



MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 349 TAHUN 2014

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI JASA PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS
GOLONGAN POKOK KEGIATAN KANTOR PUSAT DAN KONSULTASI
MANAJEMAN PADA JABATAN KERJA ICT *PROJECT MANAGER*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja ICT *Project Manager*,

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);

Memperhatikan : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Kegiatan Kantor Pusat dan Konsultasi Manajemen pada Jabatan Kerja ICT *Project Manager* yang

KODE UNIT : M.702090.001.01

JUDUL UNIT : **Mengelola Proyek Secara Terintegrasi (*Project Integration Management*)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan identifikasi dokumen pengembangan proyek, melakukan analisis studi kelayakan awal, mengembangkan *project charter*, mengembangkan rencana pengelolaan proyek, mengarahkan dan mengelola pekerjaan proyek, mengarahkan dan mengelola pekerjaan proyek, melakukan pengendalian perubahan secara terintegrasi dan menyerahkan proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan identifikasi dokumen pengembangan proyek	1.1 Karakteristik dari jasa/produk ditetapkan. 1.1 Batasan batasan dan asumsi dokumen yang diperlukan dilakukan identifikasi.
2. Melakukan analisis studi kelayakan awal	2.1 Model keputusan dan metode pemilihan proyek termasuk metode pengukuran manfaat dan metode optimasi terbatas dipilih. 2.2 Informasi secara historis untuk proyek yang melibatkan kemiripan produk dan jasa dievaluasi. 2.3 Penilaian tingkat tinggi terhadap sumberdaya organisasi proyek dilakukan. 2.4 Penilaian tingkat tinggi terhadap persyaratan teknis dan nonteknis proyek dilakukan.
3. Mengembangkan <i>project charter</i>	3.1 Pernyataan pekerjaan proyek (<i>Project statement of work</i>), Kasus bisnis (<i>Business case</i>), Kesepakatan-kesepakatan (<i>Agreement</i>), Peraturan perundangan terkait, Budaya organisasi, Prasarana, Standar prosedur operasi (SOP) perusahaan diidentifikasi sebagai

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>masuk proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti Expert Judgment dan fasilitas teknis digunakan untuk menghasilkan Project Charter sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>4. Mengembangkan rencana pengelolaan proyek</p>	<p>4.1 <i>Project charter, output</i> dari proses lain, standar pemerintah atau industri, PMBOK, PMIS, Struktur budaya dan organisasi, <i>best practice</i>, kesinambungan, infrastruktur, personel administrasi, standar acuan, instruksi kerja, usulan kriteria evaluasi, kriteria pengukuran kinerja, PM plan template, prosedur perubahan, informasi proyek yang lalu diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Expert Judgment</i> dan fasilitas teknis digunakan untuk menghasilkan Rencana Pengelolaan Proyek (Project Management Plan) sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>5. Mengarahkan dan mengelola pekerjaan proyek</p>	<p>5.1 Rencana pengelolaan proyek, permintaan perubahan yang telah disetujui, organisasional, perusahaan, budaya pelanggan, struktur organisasi, infrastruktur, personnel administrasi, toleransi risiko dari stakeholders, PMIS, standar acuan, instruksi kerja, persyaratan komunikasi, dampak manajemen, proses pengukuran database, informasi proyek yang lalu diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>5.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Expert Judgment</i>, PMIS dan hasil rapat rapat digunakan untuk menghasilkan deliverables, data kinerja pekerjaan, permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>6. Memantau dan mengendalikan pekerjaan proyek</p>	<p>6.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Jadwal perkiraan, Perkiraan biaya, perubahan-perubahan yang telah divalidasi, Informasi kinerja pekerjaan, <i>standar industri dan pemerintah</i>, toleransi risiko dari stakeholders, PMIS, persyaratan komunikasi organisasi, prosedur</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>pengendalian keuangan, dampak prosedur pengelolaan, prosedur pengendalian perubahan, prosedur pengendalian risiko, proses pengukuran database, pembelajaran database diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>6.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Expert Judgment</i>, Analisis teknis, PMIS dan hasil rapat-rapat, digunakan untuk memperoleh permintaan perubahan, laporan kinerja pekerjaan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>7. Melakukan pengendalian perubahan secara terintegrasi</p>	<p>7.1 Rencana pengelolaan Proyek (<i>Project management plan</i>), Laporan-laporan kinerja pekerjaan (<i>Work performance reports</i>), Permintaan/permohonan perubahan (<i>Change requests</i>), budaya, struktur dan organisasi pemerintah, standar industri dan pemerintah, infrastruktur, sumberdaya yang ada, kondisi pasar, toleransi dari <i>stakeholders</i>, iklim politik, jalur komunikasi, <i>database</i>, PMIS, prosedur pengendalian perubahan, prosedur persetujuan perubahan, proses pengukuran <i>database</i>, dokumen proyek, konfigurasi manajemen diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>7.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Expert Judgment</i>, hasil rapat rapat, alat pengendali perubahan digunakan untuk memperoleh permintaan perubahan yang telah disetujui, catatan-catatan adanya perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>8. Menyerahkan/menutup proyek</p>	<p>8.1 Rencana pengelolaan Proyek (<i>Project management plan</i>), Hasil pekerjaan yang diterima (<i>Accepted deliverables</i>), standar prosedur operasi Perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>8.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Expert judgment</i>, analisis secara teknis dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh produk final, jasa, atau hasil transisi sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 Jasa/produk yang terkait dengan proyek Teknologi Komunikasi dan Informasi (TKI).
- 1.3 Metode pemilihan proyek yang sesuai kebijakan perusahaan/instansi dan mengacu pada kaidah studi kelayakan proyek.
- 1.4 Tingkat tinggi adalah menganut dan sesuai kebijakan tertinggi di dalam melakukan analisis kelayakan proyek.
- 1.5 *Project charter* adalah dokumen dimulainya proyek yang tujuan utamanya adalah menunjuk manajer proyek, menjelaskan kebutuhan proyek termasuk durasi, anggaran, otorisasi, kendala/risiko yang lain, serta menjelaskan latar belakang kebutuhan organisasi terkait pelaksanaan suatu proyek.
- 1.6 Pernyataan pekerjaan proyek adalah sebuah narasi yang menjelaskan produk, jasa dan hasil yang disampaikan oleh proyek seperti: untuk internal proyek, inisiator atau sponsor proyek menyiapkan *Business need, product* atau persyaratan layanan. Sedangkan untuk eksternal yang didapat dari hasil penawaran pelanggan (dokumen penawaran).
- 1.7 Kasus bisnis adalah dokumen yang menjelaskan kebutuhan informasi dari sudut pandang bisnis seperti: kebutuhan pasar, kebutuhan organisasi, permintaan pelanggan, kemajuan teknologi, persyaratan hukum, dampak ekologi, kebutuhan sosial.
- 1.8 *Expert judgment* diterapkan untuk semua detail teknis dan manajemen selama proses seperti: Unit organisasi, Konsultan, *Stakeholder* termasuk pelanggan, asosiasi profesi dan teknik, grup industri.
- 1.9 PMBOK adalah singkatan *Project Management Body of Knowledge*.
- 1.10 PMIS adalah singkatan dari *Project Management Information System*.

