



MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 372 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI JASA PROFESIONAL, ILMIAH, DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK
JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL; ANALISIS DAN UJI TEKNIS
GOLONGAN JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA KONSULTASI
TEKNIS YBDI SUB GOLONGAN JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA
KONSULTASI TEKNIS YBDI KELOMPOK USAHA JASA ARSITEKTUR DAN
TEKNIK SIPIL SERTA KONSULTASI TEKNIS YBDI JABATAN KERJA AHLI
PERENCANAAN PROYEK INFRASTRUKTUR

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 Jasa
Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis
Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta
Konsultasi Teknis YBDI Sub Golongan Jasa Arsitektur dan
Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Kelompok
Usaha Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi
Teknis YBDI Jabatan Kerja Ahli Perencanaan Proyek
Infrastruktur;

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. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
4. 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 24);

- Memperhatikan :
1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah, dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Sub Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Kelompok Usaha Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Jabatan Kerja Ahli Perencanaan Proyek Infrastruktur, yang diselenggarakan tanggal 19 November 2011 bertempat di Jakarta;
 2. Surat Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum Nomor UM.0111-Kt/87 tanggal 27 Februari 2013 perihal Penetapan SKKNI

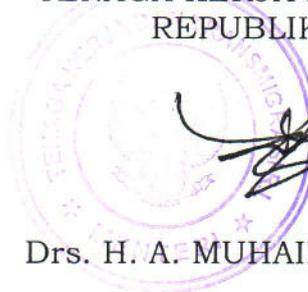
MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah, dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Sub Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Kelompok Usaha Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Jabatan Kerja Ahli Perencanaan Proyek Infrastruktur, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 31 Desember 2013

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN
TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 372 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI JASA
PROFESIONAL, ILMIAH, DAN TEKNIS GOLONGAN
POKOK JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL;
ANALISIS DAN UJI TEKNIS GOLONGAN JASA
ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA
KONSULTASI TEKNIS YBDI SUB GOLONGAN JASA
ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA
KONSULTASI TEKNIS YBDI KELOMPOK USAHA
JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA
KONSULTASI TEKNIS YBDI JABATAN KERJA AHLI
PERENCANAAN PROYEK INFRASTRUKTUR

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan/atau ketrampilan. Keharusan memiliki “sertifikat keahlian dan/atau keterampilan” mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pada pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja, diperjelas lagi dengan Peraturan Pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional :

1. Pasal 3, Prinsip dasar pelatihan kerja adalah, huruf (b) berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional dan/atau Standar Khusus.

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekivalensi atau kesetaraan dengan standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan peraturan pemerintah tersebut diatas menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek, kompetensi yang terdiri dari : aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain psychomotorik atau *skill*) dan aspek sikap kerja (domain affektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat, guna mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi apabila seseorang atau sekelompok orang telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut : dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

Tujuan lain dari penyusunan standar kompetensi ini adalah untuk mendapatkan pengakuan kompetensi secara nasional bagi tenaga kerja pemegang sertifikat kompetensi jabatan kerja ini. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

1. Menyesuaikan tingkat kompetensi dengan kebutuhan industri/usaha, dengan melakukan eksplorasi data primer dan sekunder secara komprehensif dari dunia kerja;
2. Menggunakan referensi dan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar internasional, agar dikemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement /MRA*);
3. Dilakukan bersama dengan representatif dari asosiasi pekerja, asosiasi industri/usaha secara institusional, dan asosiasi lembaga pendidikan dan pelatihan profesi atau para pakar dibidangnya agar memudahkan dalam pencapaian konsensus dan pemberlakuan secara nasional;

B. Pengertian

1. Kompetensi

Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku tersebut diasah.

2. Standar Kompetensi

Standar Kompetensi adalah pernyataan ukuran atau patokan tentang kemampuan seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas merujuk pada beberapa karakteristik, baik yang bersifat dasar, pengetahuan, keterampilan maupun perilaku dengan tingkat kemampuan yang dapat berubah-ubah, tergantung sejauh mana pengetahuan, keterampilan maupun perilaku tersebut diasah.

3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia adalah “Rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan secara nasional sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan”.
4. Tim Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
Tim Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum
5. Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.
6. Tim Teknis/Tim Pelaksana Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
Tim Tim Teknis/Tim Pelaksana Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.
7. Peta kompetensi
Peta kompetensi adalah gambaran komprehensif tentang kompetensi dari setiap fungsi dalam suatu lapangan usaha yang akan dipergunakan sebagai acuan dalam menyusun standar kompetensi.
8. Unit Kompetensi
Unit Kompetensi adalah bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan.
9. Elemen Kompetensi
Elemen kompetensi adalah bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi.

10. Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria Unjuk Kerja adalah bentuk pernyataan menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi di setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktifitas yang menggambarkan 3 aspek yang terdiri dari unsur-unsur pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian, sertifikasi
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional pada kegiatan penyusunan standar kompetensi kerja nasional indonesia.

Susunan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) sebagai berikut:

No	Nama	Jabatan Di Instansi	Jabatan Dalam Tim
1.	Tri Djoko Walujo, M. Eng. Sc	Sekretaris BP Konstruksi	Pengarah
2.	Dr. Ir. Andreas Suhono, M.Sc	Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua
3.	Ir. Dadan Krisnandar, MT	Kepala Pusat Pembinaan Usaha Konstruksi	Wakil Ketua
4.	Aca Ditamihardja, ME	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretaris
5.	Dr. Ir. Pramono Sukirno	Ketua Bidang Diklat Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota
6.	Ir. Asrizal Tatang, MT	Ketua Komite Akreditasi Asosiasi Profesi, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota
7.	Ir. Suhadi, MM	Direktur Standarisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Ditjen Bina Lattas, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi	Anggota
8.	Drs. Rachmad Sudjali	Kepala Bidang Standarisasi Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
9.	Dr. Ir. Azraz Hadi Ramli. Ph. D.	Mewakili Perguruan Tinggi	Anggota
10.	Ir. Syaiful Mahdi	Mewakili Asosiasi Profesi	Anggota
11.	Ir. Suardi Bahar, MT, AVS	Mewakili Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
12.	Ir. Cipie T. Makmur	Mewakili Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

a. Peserta Workshop

No	Nama	Instansi/ Perusahaan	Jabatan
1.	Ir. Abdul Afif, MBA, M.E.	Praktisi	Peserta
2.	Ir. Betty Sri Nurhayati, M.E.	Praktisi	Peserta
3.	Ir. Syaiful Mahdi	Praktisi	Peserta
4.	Dr. Ir. Bambang Proyambodo, M.Sc.	Praktisi	Peserta
5.	Ir. Nugroho Sulistyoy, MM	Praktisi	Peserta
6.	Ir. Aryono Santoso, MT	Narasumber	Peserta
7.	Ir. Fifi Haryoto, MT	Narasumber	Peserta
8.	Ir. Laksmisari Darya, M.Sc.	Narasumber	Peserta
9.	Dr. Ir. Doedoeng Zenal Arifin, MT	Narasumber	Peserta
10.	Disaintina Ari Nusanti, ST, MM	Narasumber	Peserta

b. Peserta Prakonvensi

No	Nama	Instansi/ Perusahaan	Jabatan
1.	Ir. Abdul Afif, MBA, ME	Praktisi	Peserta
2.	Ir. Betty Sri Nurhayati, ME	Praktisi	Peserta
3.	Dr. Ir. Bambang Priyambodo, M.Sc	HATHI- Bandung	Peserta
4.	Ir. Nugroho Sulistyoy, MM	Praktisi	Peserta
5.	Ir. Fifi Haryoto, MT	Praktisi	Peserta
6.	Robby Gunawan Yahya	UNLA	Peserta
7.	Drs. Ir. Fauzia Mulyawati, MM	UNLA	Peserta
8.	Tahajudin, ST, Sp-1	ST-INTEN	Peserta
9.	Ling Rustandi, ST	BSAD	Peserta
10.	Tita Cardiah, ST, MT	BSAD	Peserta
11.	Muhammad Fachrudin S, ST	Dosen	Peserta
12.	Ir. Budiman Utojo	IAKI	Peserta
13.	Ir. Torret Koesbiantoro	PT. Bitanarcon	Peserta
14.	DR. Techn Aswandy, MT	ITENAS	Peserta

c. Peserta Konvensi

No	Nama	Instansi/ Perusahaan	Jabatan
1.	Ir. Abdul Afif, MBA, ME	Praktisi	Peserta
2.	Ir. Betty Sri Nurhayati, ME	Praktisi	Peserta
3.	Ir. Syaiful Mahdi	IALKI	Peserta
4.	Dr. Ir. Bambang Priyambodo, M.Sc	HATHI- Bandung	Peserta
5.	Suroto Prayitno	INKINDO	Peserta
6.	Badihi	PNJ	Peserta
7.	Pratikto	PNJ	Peserta
8.	Dr. Ir. Doedoeng Z. Arifin, MT	Ses BP Konstruksi	Peserta
9.	Ir. Suardi Bahar	Praktisi	Peserta
10.	Laksmisari Darya Y	Konsultan	Peserta
11.	Yaya Supriyatna	Praktisi	Peserta

