan dan aktivitas-aktivitas apa saja yang tidak boleh dilakukan dalam menyelesaikan suatu proyek.

Adapun lingkup pekerjaan yang diidentifikasi tersebut meliputi:

- a) Perencanaan proyek
- b) WBS (*Work Breakdown Structure*)
Manajemen pelaksanaan (Biaya, Mutu, Waktu, SDM, Pengadaan, Komunikasi, Risiko dan Integritas)

3.2 Identifikasi Realisasi Pelaksanaan Lingkup Kerja

Seluruh lingkup pekerjaan diidentifikasi secara detail, agar semua lingkup pekerjaan dapat terlaksana dengan baik.

Realisasi pelaksanaan lingkup kerja tersebut harus mendapat perhatian khusus dari seluruh pelaksana pekerjaan.

3.3 Pengukuran Indek Hasil Kinerja Lingkup Kerja

Hasil identifikasi realisasi pelaksanaan lingkup kerja selanjutnya diukur indek hasil kinnerjanya dengan berpedoman pada:

- a) Tingkat risiko
- b) Periode waktu
- c) Tujuan pembiayaan / investasi

3.4 Laporan Hasil Pengendalian Kepada *Stakeholder*

Hasil pengukuran indek hasil kinerja dilaporkan secara berkala kepada stakeholder untuk mengendalikan kegiatan pelaksanaan proyek

3.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian lingkup pekerjaan.

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.023.01</p>
<p>2) Dapat menjelaskan pengidentifikasi-an realisasi pelaksanaan lingkup kerja</p> <p>3) Dapat menjelaskan pengukuran indek hasil kinerja lingkup kerja</p> <p>4) Dapat menjelaskan cara melaporankan hasil pengendalian kepada stakeholder</p> <p>b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:</p> <p>1) Mampu mengidentifikasi lingkup pekerjaan.</p> <p>2) Mampu mengidentifikasi realisasi pelaksanaan lingkup kerja.</p> <p>3) Mampu mengukur indek hasil kinerja lingkup kerja</p> <p>4) Mampu melaporankan hasil pengendalian kepada stakeholder</p> <p>c) Dalam memantau lingkup kerja harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur</p>	
<p>Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi</p>	<p>Halaman 12 dari 31</p> <p>Versi: 2019</p>

BAB IV

PEMANTAUAN WAKTU

4.1 Identifikasi Rencana Target Waktu Pekerjaan

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

4.2 Identifikasi Realisasi Waktu Yang Dicapai Sesuai Kondisi Pelaksanaan Pekerjaan

Setelah rencana target waktu/jadwal pekerjaan/kegiatan diidentifikasi, selanjutnya diidentifikasi khusus untuk focus realisasi waktu yang diperlukan sesuai dengan kondisi pelaksanaan pekerjaan.

Waktu sangat berpengaruh terhadap realisasi pelaksanaan pekerjaan, sehingga diperlukan ketelitian dan kecermatan dalam mengidentifikasi waktu.

Satu satuan waktu memerlukan pembiayaan yang cukup besar. Menghemat waktu berarti menghemat anggaran pekerjaan

4.3 Perhitungan Variansi Jadwal Berdasarkan Rumus Standar

Komponen variansi jadwal mengacu komponen:

- a) Jadwal rencana
- b) Jadwal rencana proyek
- c) Jadwal aktual

4.4 Perhitungan Kinerja Jadwal Berdasarkan Rumus Standar

Komponen Kinerja jadwal mengacu komponen:

- a) Jadwal modal tetap
- b) Jadwal modal kerja

Kedua komponen tersebut menjadi satu Total kinerja jadwal.

4.5 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder

Hasil pengukuran indek hasil kinerja dilaporkan secara berkala kepada stakeholder untuk mengendalikan kegiatan pelaksanaan proyek

4.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian rencana target waktu pekerjaan .
- 2) Dapat menjelaskan pengindentifikasian realisasi waktu yang dicapai sesuai kondisi pelaksanaan pekerjaan.
- 3) Dapat menjelaskan perhitungan Variansi Jadwal berdasarkan rumus standar.
- 4) Dapat menjelaskan perhitungan Kinerja Jadwal berdasarkan rumus standar.
- 5) Dapat menjelaskan laporan hasil pengendalian kepada stakeholder

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi rencana target waktu pekerjaan.
- 2) Mampu mengidentifikasi realisasi waktu yang dicapai sesuai kondisi pelaksanaan pekerjaan.
- 3) Mampu menghitung variansi Jadwal berdasarkan rumus standar
- 4) Mampu menghitung Kinerja Jadwal berdasarkan rumus standar
- 5) Mampu melaporankan hasil pengendalian kepada stakeholder

c) Dalam memantau waktu harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur.