- 1.11 *PM plan template* adalah petunjuk/acuan dan standar untuk memenuhi kebutuhan khusus dari proyek dan kriteria persyaratan di dalam memvalidasi dan menerima hasil produk.
 - 1.12 Rencana pengelolaan proyek adalah dokumen yang menjelaskan bagaimana proyek akan dilaksanakan, dimonitor dan dikendalikan yang terintegrasi dan terkonsolidasi dari acuan perencanaan proyek antara lain: rencana pengelolaan ruang lingkup, rencana pengelolaan jadwal waktu, rencana pengelolaan biaya, rencana pengelolaan persyaratan, rencana pengelolaan *stakeholders* dan pencabangannya.
 - 1.13 *Deliverables* adalah hasil produk yang unik yang dapat diverifikasi/diukur dan umumnya *tangible* (nyata).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Instrumen *testing commissioning*
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan identifikasi dokumen pengembangan proyek, melakukan analisis studi kelayakan awal, mengembangkan *project charter*, mengembangkan rencana pengelolaan proyek, mengarahkan dan mengelola pekerjaan proyek, mengarahkan dan mengelola pekerjaan proyek, melakukan pengendalian perubahan secara terintegrasi dan menyerahkan proyek.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.
- 1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 M.702090.002.01 Mengelola Ruang Lingkup Proyek (*Project Scope Management*)
- 2.2 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)
- 2.3 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)
- 2.4 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)
- 2.5 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)
- 2.6 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)
- 2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
- 2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)

2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menetapkan karakteristik jasa/produk proyek

5.2 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan

5.3 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

- KODE UNIT** : M.702090.002.01
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Ruang Lingkup Proyek (*Project Scope Management*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan ruang lingkup proyek, mengumpulkan persyaratan-persyaratan proyek, menetapkan ruang lingkup proyek, menciptakan WBS, melakukan validasi ruang lingkup proyek, mengendalikan ruang lingkup proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan ruang lingkup proyek	1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Project Charter , budaya organisasi, infrastruktur, personel administrasi, kondisi pasar, kebijakan dan prosedur perusahaan, informasi proyek yang lalu diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i> dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh rencana pengelolaan ruang lingkup, rencana pengelolaan persyaratan sebagai <i>output</i> -nya.
2. Mengumpulkan persyaratan-persyaratan proyek	2.1 Rencana Pengelolaan Ruang Lingkup (<i>Scope management plan</i>), Rencana pengelolaan persyaratan-persyaratan (<i>Requirements management plan</i>), Rencana pengelolaan stakeholder (<i>Stakeholder management plan</i>), <i>Project Charter</i> dan Daftar stakeholder (<i>Stakeholder register</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Interview</i> , <i>Fokus group</i> , <i>Workshop</i> , FGD , <i>Survey</i> dan <i>Questioner</i> , observasi, <i>prototype</i> , <i>banchmarking</i> , <i>diagram context</i> , Analisis dokumen digunakan untuk memperoleh dokumen persyaratan-persyaratan, matrik telusur persyaratan-persyaratan sebagai <i>output</i> -nya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menetapkan ruang lingkup proyek	<p>3.1 Rencana pengelolaan ruang lingkup (<i>Scope management plan</i>), <i>Project Charter</i>, Dokumentasi persyaratan-persyaratan (<i>Requirements documentation</i>), kebijakan dan prosedur perusahaan, informasi proyek yang lalu diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti expert judgment, analisis produk, alternatif generasi dan fasilitas <i>workshop</i> digunakan untuk memperoleh pernyataan ruang lingkup proyek sebagai <i>output</i>-nya.</p>
4. Menciptakan WBS	<p>4.1 Rencana pengelolaan ruang lingkup (<i>Scope management plan</i>), <i>Project Charter</i>, Dokumentasi persyaratan-persyaratan (<i>Requirements documentations</i>), budaya, struktur dan organisasi pemerintah, standar industri dan pemerintah, infrastruktur, sumberdaya yang ada, kondisi pasar, toleransi dari stakeholders, iklim politik, jalur komunikasi, database, PMIS (<i>Enterprise environmental factor</i>), kebijakan dan prosedur perusahaan, informasi proyek yang lalu (<i>Organizational process assets</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti mengurai secara <i>Top-down</i> dan <i>expert judgment</i> digunakan untuk memperoleh acuan ruang lingkup sebagai <i>output</i>-nya.</p>
5. Melakukan validasi ruang lingkup proyek	<p>5.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Dokumen persyaratan-persyaratan (<i>Requirements documentation</i>), Matrik persyaratan telusur (<i>Requirements traceability matrix</i>), Hasil kerja yang telah diverifikasi (<i>Verified deliverables</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>5.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti inspection dan group teknik membuat keputusan digunakan untuk memperoleh hasil kerja yang telah disetujui, permintaan perubahan, Informasi kinerja pekerjaan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Mengendalikan ruang lingkup proyek	<p>6.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Dokumen persyaratan-persyaratan (<i>Requirements documentation</i>), Matrik persyaratan telusur (<i>Requirements traceability matrix</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), kebijakan dan prosedur perusahaan, informasi proyek yang lalu (<i>Organizational process assets</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>6.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Variance analysis</i> digunakan untuk memperoleh Informasi kinerja pekerjaan, Permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 *Project charter* adalah dokumen dimulainya proyek yang tujuan utamanya adalah menunjuk manajer proyek, menjelaskan kebutuhan proyek termasuk durasi, anggaran, otorisasi, kendala/risiko yang lain, serta menjelaskan latar belakang kebutuhan organisasi terkait pelaksanaan suatu proyek.
- 1.3 *Stakeholder* proyek adalah perseorangan atau organisasi seperti: (*customers, sponsors, perusahaan, atau khalayak umum*) secara aktif terlibat di dalam proyek atau siapa yang memiliki minat secara positif atau negatif berdampak pada kinerja atau penyelesaian proyek. *Stakeholder* juga menggunakan pengaruhnya terhadap proyek, hasilnya dan anggota tim proyek.
- 1.4 FGD adalah *Focus group Discussion* untuk mempertajam hasil survei dan wawancara yang telah didapat sebelumnya dalam penyusunan spesifikasi.
- 1.5 *Expert judgment* diterapkan untuk semua detail teknis dan manajemen selama proses seperti: Unit organisasi, Konsultan,

Stakeholder termasuk pelanggan, asosiasi profesi dan teknik, group industri.