3. Tim Verifikasi SKKNI

No	Nama	Instansi/ Perusahaan	Jabatan
1	Aca Ditamihardja, ME	Kabid. Kompetensi Konstruksi	Ketua
2	Ir. Ati Nurzamiati H. Z, MT	Kasubbid. Bakuan Kompetensi Keahlian	Sekretaris
3	Taufik Hidayat, ST	Staf Kasubbid. Bakuan Kompetensi Keterampilan	Anggota
4	Heldi Suherman, ST, M.Si	Balai Air Bersih	Anggota
5	Marsun, BE	Praktisi	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

1. Peta Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Merencanakan proyek infrastruktur mulai dari identifikasi proyek sampai dengan membuat rencana pelaksanaan	Pengembangan fungsi umum pekerjaan dan Persiapan pekerjaan	Pengembangan fungsi umum pekerjaan	Menerapkan Peraturan dan Perundang-Undangan yang Terkait Jasa Konstruksi dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan (SMK3L)
			Membuat Laporan
		Persiapan pekerjaan	Melakukan Identifikasi Proyek
	Melakukan analisis dan perencanaan proyek	Melakukan analisis proyek	Membuat Analisis Kelayakan dan Manfaat Proyek
			Membuat Perencanaan dan Analisis Finansial Proyek
		Merencanakan pelaksanaan proyek	Membuat Rencana Pelaksanaan Proyek

2. Pemaketan Berdasarkan Jabatan/Okupasi

Kategori : Jasa Profesional Ilmiah Dan Teknis
Golongan Pokok : Jasa Arsitektur Dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis
Kode Jabatan : M.711000.01
Jabatan kerja : Ahli Perencana Proyek Infrastruktur

Uraian Pekerjaan : Melakukan perencanaan proyek mulai dari proses identifikasi proyek, analisis kelayakan, sampai dengan membuat rencana pelaksanaan proyek.

Jenjang KKNI : 6 (enam)

- Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
- Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Prasyarat Jabatan

a. Pendidikan : Minimal S1 jurusan teknik

b. Pengalaman kerja : - S1 dengan pengalaman minimal 5 (lima) tahun di bidang perencanaan proyek infrastruktur.

- S2 dengan pengalaman minimal 3 (tiga) tahun di bidang perencanaan proyek infrastruktur
- c. Kesehatan : - Berbadan sehat, yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter.
- Tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu pekerjaannya
- d. Sertifikat : Memiliki sertifikat ahli perencanaan proyek infrastruktur
- e. Persyaratan Lain : Mampu berbahasa Indonesia dengan baik dan benar

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	M.711000.001.01	Menerapkan Peraturan dan Perundang-Undangan Yang Terkait Jasa Konstruksi, dan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan (SMK3L)
2.	M.711000.002.01	Melakukan Identifikasi Proyek
3.	M.711000.003.01	Membuat <i>Logical Framework (Logframe)</i>
4.	M.711000.004.01	Membuat Analisis Kelayakan Ekonomi dan Manfaat Proyek
5.	M.711000.005.01	Membuat Perencanaan dan Analisis Finansial Proyek
6.	M.711000.006.01	Membuat Rencana Pelaksanaan Proyek
7.	M.711000.007.01	Membuat Laporan