BAB V

PEMANTAUAN BIAYA

5.1 Identifikasi Rencana Target Biaya

Rencana target biaya diidentifikasi secara detail dan teliti, agar dalam pelaksanaannya segi pembiayaan benar-benar dapat dikendalikan.

Adapun rencana target biaya yang diidentifikasi:

- a) Komponen upah
- b) Komponen bahan
- c) Komponen peralatan
- d) Komponen pelengkap lainnya

5.2 Identifikasi Realisasi Biaya Yang Telah Dikeluarkan

Realisasi biaya yang telah dikeluarkan diidentifikasi secara teliti. Selanjutnya disandingkan dengan rencana target biaya. Realisasi dan rencana mempunyai suatu keterkaitan atau pembiayaan kurang lebih yang disebabkan adanya perubahan bentuk maupun ukuran.

5.3 Perhitungan Variansi Biaya Berdasarkan Rumus Standar

Varian biaya memperhitungkan tiga komponen dasar:

- a) Anggaran rencana (Budgeted Cost of Work Scheduled /BCWS)
- b) Anggaran rencana proyek (Budgeted Cost of Work Performed /BCWP)
- c) Anggaran actual (Actual Cost of Work Performed /ACWP)

5.4 Perhitungan Kinerja Biaya Berdasarkan Rumus Standar

Perhitungan Kinerja biaya mengacu pada pedoman:

- a) Modal tetap (*Fixed Capito*): biaya langsung dan biaya tidak langsung
- b) Modal Kerja (*Working Capito*)

Total biaya proyek = modal tetap + modal kerja

5.5 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder

Hasil pengukuran indek hasil kinerja dilaporkan secara berkala kepada stakeholder untuk mengendalikan kegiatan pelaksanaan proyek

5.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian Rencana Target Biaya.
- 2) Dapat menjelaskan pengindentifikasian realisasi biaya yang telah dikeluarkan.
- 3) Dapat menjelaskan cara menghitung variansi biaya berdasarkan rumus standar.
- 4) Dapat menjelaskan cara menghitung Kinerja Biaya berdasarkan rumus standar.
- 5) Dapat menjelaskan cara melaporankan hasil pengendalian kepada stakeholder

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi rencana target biaya
- 2) Mampu mengidentifikasi realisasi biaya yang telah dikeluarkan .
- 3) Mampu menghitung variansi biaya berdasarkan rumus standar
- 4) Mampu menghitung Kinerja Biaya berdasarkan rumus standar
- 5) Mampu melaporkan hasil pengendalian kepada stakeholder

c) Dalam memantau biaya harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur

BAB VI

PEMANTAUAN KUALITAS

6.1 Identifikasi Spesifikasi Pekerjaan Sesuai RKS

Spesifikasi pekerjaan diidentifikasi secara detail dan teliti, agar dalam pelaksanaannya jelas dan tidak mengalami hambatan.

Adapun spesifikasi pekerjaan yang diidentifikasi terutama yang berkaitan dengan pemantauan kualitas atau uji mutu bahan.

6.2 Identifikasi Penjaminan Kualitas Pelaksanaan Pekerjaan

Untuk penjaminan kualitas pelaksanaan pekerjaan diperlukan identifikasi semua jenis bahan material yang akan digunakan diuji sesuai prosedur Selanjutnya hasil identifikasi tersebut diverifikasi dianalisis kesesuaian mutu terhadap persyaratan yang ditentukan.

6.3 Proses Pengujian Kualitas

Pengujian kualitas dilakukan dengan mengikuti prosedur yang telah ditentukan. Selanjutnya hasil pengujian dianalisis.

6.4 Analisis Hasil Uji Kualitas

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

6.5 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder

Hasil pengukuran indek hasil kinerja dilaporkan secara berkala kepada stakeholder untuk mengendalikan kegiatan pelaksanaan proyek

6.6 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian spesifikasi pekerjaan sesuai RKS.
- 2) Dapat menjelaskan pengindentifikasian penjaminan kualitas pelaksanaan pekerjaan.