- 1.6 *WBS (Work Breakdown Structure)* adalah suatu proses di dalam mengurai hasil kerja proyek dan pekerjaan ke dalam yang lebih kecil/menjadi komponen yang lebih mudah dikelola.
- 1.7 PMIS adalah singkatan dari *Project Management Information System*.
- 1.8 Validasi adalah proses penerimaan secara formal dari hasil kerja secara lengkap.
- 1.9 Diverifikasi adalah telah dilakukan proses pengendalian kualitas untuk menentukan hasil kerja yang benar.
- 1.10 *Inspection* termasuk kegiatan seperti mengukur, menguji, memvalidasi dalam menentukan apakah pekerjaan dan hasilnya sesuai dengan persyaratan dan kriteria keterimaan atau belum. Kadang-kadang juga disebut *product review, audit* dan *walkthroughs*.
- 1.11 *Requirements traceability matrix* membantu mendeteksi dampak adanya perubahan atau deviasi terhadap ruang lingkup yang telah disepakati pada sasaran proyek.
- 1.12 *Variance analysis* adalah suatu teknik untuk menentukan penyebab dan tingkat perbedaan antara acuan/rencana terhadap hasil kinerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat peraga

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*

4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan pengelolaan ruang lingkup proyek, mengumpulkan persyaratan-persyaratan proyek, menetapkan ruang lingkup proyek, menciptakan WBS, melakukan validasi ruang lingkup proyek, mengendalikan ruang lingkup proyek.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.

1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project integration management*)

2.2 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)

2.3 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)

2.4 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)

- 2.5 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek
(*Project human resources management*)
- 2.6 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)
- 2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
- 2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)
- 2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Telekomunikasi
(TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan di dalam merencanakan dan menetapkan ruang lingkup proyek

5.2 Kecermatan di dalam mengumpulkan persyaratan-persyaratan

5.3 Ketelitian dalam menciptakan WBS

5.4 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan

5.5 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

- KODE UNIT** : M.702090.003.01
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Jadwal Waktu Proyek (*Project time management*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan penjadwalan, menetapkan kegiatan kegiatan, menghubungkan kegiatan, melakukan estimasi sumberdaya kegiatan, melakukan estimasi durasi kegiatan, mengembangkan jadwal, mengendalikan jadwal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan penjadwalan	<p>1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), <i>Project Charter</i>, struktur dan budaya organisasi, ketersediaan sumberdaya dan kompetensinya, <i>software</i>, informasi produktivitas dan sistem otorisasi organisasi, alat pemantauan dan pengendalian dan pelaporan yang akan digunakan, standar prosedur operasi (SOP) Perusahaan) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i>, analisa teknis dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh rencana pengelolaan jadwal sebagai <i>output</i>-nya.</p>
2. Menetapkan kegiatan kegiatan	<p>2.1 Rencana pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Acuan ruang lingkup (<i>Scope baseline</i>), struktur budaya dan organisasi, informasi/ <i>data base</i> yang ada dipasaran, PMIS yang digunakan, Pembelajaran dari proyek yang lalu, standar prosedur operasi (SOP) Perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti mengurai dari <i>top-down</i>, penentuan mana yang akan dikerjakan lebih dahulu dibuat detail dan <i>expert judgment</i> digunakan untuk memperoleh daftar kegiatan dan <i>milestone</i> dan attributes kegiatan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menghubungkan kegiatan	<p>3.1 Rencana pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Daftar kegiatan (<i>Activity list</i>), Atribut kegiatan (<i>Activity attributes</i>), Daftar milestone (<i>Milestone list</i>), Pernyataan Ruang Lingkup proyek (<i>Project scope statement</i>), standar pemerintah dan industri, PMIS, alat <i>scheduling</i>, sistem otorisasi perusahaan, SOP Perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti PDM (<i>Precedence diagramming method</i>), ketergantungan dan <i>leads</i> dan <i>lags</i> digunakan untuk memperoleh <i>Network diagram</i> jadwal proyek sebagai <i>output</i>-nya.</p>
4. Melakukan estimasi sumberdaya kegiatan	<p>4.1 Rencana pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Daftar kegiatan (<i>Activity list</i>), Atribut kegiatan (<i>Activity attributes</i>), Alokasi waktu sumberdaya (<i>Resource calendars</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), Estimasi biaya kegiatan (<i>Activity cost estimates</i>), ketersediaan sumberdaya dan produktivitasnya, kompetensi, informasi proyek yang lalu, SOP Perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i>, data estimasi yang dikeluarkan secara umum seperti Jurnal harga satuan pekerjaan, estimasi secara <i>bottom-up</i> dan <i>software PM</i> digunakan untuk memperoleh Persyaratan sumber daya kegiatan dan struktur uraian sumber daya sebagai <i>output</i>-nya.</p>
5. Melakukan estimasi durasi kegiatan	<p>5.1 Pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Daftar kegiatan (<i>Activity list</i>), Atribut kegiatan (<i>Activity attributes</i>), Alokasi sumberdaya kegiatan (<i>Activity resource requirements</i>), Alokasi waktu untuk sumberdaya (<i>Resource calendars</i>, Pernyataan Ruang Lingkup proyek (<i>Project scope statement</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), RBS (<i>Resource breakdown structure</i>), referensi data untuk jadwal, matrik produktivitas, informasi pasar, lokasi tim proyek, kalender proyek, metode <i>scheduling</i> diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>5.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i>, <i>analogous estimating</i>,</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p><i>parametric estimating, three point estimating, grup teknis pengambilan keputusan dan reserve analysis</i> digunakan untuk memperoleh estimasi durasi kegiatan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>6. Mengembangkan jadwal</p>	<p>6.1 Rencana pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Daftar kegiatan (<i>Activity list</i>), Atribut kegiatan (<i>Activity attributes</i>), Network diagram proyek (<i>Project schedule network diagrams</i>), Persyaratan sumberdaya kegiatan (<i>Activity resource requirements</i>), Alokasi waktu sumberdaya (<i>Resource calendars</i>), Estimasi durasi kegiatan (<i>Activity duration estimates</i>), Pernyataan Ruang Lingkup proyek (<i>Project scope statement</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), Penugasan staf proyek (<i>Project staff assignments</i>), RBS (<i>Resource breakdown structure</i>), standar-standar, jalur komunikasi, alat/model <i>scheduling</i> diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>6.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) <i>Schedule network analysis, critical path method, critical chain method, resource optimization techniques, modeling techniques, leads & lags, schedule compression</i> dan <i>scheduling tool</i> digunakan untuk memperoleh <i>Master project schedule, Schedule proyek</i> dan <i>schedule data</i>, kalender proyek, rencana pengelolaan proyek dan dokumen dikinikan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>7. Mengendalikan jadwal</p>	<p>7.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Jadwal proyek (<i>Project schedule</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), Kalender proyek (<i>Project calendars</i>), Data jadwal (<i>Schedule data</i>), alat pengendalian, metode pemantauan dan pelaporan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>7.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>performance reviews, project management software, resource optimization techniques, modeling techniques, leads and lags, schedule compression, scheduling tool</i> digunakan untuk memperoleh Informasi kegiatan pekerjaan, Perkiraan jadwal kedepan, Permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
 - 1.2 Daftar kegiatan adalah daftar secara lengkap termasuk *schedule* kegiatan yang diperlukan pada proyek termasuk tanda kegiatan dan uraian lingkup pada setiap kegiatan yang kurang lengkap, untuk menjamin para tim proyek mengerti apa yang harus diselesaikan secara lengkap.
 - 1.3 Atribut kegiatan penyediaan format yang menampilkan apa yang diinginkan seperti kolom *Activity ID/label*, *Activity description/name*, *procent completed*, *remaining duration*, *WBS ID*, *predecessor*, *successor*, *logical relationships*, *resources*, dll.
 - 1.4 Alokasi waktu sumberdaya adalah kalender yang mengidentifikasi hari kerja dan *shift* pada sumberdaya khusus yang tersedia. (tenaga kerja, alat, material).
 - 1.5 Daftar risiko adalah risiko kejadian yang mungkin berdampak pada pemilihan dan ketersediaan sumberdaya.
 - 1.6 *Resource breakdown structure (RBS)* adalah secara hirarki mempresentasikan kategori dan jenis sumberdaya, contoh (tenaga kerja, alat, material dan *subcont* yang menggambarkan kategori) dan (*skill level*, *grade level*, kondisi lokasi, metode yang menggambarkan jenis).