C. Uraian Unit-Unit Kompetensi

KODE UNIT : **M.711000.001.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Peraturan dan Perundang-Undangan Yang Terkait Jasa Konstruksi dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Lingkungan (SMK3L)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, Keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan peraturan dan perundang-undangan yang terkait jasa konstruksi, dan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan (SMK3L).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan Peraturan dan perundang-undangan yang terkait Jasa Konstruksi	1.1 Peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan profesi perencanaan infrastruktur pada bidang jasa konstruksi diidentifikasi dengan cermat. 1.2 Ketentuan-ketentuan terkait dengan tugas perencanaan infrastruktur yang terdapat di peraturan dan perundang-undangan disusun dalam suatu daftar. 1.3 Ketentuan-ketentuan yang terkait dengan tugas perencanaan infrastruktur digunakan dengan benar sesuai ketentuan.
2. Menerapkan ketentuan SMK3L	2.1 Ketentuan-ketentuan tentang SMK3L dalam perencanaan infrastruktur diidentifikasi secara cermat dan benar. 2.2 Hasil studi analisis mengenai dampak lingkungan (amdal) yang ada pada perencanaan infrastruktur, diterapkan sesuai kebutuhan. 2.3 Rencana pengelolaan lingkungan (RKL) dan rencana pemantauan lingkungan (RPL) dalam perencanaan infrastruktur diterapkan secara konsisten.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menerapkan prinsip ekosistem dalam perencanaan Infrastruktur	<p>3.1 Kondisi ekosistem terkait perencanaan infrastruktur, diidentifikasi sesuai kebutuhan.</p> <p>3.2 Langkah-langkah penerapan prinsip ekosistem dalam perencanaan infrastruktur disusun sesuai prosedur.</p> <p>3.3 Prinsip ekosistem dalam perencanaan infrastruktur dilaksanakan secara konsisten.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan/atau kelompok.
 - 1.2 Unit ini dapat diterapkan di lingkungan internal dan eksternal.
 - 1.3 Penerapan unit kompetensi ini dapat dilakukan pada seluruh sektor jasa konstruksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen SMK3L
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05 Tahun 1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)
 - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
4. Norma dan standar
 - 4.1 (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menerapkan peraturan dan perundang-undangan yang terkait jasa konstruksi, dan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan (SMK3L).

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perundang-undangan terkait perencanaan infrastruktur

3.1.2 Penerapan SMK3L dalam perencanaan infrastruktur

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Menjelaskan penerapan SMK3L dalam perencanaan infrastruktur

3.2.2 Menjelaskan peraturan perundang-undangan terkait perencanaan infrastruktur

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan profesi perencanaan infrastruktur pada bidang jasa konstruksi
 - 4.2 Teliti dalam menyusun langkah-langkah penerapan prinsip ekosistem dalam perencanaan infrastruktur sesuai prosedur
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketaatan dalam menerapkan peraturan perundangan terkait jasa konstruksi
 - 5.2 Ketelitian dalam menerapkan peraturan SMK3L

- KODE UNIT** : **M.711000.002.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Identifikasi Proyek**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan identifikasi proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data kondisi <i>existing</i> proyek	1.1 Data sekunder dan informasi kondisi <i>existing</i> proyek diidentifikasi dengan teliti. 1.2 Data sekunder dan informasi kondisi <i>existing</i> proyek direkapitulasi dengan lengkap. 1.3 Data sekunder dan informasi kondisi <i>existing</i> proyek dianalisis kecukupannya sesuai kebutuhan. 1.4 survei untuk mendapatkan data dan informasi yang meliputi survei pasar, sumber daya sektoral dan regional, dan kebutuhan dasar, dilakukan dengan teliti sesuai kebutuhan. 1.5 Hasil survei disusun dengan seksama.
2. Membuat analisis kebutuhan proyek	2.1 Kapasitas fasilitas infrastruktur <i>existing</i> dihitung. 2.2 Proyeksi kebutuhan proyek infrastruktur pada masa yang akan datang dihitung. 2.3 Kesenjangan antara penawaran (<i>supply</i>) dan permintaan (<i>demand</i>) fasilitas proyek infrastruktur pada masa yang akan datang dianalisis.
3. Membuat kesimpulan dan rekomendasi proyek	3.1 Uraian kondisi fasilitas infrastruktur <i>existing</i> dibuat dengan jelas. 3.2 Unsur-unsur persyaratan proyek infrastruktur divalidasi. 3.3 Alternatif usulan proyek infrastruktur dengan penjelasan kelebihan dan kekurangan masing-masing alternatif dibuat dengan rinci.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa konstruksi utamanya pada pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk menerapkan undang-undang jasa konstruksi (UUJK) dan peraturan terkait pada pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.1.2 Komputer dan printer

2.1.3 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen rencana strategi kementerian yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan.