<p>Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi</p>	<p>Kode Modul M.7110000.023.01</p>
<p>3) Dapat menjelaskan Proses pengujian kualitas.</p> <p>4) Dapat menjelaskan penganalisisan hasil uji kualitas.</p> <p>5) Dapat menjelaskan pelaporan hasil pengendalian kepada stakeholder</p> <p>b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:</p> <p>1) Mampu mengidentifikasi spesifikasi pekerjaan sesuai RKS</p> <p>2) Mampu mengidentifikasi penjaminan kualitas pelaksanaan pekerjaan.</p> <p>3) Mampu memproses pengujian kualitas</p> <p>4) Mampu menganalisis hasil uji kualitas</p> <p>5) Mampu melaporan hasil pengendalian kepada stakeholder</p> <p>c) Dalam memantau kualitas harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur</p>	
<p>Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi</p>	<p>Halaman 18 dari 31</p> <p>Versi: 2019</p>

BAB VII

PEMANTAUAN SUMBER DAYA

7.1 Identifikasi Rencana Penggunaan Sumber Daya

Rencana penggunaan sumber daya diidentifikasi untuk mendapatkan komposisi kebutuhan sumber daya tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan.

Adapun rencana penggunaan sumber daya yang diidentifikasi yaitu:

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

7.2 Identifikasi Realisasi Penggunaan Sumber Daya

Selain rencana penggunaan sumber daya yang diidentifikasi, realisasinya pun perlu diidentifikasi secara detail untuk mengetahui kebutuhan yang nyata.

Realisasi perlu disandingkan dengan rencana agar diketahui perbedaannya.

7.3 Perhitungan Varian Penggunaan Sumber Daya

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 Laporan Hasil Pengendalian Kepada Stakeholder

Hasil pengukuran indek hasil kinerja dilaporkan secara berkala kepada stakeholder untuk mengendalikan kegiatan pelaksanaan proyek

7.5 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian rencana penggunaan sumber daya .
- 2) Dapat menjelaskan pengindentifikasian realisasi penggunaan sumber daya.
- 3) Dapat menjelaskan perhitungan Varian penggunaan sumber daya.

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.023.01
<p>4) Dapat menjelaskan pelaporan hasil pengendalian kepada stakeholder.</p> <p>b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Mampu mengidentifikasi rencana penggunaan sumber daya.2) Mampu mengidentifikasi realisasi penggunaan sumber daya.3) Mampu menghitung varian penggunaan sumber daya4) Mampu melaporkan hasil pengendalian kepada stakeholder <p>c) Dalam memantau sumber daya harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur</p>	
Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi	Halaman 20 dari 31 Versi: 2019

BAB VIII

PEMANTAUAN KOMUNIKASI

8.1 Identifikasi Rencana Komunikasi Proyek

Rencana komunikasi proyek diidentifikasi secara detail untuk bahan pemantauan dan resume-resume rapat koordinasi.

Komunikasi merupakan alat penyampaian informasi antara satu dengan lainnya maupun dari bawahan kepada atasan.

8.2 Pemantauan Pelaksanaan Komunikasi Secara Berkala

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 Varian Pelaksanaan Komunikasi Sesuai Dengan RMK

Analisis Varian dalam pelaksanaan mempertimbangkan rencana, proyek dan aktual. Ketiga hal tersebut menjadi pertimbangan pada saat perencanaan, pelaksanaan proyek dan aktual atau kenyataan saat pelaksanaan.

8.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian rencana komunikasi proyek .
- 2) Dapat menjelaskan cara memantau pelaksanaan komunikasi secara berkala.
- 3) Dapat menjelaskan penganalisan varian pelaksanaan komunikasi sesuai dengan RMK.

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi rencana komunikasi proyek.
- 2) Mampu memantau pelaksanaan komunikasi secara berkala.
- 3) Mampu menganalisis varian pelaksanaan komunikasi sesuai dengan RMK.

Modul Pelatihan Berbasis Kompetensi Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Pada Jabatan Kerja Ahli Manajemen Konstruksi	Kode Modul M.7110000.023.01
c) Dalam memantau komunikasi harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur	
Judul Modul Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi Untuk Proyek Ukuran Kompleksitas Risiko Moderati (RM) Buku Informasi Versi: 2019	Halaman 22 dari 31

BAB IX

PEMANTAUAN K3L

9.1 Identifikasi Rencana K3L

Rencana pemantauan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan diidentifikasi secara teliti untuk mengantisipasi risiko dan penanggulangan tentang berbagai menyangkut K3L.

K3L ini menyangkut keamanan tenaga kerja serta aman bagi lingkungan sekitarnya.

9.2 Dokumentasi Pelaksanaan K3L

Hasil dari identifikasi K3L harus didokumentasikan untuk dimengerti dan dijalankan oleh seluruh *stakeholder*.

Hasil dokumentasi harus diverifikasi dengan teliti dan tentunya harus dijadikan pedoman pelaksanaan pekerjaan.