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*

4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan pengelolaan penjadwalan, menetapkan kegiatan kegiatan, menghubungkan kegiatan, melakukan estimasi sumberdaya kegiatan, melakukan estimasi durasi kegiatan, mengembangkan jadwal, mengendalikan jadwal.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.

1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)

2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)

2.3 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)

2.4 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)

- 2.5 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek
(*Project human resources management*)
- 2.6 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)
- 2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
- 2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)
- 2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Kecermatan

4.3 Jujur

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam merencanakan dan menetapkan daftar kegiatan

5.2 Kecermatan dalam menghubungkan kegiatan

5.3 Kecermatan dalam melakukan estimasi sumberdaya dan durasi

5.4 Ketepatan dalam memilih model pengembangan jadwal

KODE UNIT : M.702090.004.01

JUDUL UNIT : **Mengelola Biaya Proyek (*Project Cost Management*)**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan biaya, melakukan estimasi biaya-biaya, menetapkan anggaran.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan biaya	<p>1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), <i>Project charter</i>, struktur dan budaya organisasi, kondisi pasar, nilai tukar mata uang, informasi bisnis, PMIS, prosedur pengendalian keuangan, standar akuntansi dan keuangan, standar kontrak, informasi proyek yang lalu, <i>database</i> keuangan SOP perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i>, analisa teknis, hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh rencana pengelolaan biaya sebagai <i>output</i>-nya.</p>
2. Melakukan estimasi biaya-biaya	<p>2.1 Rencana pengelolaan biaya (<i>Cost management plan</i>), Rencana pengelolaan sumberdaya manusia (<i>Human resources management plan</i>), Acuan ruang lingkup (<i>Scope baseline</i>), Jadwal proyek (<i>Project Schedule</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), kondisi pasar, kebijakan estimasi biaya dan template, informasi dan pembelajaran proyek yang lalu diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i>, analogous estimating, parametric estimating, bottom-up estimating, three-point estimating, <i>reserve analysis</i>, cost of quality, <i>project management software</i>, vendor bid analysis, <i>group decision-making techniques</i> digunakan untuk memperoleh Estimasi biaya kegiatan dan acuan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menetapkan anggaran	<p>3.1 Rencana pengelolaan biaya (<i>Cost management plan</i>), Acuan ruang lingkup (<i>Scope baseline</i>), Estimasi biaya kegiatan (<i>Activity cost estimates</i>), Dasar yang digunakan untuk memperkirakan (<i>Basis of estimates</i>), Jadwal proyek (<i>Project Schedule</i>), Kalender sumberdaya (<i>Resource calendars</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), Kesepakatan-kesepakatan (<i>Agreements</i>), prosedur dan kebijakan penganggaran biaya, alat penganggaran biaya, metode pelaporan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>cost aggregation, reserve analysis, expert judgment, historical relationships, funding limit reconciliation</i> digunakan untuk memperoleh Acuan biaya dan persyaratan pembiayaan proyek sebagai <i>output</i>-nya.</p>
4. Mengendalikan biaya-biaya	<p>4.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Persyaratan pendanaan proyek (<i>Project funding requirement</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), prosedur dan kebijakan pengendalian biaya, alat pengendali biaya, metode pemantauan dan pengendalian biaya diidentifikasi untuk proses sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>earned value management, forecasting, to-complete performance index (TCPI), performance reviews, project management software and reserve analysis</i> digunakan untuk memperoleh informasi kinerja pekerjaan, perkiraan biaya ke depan, permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 Kondisi pasar menjelaskan tentang produk, jasa, dan hasil tersedia pada pasar, dari siapa, dengan kondisi dan terminologi apa.

- 1.3 Analisa teknis melibatkan pemilihan strategi dalam membiayai proyek seperti: pembiayaan sendiri, pembiayaan dengan *equity*, pembiayaan dengan pinjaman.
- 1.4 *Analogous estimating* menggunakan nilai seperti ruang lingkup, biaya, anggaran, durasi atau ukuran skala seperti besaran, berat dan kompleksitas dari proyek yang lalu/mirip dalam melakukan estimasi biaya pada proyek yang akan dikerjakan saat ini.
- 1.5 *Parametric estimating* menggunakan suatu hubungan statistik antara informasi data yang relevan dengan *variable* seperti: (M^2 pada konstruksi), dalam menghitung estimasi biaya pekerjaan proyek.
- 1.6 *Bottom-up estimating* adalah metode estimasi komponen pekerjaan. Biaya paket pekerjaan atau kegiatan diestimasi dari tingkat yang paling besar. Rincian biaya dijumlahkan ke atas pada tingkat yang lebih tinggi untuk tujuan telusur dan laporan.
- 1.7 *Three-point estimating* adalah pengembangan dengan penyesuaian estimasi ketidakpastian dan risiko dengan menggunakan 3 perkiraan dalam menetapkan suatu aproksimasi *range* untuk biaya kegiatan dengan rumus :
- $$\text{Estimated cost (cE)} = \frac{\text{optimistic} + 4 (\text{most likely}) + \text{pessimistic}}{6}$$
- (dari *traditional PERT analysis*)
- 1.8 *Cost of quality* biaya yang timbul akibat pencegahan kegagalan kualitas atau produktivitas yang telah dipersyaratkan.
- 1.9 *Vendor bid analysis* adalah metode estimasi biaya menggunakan dasar estimasi biaya dari penawaran/proposal *vendor* yang telah diuji.
- 1.10 *Earned value management* adalah metode dalam menilai kinerja/progress kombinasi (lingkup, jadwal dan sumberdaya) menggunakan 3 elemen yaitu: *Plan Value* (PV), *Earned Value* (EV), *Actual Cost* (AC) dengan rumus *Schedule Variance* (SV) = EV-PV = 0, *Cost Variance* (CV) = EV-AC = 0, *Schedule Performance Index* (SPI) = EV/PV = 1, *Cost Performance Index* (CPI) = EV/AC = 1.