2.2.2 Kerangka acuan kerja/*terms of reference* (KAK/TOR) untuk pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

3.2 Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2011 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur

3.3 Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1998 tentang Kerjasama Pemerintah dan Swasta dalam Pembangunan dan/atau Pengelolaan Infrastruktur

4. Norma dan standar

4.1 (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan yang diperlukan sebelum menguasai unit kompetensi ini serta unit-unit kompetensi yang terkait.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.711000.001.01 Menerapkan Peraturan dan Perundang-Undangan yang Terkait Jasa Konstruksi dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan (SMK3L)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode survei

3.1.2 Analisis proyeksi kebutuhan infrastruktur

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi data dan informasi

3.2.2 Merekapitulasi data dan informasi

3.2.3 Mengelola survei

3.2.4 Menghitung kapasitas *existing* infrastruktur

3.2.5 Menghitung proyeksi kebutuhan infrastruktur

3.2.6 Menghitung kesenjangan antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*)

3.2.7 Membuat uraian kondisi *existing* proyek

3.2.8 Memvalidasi unsur-unsur persyaratan proyek

3.2.9 Membuat alternatif usulan proyek

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengidentifikasi data sekunder dan informasi kondisi *existing* proyek

4.2 Teliti dalam menghitung kapasitas fasilitas infrastruktur *existing*

4.3 Cermat dalam memvalidasi unsur-unsur persyaratan proyek infrastruktur

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi data dan informasi

- 5.2 Kecermatan dalam memantau pelaksanaan survei
- 5.3 Ketelitian dalam menghitung proyeksi kebutuhan infrastruktur
- 5.4 Ketelitian dalam menghitung kesenjangan antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*)
- 5.5 Kecermatan dalam membuat alternatif usulan proyek

- KODE UNIT** : **M.711000.003.01**
- JUDUL UNIT** : **Membuat *Logical Framework (Logframe)***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat *logical framework (Logframe)*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat konsep kerangka kerja proyek atau <i>logical framework (logframe)</i>	1.1 Data, informasi dan kebutuhan proyek dikumpulkan dengan lengkap. 1.2 Sasaran dan tujuan (<i>goal and objectives</i>), serta <i>input</i> dan <i>output</i> proyek diidentifikasi dengan teliti. 1.3 Asumsi proyek ditentukan selengkapnyanya dengan jelas. 1.4 Sasaran, tujuan, <i>output</i> dan <i>input</i> , serta asumsi proyek direkapitulasi sebagai kerangka kerja proyek.
2. Menyusun indikator-indikator proyek	2.1 Indikator-indikator proyek dikumpulkan berdasarkan asumsi yang telah dibuat dengan teliti. 2.2 Indikator-indikator proyek dievaluasi dengan metoda yang benar. 2.3 Seluruh indikator proyek khususnya <i>input</i> dan <i>output</i> proyek dikuantifikasi. 2.4 Satuan dari setiap indikator proyek ditentukan sesuai kebutuhan.
3. Menetapkan sarana verifikasi proyek dalam format <i>logframe</i>	3.1 Sarana untuk memverifikasi proyek dikumpulkan dengan lengkap. 3.2 Sarana verifikasi proyek dievaluasi dengan cermat. 3.3 Seluruh sarana verifikasi proyek ditentukan berdasarkan <i>goal</i> , tujuan, <i>output</i> dan <i>input</i> proyek dengan teliti dalam format <i>logframe</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa konstruksi utamanya pada pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.

- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur sesuai dengan instruksi kerja dalam melaksanakan pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Komputer dan printer
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kerangka acuan kerja/ *terms of reference* (KAK/TOR)
 - 2.2.2 Laporan studi proyek terdahulu dan gambar proyek
 - 2.2.3 Data statistik terkait
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
 - 3.2 Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2011 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur
 - 3.3 Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1998 tentang Kerjasama Pemerintah dan Swasta dalam Pembangunan dan/atau Pengelolaan Infrastruktur
4. Norma dan standar
 - 4.1 (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat *logical framework (logframe)*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
3. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.711000.002.01 Melakukan Identifikasi Proyek
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode penyusunan kerangka kerja proyek atau *logical framework (logframe)*.
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat *goal* proyek yang berskala nasional
 - 3.2.2 Menguraikan *tujuan* proyek yang berskala sektoral
 - 3.2.3 Merumuskan *output* proyek berupa sejumlah keluaran dari proyek
 - 3.2.4 Menetapkan *input* proyek berupa sejumlah masukan bagi proyek
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengumpulkan data data, informasi dan kebutuhan proyek dengan lengkap
 - 4.2 Cermat dalam mengevaluasi sarana verifikasi proyek
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam membuat beberapa asumsi yang benar dan teliti agar proyek berjalan
 - 5.2 Ketelitian dalam menyusun verifikasi dengan rinci terhadap hasil proyek
 - 5.3 Kecermatan dalam membuat *goal* proyek secara nasional