9.3 Rekomendasi Permasalahan K3L

Permasalahan Kegiatan Konstruksi merupakan unsur penting dalam pembangunan, dan dapat menimbulkan berbagai dampak yang tidak diinginkan antara lain yang menyangkut aspek keselamatan kerja dan lingkungan. Oleh karena itu:

- a) Kegiatan konstruksi harus dikelola dengan memperhatikan standar dan ketentuan K3L yang berlaku
- b) Berdasarkan hasil identifikasi dan evaluasi susun rencana pengendalian dan pencegahan kecelakaan.
- c) Susun Program Implementasi dan program-program K3 yang akan dilakukan.
- d) Rencana kerja yang telah disusun implementasikan dengan baik.
- e) Sediakan sumberdaya yang diperlukan untuk menjalankan program K3

9.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

- a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:
- 1) Dapat menjelaskan pengindentifikasian rencana K3L.
 - 2) Dapat menjelaskan pendokumentasian pelaksanaan K3.
 - 3) Dapat menjelaskan cara merekomendasi permasalahan K3L
- b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:
- 1) Mampu mengidentifikasi rencana K3L
 - 2) Mampu mendokumentasikan pelaksanaan K3.
 - 3) Mampu merekomendasi permasalahan K3L
- c) Dalam memantau K3L harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur

BAB X

PEMANTAUAN *SHOP DRAWING*

10.1 Identifikasi Rencana *Shop Drawing*

Shop drawing harus dapat menyampaikan informasi dan tuntunan kerja. *Shop drawing* direncanakan dengan teliti dapat dipahami para pelaksana lapangan. Hasil dari *shop drawing* tersebut diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.

10.2 Review *Shop Drawing*

Hasil *shop drawing* yang telah diidentifikasi tersebut harus direview kembali untuk direkomendasikan kepada unit yang terkait di lapangan.

10.3 Rekomendasi *Shop Drawing* Yang Telah Disetujui

Dokumen *shop drawing* yang telah diidentifikasi dan direview serta dibahas dalam rapat. Selanjutnya diajukan untuk ditanda tangani persetujuan sebagai bahan bukti dokumen perubahan.

10.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengidentifikasian *shop drawing*.
- 2) Dapat menjelaskan cara mereview *shop drawing*.
- 3) Dapat menjelaskan cara merekomendasi *shop drawing* yang telah disetujui.

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi rencana *shop drawing*.
- 2) Mampu mereview *shop drawing*.
- 3) Mampu merekomendasi *shop drawing* yang telah disetujui

c) Dalam memantau *shop drawing* harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur.

BAB XI

PENCEGAHAN PERSELISIHAN/SENGKETA

11.1 Identifikasi Surat Perjanjian Pemborongan/Kontrak

Surat perjanjian pemborongan/kontrak yang telah disepakati dan ditanda tangani diidentifikasi secara teliti, agar seluruh kontrak tersebut dapat dilaksanakan di lapangan.

Namun bila ada yang tidak dapat dilaksanakan diperlukan kesepakatan dan kesepahaman bersama.

11.2 Reduksi Potensi Adanya Sengketa

Perubahan dari surat perjanjian pemborongan/kontrak akan berpotensi sengketa, apabila tidak diadakan kesepakatan dan kesepahaman.

Perbedaan tersebut harus ditangani khusus (reduksi) supaya tidak terjadi sengketa.

11.3 Mediasi Penyelesaian Sengketa Konstruksi

Perubahan perjanjian pemborongan/kontrak menjadi satu dokumen perubahan yang perlu diketahui dan ditanda tangani bersama.

Pembahasan perubahan itu sebaiknya diagendakan dalam rapat.

11.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengidentifikasian surat perjanjian pemborongan/kontrak.
- 2) Dapat menjelaskan cara mereduksi potensi adanya sengketa.
- 3) Dapat menjelaskan cara memediasi penyelesaian sengketa konstruksi.

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi surat perjanjian pemborongan/kontrak.
- 2) Mampu mereduksi potensi adanya sengketa.
- 3) Mampu memediasi penyelesaian sengketa konstruksi

c) Dalam mencegah perselisihan/sengketa harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur

BAB XII

PEMANTAUAN PERUBAHAN LINGKUP PEKERJAAN

12.1 Identifikasi Perubahan Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan yang telah terurai dalam perjanjian kerja diidentifikasi. Apabila ada perubahan lingkup pekerjaan penyebab perubahan tersebut dipelajari dan dievaluasi secara khusus.