- 1.11 *To-complete performance index (TCPI)*, suatu ukuran indeks biaya kinerja yang harus dicapai dengan membandingkan sisa sumberdaya yang ada agar memenuhi sasaran proyek.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
 - 3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan pengelolaan biaya, melakukan estimasi biaya-biaya, menetapkan anggaran.

- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.
- 1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)
- 2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)
- 2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)
- 2.4 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)
- 2.5 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)
- 2.6 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)
- 2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
- 2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)
- 2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pengelolaan biaya
- 5.2 Kecermatan dalam melakukan estimasi dan biaya
- 5.3 Ketepatan dalam menetapkan anggaran biaya
- 5.4 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan
- 5.5 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

- KODE UNIT** : M.702090.005.01
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Kualitas Proyek (*Project Quality Management*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan kualitas, melakukan penjaminan kualitas, mengendalikan kualitas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan kualitas	<p>1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Daftar stakeholder (<i>Stakeholder register</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), Persyaratan dokumentasi (<i>Requirements documentation</i>), Peraturan perundangan pemerintah, Standar/<i>building codes</i>, karakteristik budaya, SOP perusahaan, informasi <i>database</i> dan pembelajaran diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>cost-benefit analysis</i>, <i>cost of quality</i>, seven basic quality tools, benchmarking, design of experiments, statistical sampling, <i>additional quality planning tools and meeting</i> digunakan untuk memperoleh Rencana pengelolaan kualitas, rencana peningkatan proses, matriks kualitas, daftar simak kualitas sebagai <i>output</i>-nya.</p>
2 Melakukan penjaminan kualitas	<p>2.1 Rencana pengelolaan kualitas (<i>Quality management plan</i>), Rencana proses perbaikan (<i>Process improvement plan</i>), <i>Quality matrices</i>, Pengukuran pengendalian kualitas (<i>Quality control measurements</i>), Dokumen dokumen proyek (<i>Project documents</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>quality management and control tools</i>, <i>quality audits dan process</i></p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<i>analysis</i> digunakan untuk memperoleh Permintaan perubahan sebagai <i>output</i> -nya.
3 Mengendalikan kualitas	<p>3.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), <i>Quality matrices</i> , Daftar simak kualitas (<i>Quality checklist</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), Permintaan-permintaan perubahan yang telah disetujui (<i>Approved change requests</i>), <i>Deliverables</i> , Dokumen dokumen proyek (<i>Project documents</i>), SOP Perusahaan, <i>building codes</i> diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>seven basic quality tools</i>, <i>statistical sampling</i>, <i>inspection and approved change requests review</i> digunakan untuk memperoleh Pengukuran kualitas, perubahan hasil validasi dan verifikasi, Informasi kinerja pekerjaan dan permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 *Seven basic quality tools* juga biasa dinamakan *7QC Tools* adalah digunakan dengan konteks *Plan Do Check Action cycle (PDCA)* untuk menyelesaikan masalah terkait dengan kualitas seperti: *Cause-and-effect/Fisbone diagram/Ishikawa diagram*, *Flowchart*, *Checksheets*, *Pareto diagrams*, *Histograms*, *Control charts*, *Scatter diagrams*.
- 1.3 *Benchmarking*, membandingkan kualitas yang ada atau rencana proyek untuk mengidentifikasi *best practice*, ide perbaikan dan menyediakan dasar pengukuran kinerja.

- 1.4 *Design of experiments*, metode statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin akan mempengaruhi dalam proses produksi.
 - 1.5 *Statistical sampling*, mengambil sebagian populasi *sample* dengan *random*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam

merencanakan pengelolaan kualitas, melakukan penjaminan kualitas, mengendalikan kualitas.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.

1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)

2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)

2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)

2.4 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)

2.5 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)

2.6 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)

2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)

2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)

2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

Aspek kritis yang perlu diperhatikan dalam kompetensi ini, adalah:

- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pengelolaan kualitas proyek
- 5.2 Ketepatan dalam melakukan penjaminan kualitas (*Quality Assurance*)
- 5.3 Ketepatan dalam melakukan pengendalian kualitas (*Quality Qontrol*)
- 5.4 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan
- 5.5 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

- KODE UNIT** : M.702090.006.01
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Sumberdaya Manusia Proyek**
(Project Human Resource Management)
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan sumberdaya manusia proyek, memperoleh tim proyek, mengembangkan tim proyek, mengelola tim proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan sumberdaya manusia Proyek	<p>1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Persyaratan sumberdaya kegiatan (<i>Activity resource requirements</i>), Struktur budaya dan organisasi, Sumberdaya manusia yang ada, penyebaran secara <i>geographic</i> dari Tim, kebijakan personil, kondisi pasar, SOP Perusahaan, pembelajaran, diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti Struktur organisasi & <i>job descriptions, networking, teori organisasi, expert judgment</i> dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Rencana pengelolaan sumber daya manusia sebagai <i>output</i>-nya.</p>
2. Merekrut Tim proyek	<p>2.1 Rencana pengelolaan sumberdaya manusia (<i>Project management plan</i>), Informasi ketersediaan SDM, kualifikasi, pengalaman, minat dan <i>rate</i> upah, SOP Perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>pre-assignment, negotiation, acquisition, virtual teams, multi-criteria decision analysis</i> digunakan untuk memperoleh penempatan staff dan waktu sebagai <i>output</i>-nya.</p>
3. Mengembangkan Tim proyek	3.1 Rencana pengelolaan sumberdaya manusia (<i>Project management plan</i>), Penugasan staf proyek (<i>Project staff assignment</i>), Kalendar sumberdaya

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>(<i>Resource calendars</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>interpersonal skills, training, team-building activities, ground rules, colocation, recognition and rewards and personnel assessment tools</i> digunakan untuk memperoleh Hasil penilaian kinerja Tim sebagai <i>output</i>-nya.</p>
4. Mengelola Tim proyek	<p>4.1 Mengidentifikasi Rencana pengelolaan sumberdaya manusia (<i>Project management plan</i>), Penugasan staf proyek (<i>Project staff assignment</i>), Penilaian kinerja tim (<i>teams performance assessments</i>), Catatan issue (<i>issue log</i>), Laporan-laporan kinerja pekerjaan (<i>Work performance reports</i>), SOP Perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>observation and conversation, project performance appraisals, conflict management and interpersonal skills</i> digunakan untuk memperoleh Permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel.