- KODE UNIT** : **M.711000.004.01**
- JUDUL UNIT** : **Membuat Analisis Kelayakan Ekonomi dan Manfaat Proyek**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat analisis kelayakan dan manfaat proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan metoda perhitungan	1.1 Metode perhitungan nilai waktu pada uang, kelayakan proyek, dan manfaat proyek dikumpulkan dengan lengkap. 1.2 Kriteria pemilihan metode perhitungan nilai waktu pada uang, kelayakan proyek, dan manfaat proyek ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.3 Metode perhitungan nilai waktu pada uang, kelayakan proyek dan manfaat proyek dipilih dengan tepat.
2. Melakukan perhitungan nilai uang terhadap waktu (<i>time value of money</i>)	2.1 Nilai saat ini dan saat mendatang dihitung untuk berbagai tingkat suku bunga “i” (<i>interest rate</i>) dan jangka waktu. 2.2 <i>Annuity factor</i> (AF), <i>capital recovery factor</i> (CRF) dan <i>sinking fund factor</i> (SFF) digunakan sebagai parameter dalam perhitungan. 2.3 Nilai saat ini dan nilai saat mendatang dari suatu arus pembayaran (<i>stream of payment</i>) dihitung untuk berbagai tingkat suku bunga dan jangka waktu.
3. Melakukan perhitungan kelayakan ekonomi proyek	3.1 Perhitungan kelayakan proyek dibuat dengan metode <i>net present value</i> (NPV). 3.2 Perhitungan kelayakan proyek dibuat dengan metode <i>internal rate of return</i> (IRR). 3.3 Perhitungan kelayakan proyek dibuat dengan metode <i>benefit cost ratio</i> (BCR). 3.4 Perhitungan analisis sensitifitas (<i>sensitivity analysis</i>) dibuat dengan berbagai kemungkinan adanya perubahan parameter.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan perhitungan manfaat proyek	4.1 Manfaat langsung proyek dianalisis. 4.2 Manfaat tidak langsung proyek dianalisis. 4.3 Manfaat proyek dihitung dengan mempertimbangkan manfaat "adanya proyek" dan "tidak adanya proyek" (<i>with and without project</i>).
5. Melakukan evaluasi hasil perhitungan	5.1 Hasil perhitungan kelayakan dan manfaat proyek yang telah dibuat dikumpulkan. 5.2 Asumsi tambahan ditentukan sesuai kebutuhan proyek. 5.3 Hasil perhitungan kelayakan ekonomi dan manfaat proyek dievaluasi kembali sesuai dengan tujuan proyek. 5.4 Hasil perhitungan kelayakan ekonomi dan manfaat proyek disimpulkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa konstruksi utamanya pada pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pekerjaan membuat analisis kelayakan dan manfaat proyek
 - 1.2.1 Melakukan perhitungan nilai waktu pada uang
 - 1.2.2 Melakukan perhitungan kelayakan proyek, dan
 - 1.2.3 Melakukan perhitungan manfaat proyek.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat pengolah data (komputer)
 - 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Informasi tentang tingkat suku bunga
 - 2.2.2 Informasi tentang jangka waktu perhitungan proyek
 - 2.2.3 Informasi tentang *annuity factor* (AF), *capital recovery factor* (CRF) dan *sinking fund factor* (SFF)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat analisis kelayakan ekonomi dan manfaat proyek.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.711000.003.01 Membuat *Logical Framework (Logframe)*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode perhitungan nilai waktu pada uang

3.1.2 Metode perhitungan kelayakan proyek

3.1.3 Metode perhitungan manfaat proyek

3.1 Keterampilan

3.2.1 Menghitung nilai saat ini dan saat mendatang untuk berbagai tingkat suku bunga dan jangka waktu

3.2.2 Menghitung nilai saat ini dari suatu arus pembayaran (*stream of payment*) untuk berbagai tingkat suku bunga dan jangka waktu

- 3.2.3 Melakukan perhitungan kelayakan proyek dengan metode *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR) dan *benefit cost ratio* (BCR)
- 3.2.4 Melakukan perhitungan manfaat proyek
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengumpulkan metode perhitungan nilai waktu pada uang, kelayakan proyek dan manfaat proyek dengan lengkap
 - 4.2 Teliti dalam mengevaluasi hasil perhitungan kelayakan ekonomi dan manfaat proyek kembali sesuai dengan tujuan proyek
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR) dan *benefit cost ratio* (BCR)
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan perhitungan manfaat proyek