12.2 Evaluasi Perubahan Lingkup Pekerjaan

Perubahan lingkup pekerjaan yang terjadi dievaluasi dan dipelajari secara detail. Akibat perubahan tersebut tentunya berakibat biaya dan waktu pelaksanaan.

12.3 Rekomendasi Perubahan Lingkup Pekerjaan

Hasil dari evaluasi lingkup pekerjaan tersebut direkomendasikan kepada penanggung jawab proyek untuk diketahui dan dilaksanakan. Perubahan tersebut direkomendasikan dikarenakan berakibat adanya perubahan biaya atau waktu pelaksanaan yang harus diketahui bersama.

12.4 Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan pengidentifikasian perubahan lingkup pekerjaan
- 2) Dapat menjelaskan pengevaluasian perubahan lingkup pekerjaan .
- 3) Dapat menjelaskan cara merekomendasi perubahan lingkup pekerjaan.

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu mengidentifikasi perubahan lingkup pekerjaan.
- 2) Mampu mengevaluasi perubahan lingkup pekerjaan.
- 3) Mampu merekomendasi perubahan lingkup pekerjaan

c) Dalam memantau perubahan lingkup pekerjaan harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur

BAB XIII

EVALUASI HASIL PANTAUAN DENGAN RENCANA *BASELINE*

13.1 Perbandingan Realisasi Dan Rencana Proyek

Realisasi dan rencana proyek diidentifikasi dengan teliti dan benar. Rencana proyek disusun berdasarkan teori perhitungan.

Sementara realisasi proyek mengacu pada rencana proyek tersebut.

Perbedaan akan terjadi bila mengalami hal-hal yang tidak bias dilakukan atau kendala lainnya, sehingga perlu dibuat perbandingan realisasi dengan rencana proyek dengan alasannya.

13.2 Perhitungan Hasil Perbandingan Varian Dan Kinerja

Perhitungan dengan analisis Varian mempertimbangkan biaya tetap dan biaya variable. Varian biaya tetap sesuai dengan komponen yang dianggarkan.

Varian biaya variabel disesuaikan dengan volume yang proporsional.

Perhitungan Varian memperhitungkan biaya tetap dan variabel dengan pertimbangan berbagai hal yang proporsional.

Perhitungan Kinerja dengan mempertimbangkan:

- a) Anggaran rencana (*Budgeted Cost of Work Scheduled /BCWS*)
- b) Anggaran rencana proyek (*Budgeted Cost of Work Performed /BCWP*)
- c) Anggaran actual (*Actual Cost of Work Performed /ACWP*)

Hasil perhitungan Varian dan Kinerja tersebut diperbandingkan

13.3 Penyampaian Langkah-Langkah Perbaikan Terhadap Hasil Pengukuran

Hasil pengukuran dan langkah-langkah perbaikan dibuat oleh pihak pelaksana selama kegiatan pekerjaan.

Catatan dan berkas pengukuran tersebut merupakan dokumen pekerjaan yang selanjutnya diserahkan kepada pihak proyek untuk dijadikan arsip pelaksanaan.

13.4 Pengetahuan, keterampilan dan sikap

a) Pengetahuan yang dapat dipelajari dalam Bab ini adalah:

- 1) Dapat menjelaskan Perbandingan realisasi dan rencana proyek.
- 2) Dapat menjelaskan Perhitungan hasil perbandingan Varian dan Kinerja .
- 3) Dapat menjelaskan Penyampaian langkah-langkah perbaikan terhadap hasil pengukuran.

b) Adapun ketrampilan yang diharapkan setelah mempelajari Bab ini adalah:

- 1) Mampu membandingkan Perbandingan realisasi dan rencana proyek.
- 2) Mampu menghitung hasil perbandingan Varian dan Kinerja .
- 3) Mampu menyampaikan langkah-langkah perbaikan terhadap hasil pengukuran

c) Dalam melaksanakan supervise harus dilakukan secara cermat, teliti, dan jujur

DAFTAR PUSTAKA

A. Dasar Perundang-undangan

- a) UU Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- b) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2011 tentang Pembangunan Bangunan Gedung Negara
- c) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 45/PRT/M/2007 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara

B. Buku Referensi

- a) Soeharto, I. (1995) Manajemen Proyek, Dari Konseptual sampai ke Operasional, Erlangga
- b) *2002, Construction Management Standard of Practice dari CMAA (Construction Management Association of America), Pub Number 4282b*
- c) Sitomorang, Y. G. (2009) Analisis Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi Pada Perusahaan Kontraktor Di Jakarta Laporan Tugas Akhir S1, TS FT. Universitas Atma Jaya Yogyakarta

C. Referensi Lainnya