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 Teori organisasi menyediakan informasi sehubungan dengan cara cara orang, Tim, dan organisasi bertindak.
- 1.3 *Pre-assignment* apabila Tim dipilih terlebih dahulu maka penugasannya menyesuaikan.
- 1.4 *Virtual team* menciptakan kemungkinan-kemungkinan baru dari Tim, bisa melalui *Email*, konferensi, sosial media, *web-based meeting*.
- 1.5 *Multi-criteria decision analysis* sering digunakan sebagai bagian dalam memperoleh Tim (*rate & score*) dari Ketersediaan, biaya, pengalaman, kemampuan, Pengetahuan, keterampilan, *attitude*, dan *international factor*.

- 1.6 *Co-location* berkumpul di dalam ruangan khusus untuk tujuan meningkatkan kemampuan sebagai Tim termasuk rapat-rapat.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 *ISO 21500 – tahun 2012 Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan pengelolaan sumberdaya manusia proyek, memperoleh tim proyek, mengembangkan tim proyek, mengelola tim proyek.

- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.
- 1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)
- 2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)
- 2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)
- 2.4 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)
- 2.5 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)
- 2.6 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)
- 2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
- 2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)
- 2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam merencanakan pengelolaan sumberdaya manusia proyek
- 5.2 Kecermatan dalam melakukan rekrutmen Tim proyek
- 5.3 Ketepatan dalam mengembangkan dan mengelola Tim proyek
- 5.4 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

- KODE UNI** : M.702090.007.01
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Komunikasi Proyek (*Project Communication Management*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan komunikasi-komunikasi, mengelola komunikasi-komunikasi, mengendalikan komunikasi-komunikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan komunikasi-komunikasi	1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Daftar stakeholder (<i>Stakeholder register</i>), Struktur budaya dan organisasi, distribusi fasilitas dan sumberdaya, infrastruktur, sdm yang ada, kondisi pasar, toleransi risiko <i>stakeholder</i> , iklim politik, jalur komunikasi organisasi, <i>database</i> , PMIS, diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>communication requirements analysis, communication technology, communication models, communication methods</i> dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Perencanaan pengelolaan komunikasi sebagai <i>output</i> -nya.
2. Mengelola Komunikasi-komunikasi	2.1 Rencana pengelolaan Komunikasi-komunikasi (<i>Communications management plan</i>), Laporan-laporan kinerja pekerjaan (<i>Work performance reports</i>), st SOP Perusahaan (<i>Organizational process assets</i>) diidentifikasi sebagai struktur budaya dan organisasi, standar dan peraturan pemerintah, PMIS, dan SOP perusahaan terkait komunikasi diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 2.2 Menggunakan peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>communication technology, communication models, communication methods, information</i>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<i>management system and performance reporting</i> digunakan untuk memperoleh komunikasi Proyek sebagai <i>output-nya</i> .
3. Mengendalikan komunikasi-komunikasi	<p>3.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Komunikasi-komunikasi proyek (<i>Project communications</i>) , Catatan-catatan isu (<i>Issue log</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), SOP Perusahaan, media komunikasi yang dibolehkan, kebijakan dan persyaratan keamanan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>information management systems, expert judgment and</i> hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Informasi kinerja pekerjaan dan Permintaan perubahan sebagai <i>output-nya</i>.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 *Communication requirements analysis*, informasi yang dibutuhkan *stakeholder* proyek dalam persyaratan komunikasi.
- 1.3 *Communication technology*, metode yang digunakan didalam mentransfer informasi antara *stakeholder* proyek dengan menggunakan faktor yang akan berdampak pada pemilihan teknologi informasi seperti: kebutuhan informasi yang mendesak, ketersediaan teknologi, kemudahan pemakaian, lingkungan proyek, sensitifitas kerahasiaan informasi.
- 1.4 *Communication models*, memfasilitasi komunikasi dan pertukaran informasi dari proyek ke proyek dan juga pada level tingkatan proyek yang sama dengan dasar model komunikasi seperti: Pengirim informasi, transmit pesan, penerima pesan, mengakui menerima, *respon/feedback*.

- 1.5 *Communication methods*: interaktif komunikasi (melalui konferensi, seminar, *workshop*, *telephone*, rapat-rapat, SMS dan lainnya), *Push* komunikasi (melalui memo, surat, laporan, *press releases*, *email*, *blogs*, *fax* dan lainnya), *Pull* komunikasi (melalui *database*, *intranet*, *e-learnig*, *knowledge repositories* dan lainnya).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam merencanakan pengelolaan komunikasi-komunikasi, mengelola komunikasi-komunikasi, mengendalikan komunikasi-komunikasi.

- 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.
- 1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

- 2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)
- 2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)
- 2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)
- 2.4 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)
- 2.5 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)
- 2.6 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)
- 2.7 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
- 2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)
- 2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pengelolaan komunikasi
- 5.2 Ketepatan dalam mengelola dan mengendalikan komunikasi
- 5.3 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan
- 5.4 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

- KODE UNIT** : M.702090.008.01
- JUDUL UNIT** : **Mengelola Risiko Proyek (*Project Risk Management*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan risiko proyek awal, mengidentifikasi risiko-risiko proyek, melakukan analisis risiko *qualitative*, melakukan analisis risiko *quantitative*, merencanakan respon terhadap risiko, mengendalikan risiko-risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan risiko proyek awal	1.1 Kebijakan dan prosedur pengelolaan organisasi risiko, Rencana management proyek, <i>project charter</i> , daftar <i>stakeholder</i> , level toleransi risiko dari <i>stakeholder</i> , batasan ambang risiko diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>analytical techniques</i> , <i>expert judgment</i> dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Perencanaan pengelolaan Risiko sebagai <i>output</i> -nya.
2. Melakukan identifikasi risiko-risiko proyek	2.2 Rencana pengelolaan risiko (<i>Risk management plan</i>), Rencana pengelolaan biaya (<i>Cost management plan</i> , Rencana pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Rencana pengelolaan kualitas (<i>Quality management plan</i>), Rencana pengelolaan sumberdaya manusia (<i>Human resource management plan</i>), Acuan ruang lingkup (<i>Scope baseline</i>), Estimasi biaya kegiatan (<i>Activity cost estimates</i>), Estimasi durasi kegiatan (<i>Activity duration estimates</i>), Daftar <i>stakeholder</i> (<i>Stakeholder register</i>), Dokumen-dokumen proyek (<i>Project documents</i>), Dokumen-dokumen pengadaan (<i>Procurement documents</i>), <i>database</i> bisnis, SOP Perusahaan studi <i>academic</i> , <i>checklist</i> , <i>benchmarking</i> , study industri dan perilaku risiko, <i>file</i> proyek, pembelajaran diidentifikasi sebagai