KODE UNIT : **M.711000.005.01**

JUDUL UNIT : **Membuat Perencanaan dan Analisis Finansial Proyek**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat analisis kelayakan finansial proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menghitung <i>project cost estimate</i> .	1.1 Jenis biaya ditentukan sesuai dengan klasifikasi. 1.2 Standar biaya ditentukan sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Perhitungan estimasi biaya proyek dilakukan.
2. Menghitung <i>project revenue estimate</i> .	2.1 Jenis <i>revenue</i> ditentukan berdasarkan manfaat proyek. 2.2 Estimasi <i>revenue</i> ditentukan berdasarkan proyeksi jenis-jenis manfaat proyek. 2.3 Perhitungan estimasi <i>revenue</i> proyek dilakukan.
3. Melakukan analisis <i>financial project worth</i>	3.1 Enumerasi <i>project cost</i> dihitung berdasarkan lingkup rencana proyek. 3.2 Enumerasi <i>project revenue</i> dihitung manfaat proyek yang direncanakan. 3.3 Rencana arus kas dihitung berdasarkan hasil enumerasi <i>cost and revenue project</i> . 3.4 Analisis <i>financial project worth</i> dibuat dengan metode yang paling sesuai.
4. Mengidentifikasi sumber pendanaan proyek	4.1 Daftar sumber pendanaan proyek disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Persyaratan dari setiap sumber pendanaan dijabarkan secara rinci. 4.3 Aplikasi pendanaan proyek disimulasikan berdasarkan persyaratan setiap sumber pendanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat analisis sensitivitas	5.1 <i>Major project determinant financial</i> diidentifikasi. 5.2 Simulasi analisis sensitifitas dihitung pada berbagai skenario. 5.3 Tingkat sensitifitas <i>Major project determinant financial</i> pada berbagai skenario disimpulkan.
6. Melakukan evaluasi hasil analisis	6.1 Hasil analisis finansial proyek yang dikumpulkan dengan lengkap. 6.2 Hasil analisis finansial proyek dievaluasi dengan teliti. 6.3 Hasil analisis finansial proyek disimpulkan dengan cermat. 6.4 Rekomendasi skenario pembiayaan proyek dibuat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa konstruksi utamanya pada pekerjaan perencanaan proyek infrastruktur.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pekerjaan membuat perencanaan finansial dan kelayakan proyek sesuai dengan instruksi kerja dalam melaksanakan pekerjaan:
 - 1.2.1 Membuat project cost estimate
 - 1.2.2 Membuat project revenue estimate
 - 1.2.3 Membuat rencana estimate
 - 1.2.4 Membuat analisa indikator kelayakan
 - 1.2.5 Merencanakan sumber pendanaan
 - 1.2.6 Membuat analisis sensitivitas

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.1.2 Komputer dan printer

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data statistik dan informasi terkait proyek

2.2.2 Data kemampuan finansial pengembalian dana

2.2.3 Data kemampuan *beneficiaries*

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat perencanaan dan analisis finansial proyek.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.711000.005.01 Membuat Analisis Kelayakan Ekonomi dan Manfaat Proyek

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Perencanaan finansial proyek infrastruktur

3.1.2 Perhitungan kelayakan finansial proyek infrastruktur

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menentukan jenis biaya sesuai klasifikasi, standar biaya, estimasi biaya

3.2.2 Menentukan jenis *revenue* dan estimasi *revenue*

- 3.2.3 Membuat analisis *project worth*, menghitung *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR) dan *benefit cost ratio* (BCR).
 - 3.2.4 Membuat enumerasi *project cost*, *project benefit* dan rencana arus kas
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Cermat dalam melakukan perhitungan estimasi biaya proyek
 - 4.2 Teliti dalam mengevaluasi hasil analisis finansial proyek
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian dalam menghitung *net present value* (NPV), *internal rate of return* (IRR) dan *benefit cost ratio* (BCR)
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat enumerasi *project cost*, *project benefit*, dan arus kas