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>masukannya proses selanjutnya.</p> <p>2.3 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) documentation reviews, information gathering techniques, checklist analysis, assumptions analysis, diagramming techniques, SWOT analysis dan <i>expert judgment</i> digunakan untuk memperoleh daftar risiko sebagai <i>output</i>-nya.</p>
3. Melakukan analisis risiko <i>qualitative</i>	<p>3.2 Rencana pengelolaan risiko (<i>Risk management plan</i>), Acuan ruang lingkup (<i>Scope baseline</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), studi industri dan <i>database</i> pada proyek yang sama, <i>file</i> proyek diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.3 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>risk probability and impact assessment, probability and impact matrix, risk data quality assessment, risk categorization, risk urgency assessment and expert judgment</i> digunakan untuk dapat mengkinikan Dokumen proyek sebagai <i>output</i>-nya.</p>
4. Melakukan analisis risiko kuantitatif	<p>4.2 Rencana pengelolaan risiko (<i>Risk management plan</i>), Rencana pengelolaan biaya (<i>Cost management plan</i>), Rencana pengelolaan jadwal (<i>Schedule management plan</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), studi industri dan <i>database</i> pada proyek yang sama, <i>file</i> proyek diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.3 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>data gathering representation techniques, quantitative risk analysis and modeling techniques and expert judgment</i> digunakan untuk dapat mengkinikan dokumen proyek sebagai <i>output</i>-nya.</p>
5. Merencanakan respon terhadap risiko	<p>5.2 Rencana pengelolaan risiko (<i>Risk management plan</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>5.3 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>strategies for negative risk or threats, strategies for positive risks or opportunities, contingent response strategies and expert judgment</i> digunakan</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	untuk dapat mengkinikan Rencana management proyek dan dokumen sebagai <i>output</i> -nya.
6. Mengendalikan risiko-risiko	<p>6.2 Rencana pengelolaan risiko (<i>Risk management plan</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), Laporan laporan kinerja pekerjaan (<i>Work performance reports</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>6.3 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>risk assessment</i>, risk audits, <i>variance and trend analysis</i>, <i>technical performance measurement</i>, <i>reserve analysis and</i> hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Informasi kinerja pekerjaan, permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 Dokumen-dokumen proyek seperti: *Project charter*, *schedule* proyek, *network diagrams*, catatan *issue*, daftar simak kualitas dan lainnya.
- 1.3 *Documentation reviews*, dilakukan termasuk perencanaan, asumsi-asumsi, *file* proyek sebelumnya, kesepakatan-kesepakatan, dan informasi lain.
- 1.4 *Information gathering techniques*, digunakan untuk mengidentifikasi: *brainstorming*, *Delphi technique*, *interviewing*, *root cause analysis*.
- 1.5 *Risk categorization*, dikategorikan menurut sumber risiko dengan menggunakan *Risk breakdown structure* (RBS): risiko eksternal yang tidak bisa diprediksi, risiko eksternal yang bisa diprediksi, internal non-teknikal, teknikal, *legal* dan *financial*.
- 1.6 *Strategies for negative risk or threats* dilakukan *Avoid*, *Transfer*, *Mitigate*, *accept*.

- 1.7 *Strategies for positive risks or opportunities* dilakukan *Exploit, Enhance, Share, Accept*.
 - 1.8 *Risk audits* menguji dokumen hasil dari respon risiko yang berhubungan dengan identifikasi risiko dan sebab akibat.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan risiko proyek awal, mengidentifikasi risiko-risiko proyek, melakukan analisis risiko *qualitative*, melakukan analisis

risiko *quantitative*, merencanakan respon terhadap risiko, mengendalikan risiko-risiko.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.

1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)

2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)

2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)

2.4 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)

2.5 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)

2.6 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)

2.7 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)

2.8 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)

2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

KODE UNIT : M.702090.009.01

JUDUL UNIT : Mengelola Pengadaan-pengadaan Proyek (*Project Procurement Management*)

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pengelolaan pengadaan, melakukan pengadaan-pengadaan, mengendalikan pengadaan-pengadaan, menutup pengadaan-pengadaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan pengelolaan pengadaan	<p>1.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Persyaratan dokumentasi (<i>Requirements documentation</i>), Daftar risiko (<i>Risk register</i>), Persyaratan sumberdaya kegiatan (<i>Activity resource requirements</i>), Jadwal proyek (<i>Project schedule</i>), Estimasi biaya kegiatan (<i>Activity cost estimates</i>), Daftar stakeholder (<i>Stakeholder register</i>), Produk dan kondisi pasar, <i>supplier</i> termasuk reputasi kinerja, persyaratan lokal, <i>term & condition</i>, SOP Perusahaan, manajemen sistem, <i>supplier</i> yang terdaftar di perusahaan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>make-or-buy analysis</i>, <i>expert judgment</i>, <i>market research</i> dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Rencana pengelolaan pengadaan, Pernyataan pengadaan pekerjaan, Dokumen pengadaan, kriteria seleksi sumber daya, keputusan membeli apa membuat, permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
2. Melakukan pengadaan-pengadaan	<p>2.1 Rencana pengelolaan pengadaan (<i>Procurement management plan</i>), Dokumen dokumen pengadaan (<i>Procurement documents</i>), Kriteria seleksi sumber (<i>Source selection criteria</i>), Penawaran dari penyedia jasa/barang (<i>Seller proposals</i>), Penawaran dari penyedia jasa/barang (<i>Seller proposals</i>), Dokumen-dokumen proyek (<i>Project documents</i>), Keputusan membeli atau membuat (<i>Make-or-buy decisions</i>), Pernyataan pekerjaan pengadaan (<i>Procurement statement of work</i>), daftar <i>qualified supplier</i>, informasi pengalaman</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>yang lalu, sebelum kesepakatan-kesepakatan diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>Bidder conference, proposal evaluation techniques, independent estimates, expert judgment, advertising, analytical techniques and procurement negotiations</i> digunakan untuk memperoleh Penjual terpilih, kontrak-kontrak, alokasi waktu sumberdaya, permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>3. Mengendalikan pengadaan-pengadaan</p>	<p>3.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Dokumen dokumen pengadaan (<i>Procurement documents</i>), Kesepakatan kesepakatan (<i>Agreements</i>), Permohonan perubahan yang telah disetujui (<i>Approved change request</i>), Laporan-laporan kinerja pekerjaan (<i>Work performance reports</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>contract change control system, procurement performance reviews, inspection and audits, performance reporting, payment systems, claim administration and records management system</i> digunakan untuk memperoleh Informasi kinerja pekerjaan, permintaan perubahan sebagai <i>output</i>-nya.</p>
<p>4. Menutup pengadaan-pengadaan</p>	<p>4.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Dokumen dokumen pengadaan (<i>Procurement documents</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya.</p> <p>4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>procurement audits</i>, <i>procurement negotiations and records management system</i> digunakan untuk memperoleh Penutupan pengadaan sebagai <i>output</i>-nya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).

- 1.2 *Make-or-buy analysis*. Teknik manajemen pada umumnya digunakan untuk menentukan apakah akan dikerjakan oleh Tim sendiri atau akan membelinya.
 - 1.3 *Procurement audits* adalah *review* terhadap proses pengadaan dari perencanaan hingga pengendalian pengadaan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kegagalan atau sukses.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan pengelolaan pengadaan, melakukan pengadaan-

pengadaan, mengendalikan pengadaan-pengadaan, menutup pengadaan-pengadaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.

1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)

2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)

2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)

2.4 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)

2.5 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)

2.6 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)

2.7 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)

2.8 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)

2.9 M.702090.010.01 Mengelola *stakeholder* proyek (*Project stakeholder management*)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 *Project management international*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pengelolaan pengadaan
- 5.2 Ketepatan dalam melakukan pengadaan-pengadaan
- 5.3 Kecermatan dalam melakukan pengendalian dan menutup pengadaan-pengadaan
- 5.4 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan
- 5.5 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan

KODE UNIT : M.702090.010.01

JUDUL UNIT : Mengelola Stakeholder Proyek (Project Stakeholder Management)

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan identifikasi *stakeholder-stakeholder*, merencanakan pengelolaan *stakeholder*, mengelola *stakeholder* yang terkait, mengendalikan *stakeholder* yang terkait.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan identifikasi <i>stakeholder-stakeholder</i>	1.1 <i>Project Charter</i> , Dokumen-dokumen pengadaan (<i>Procurement documents</i>), struktur budaya dan organisasi, iklim politik, informasi proyek yang lalu dan pembelajaran daftar <i>stakeholder</i> diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 1.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>stakeholders analysis</i> , <i>expert judgment</i> , dan hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Daftar <i>stakeholders</i> sebagai <i>output</i> -nya.
2. Merencanakan pengelolaan <i>stakeholder</i>	2.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Daftar <i>stakeholder</i> (<i>Stakeholder register</i>), struktur budaya dan organisasi, iklim politik, informasi proyek yang lalu dan pembelajaran daftar <i>stakeholder</i> diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 2.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>expert judgment</i> , hasil rapat-rapat, analisis teknis digunakan untuk memperoleh perencanaan pengelolaan <i>stakeholder</i> sebagai <i>output</i> -nya.
3. Mengelola <i>stakeholder</i> yang terkait	3.1 Rencana pengelolaan <i>stakeholder</i> (<i>Stakeholder management plan</i>), Rencana pengelolaan Komunikasi-komunikasi (<i>Communications management plan</i>), Catatan perubahan (<i>change log</i>), persyaratan komunikasi organisasi, prosedur manajemen <i>issue</i> , prosedur pengendalian perubahan, informasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	proyek yang lalu diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 3.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>communication methods</i> , <i>interpersonal skills and management skills</i> digunakan untuk memperoleh catatan <i>issue</i> dan permintaan perubahan sebagai <i>output</i> -nya.
4. Mengendalikan <i>stakeholder</i> yang terkait	4.1 Rencana pengelolaan proyek (<i>Project management plan</i>), Catatan <i>issue</i> (<i>Issue log</i>), Data kinerja pekerjaan (<i>Work performance data</i>), Dokumen-dokumen proyek (<i>Project documents</i>) diidentifikasi sebagai masukan proses selanjutnya. 4.2 Peralatan dan cara (<i>Tools & Techniques</i>) seperti <i>information management system</i> , <i>expert judgment</i> , hasil rapat-rapat digunakan untuk memperoleh Informasi kinerja pekerjaan dan permintaan perubahan sebagai <i>output</i> -nya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini dapat digunakan di bidang Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK).
- 1.2 *Interpersonal skills* adalah membangun kepercayaan, menyelesaikan konflik, mendengarkan secara aktif, mengatasi resistensi perubahan.
- 1.3 *Management skills* yaitu memfasilitasi konsensus terhadap sasaran proyek, mempengaruhi orang untuk menunjang proyek, negosiasi kesepakatan untuk tercapainya kebutuhan proyek, modifikasi perilaku organisasi agar diterima proyek.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga
- 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) edisi ke 5 tahun 2013*
 - 4.2.2 ISO 21500 – tahun 2012 *Project Management System*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam dalam melakukan identifikasi *stakeholder-stakeholder*, merencanakan pengelolaan *stakeholder*, mengelola *stakeholder* yang terkait, mengendalikan *stakeholder* yang terkait.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis terhadap sejumlah pertanyaan pilihan ganda.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja, tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan Kompetensi
 - 2.1 M.702090.001.01 Mengelola proyek secara terintegrasi (*Project Integration management*)
 - 2.2 M.702090.002.01 Mengelola ruang lingkup proyek (*Project scope management*)
 - 2.3 M.702090.003.01 Mengelola jadwal waktu proyek (*Project time management*)

- 2.4 M.702090.004.01 Mengelola biaya proyek (*Project cost management*)
 - 2.5 M.702090.005.01 Mengelola kualitas proyek (*Project quality management*)
 - 2.6 M.702090.006.01 Mengelola sumberdaya manusia proyek (*Project human resources management*)
 - 2.7 M.702090.007.01 Mengelola komunikasi proyek (*Project communication management*)
 - 2.8 M.702090.008.01 Mengelola risiko proyek (*Project risk management*)
 - 2.9 M.702090.009.01 Mengelola pengadaan proyek (*Project procurement management*)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Project management international*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengelola proyek Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
 - 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi *stakeholder*
 - 5.2 Kecermatan dalam merencanakan pengelolaan *stakeholder*
 - 5.3 Ketepatan dalam mengelola dan mengendalikan *stakeholder*
 - 5.4 Kecermatan dalam melakukan identifikasi terhadap proses tahapan proyek sebagai masukan-masukan
 - 5.5 Ketepatan dalam menggunakan peralatan dan cara terhadap proses tahapan proyek di dalam mengolah masukan-masukan