- KODE UNIT** : M.711000.006.01
- JUDUL UNIT** : **Membuat Rencana Pelaksanaan Proyek (*Project Implementation Schedule*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat rencana pelaksanaan proyek.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun jadwal pelaksanaan proyek	1.1 Struktur rinci pekerjaan (<i>work breakdown structure</i>) proyek diidentifikasi dengan cermat. 1.2 Waktu pelaksanaan masing-masing kegiatan pekerjaan proyek dianalisis dengan teliti. 1.3 Urutan logis (<i>logical sequence</i>) kegiatan-kegiatan pekerjaan proyek disusun dengan cermat. 1.4 Jadwal induk pelaksanaan proyek disusun dengan cermat dan rinci.
2. Menyusun sistem informasi proyek	2.1 Kebutuhan dan penyampaian informasi proyek diidentifikasi. 2.2 Mekanisme penyampaian informasi proyek dibuat secara sistematis. 2.3 Format dan bahan informasi proyek dibuat dengan jelas dan mudah dimengerti.
3. Membuat sistem monitoring dan evaluasi proyek	3.1 Kebutuhan sumber daya monitoring proyek diidentifikasi. 3.2 Mekanisme monitoring dibuat secara sistematis. 3.3 Perangkat monitoring dan evaluasi proyek dibuat dengan jelas dan mudah dimengerti.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan sebagai kompetensi individu dan/atau kelompok yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan perencanaan dan pengendalian waktu pelaksanaan proyek.
 - 1.2 Unit ini berlaku untuk membuat rencana pelaksanaan proyek.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kantor dan fasilitasnya
 - 2.1.2 Komputer dan printer
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Laporan identifikasi proyek
 - 2.2.2 Peta lokasi proyek
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 (Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Petunjuk/manual penjadwalan proyek
 - 4.2 Petunjuk/manual sistem informasi proyek

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat rencana pelaksanaan proyek (*project implementation schedule*).

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.711000.005.01 Membuat Perencanaan dan Analisis Finansial Proyek

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Analisis jaringan kerja (*network analysis*)
 - 3.1.2 Prosedur perencanaan sistem informasi proyek
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi beban kerja proyek
 - 3.2.2 Menyusun analisis jaringan kerja (*network analysis*)
 - 3.2.3 Mengidentifikasi kebutuhan penyampaian informasi
 - 3.2.4 Merencanakan mekanisme penyampaian informasi
 - 3.2.5 Merencanakan sarana dan perangkat sistem informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi struktur rinci pekerjaan (*work breakdown structure*) proyek
 - 4.2 Cermat dalam membuat mekanisme penyampaian informasi proyek secara sistematis
 - 4.3 Cermat dalam membuat perangkat monitoring dan evaluasi proyek dengan jelas dan mudah dimengerti
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam membuat analisis jaringan kerja (*network analysis*)
 - 5.2 Kecermatan dalam merencanakan sarana dan perangkat sistem informasi

KODE UNIT : **M.711000.007.01**

JUDUL UNIT : **Membuat Laporan (*Report Writing*)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam membuat laporan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data, informasi, fakta, hasil survey, hasil studi, hasil analisis dan hipotesa.	1.1 Data, informasi, fakta, hasil survey, hasil studi, hasil analisis dan hipotesa yang telah dibuat di dikumpulkan. 1.2 Data, informasi, fakta, hasil survei, hasil studi, hasil analisis dan hipotesa dikompilasi. 1.3 Kelengkapan dan validitas seluruh data diperiksa.
2. Membuat konsep laporan	2.1 Format laporan disiapkan. 2.2 Kerangka laporan disusun sesuai dengan tujuan pembuatan studi kelayakan agar mudah dimengerti. 2.3 Penyajian data pada laporan dibuat dalam bentuk tabel atau grafik sesuai kebutuhan.
3. Membuat kesimpulan dan rekomendasi hasil studi	3.1 Kesimpulan dari hasil survei, hasil studi, hasil analisis dan hipotesa disusun. 3.2 Rekomendasi kelayakan ekonomi proyek disusun secara komprehensif. 3.3 Rekomendasi kelayakan finansial proyek disusun secara komprehensif.
4. Menyusun laporan final kelayakan ekonomi dan finansial proyek	4.1 Laporan disusun berdasarkan kerangka laporan sesuai format. 4.2 Ringkasan eksekutif (<i>executive summary</i>) laporan disusun. 4.3 Kelengkapan isi laporan beserta lampirannya diperiksa kembali.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini diterapkan sebagai kompetensi individu dan/atau kelompok yang menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan perencanaan dan pengendalian waktu pelaksanaan proyek.

- 1.2 Unit ini berlaku untuk membuat perencanaan dan pengendalian waktu pelaksanaan proyek.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.1.2 Komputer dan printer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data Perencanaan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 (Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar prosedur pembuatan laporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat laporan (*report writing*)
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 M.711000.006.01 Membuat Rencana Pelaksanaan Proyek

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan perundang-undangan jasa konstruksi terkait

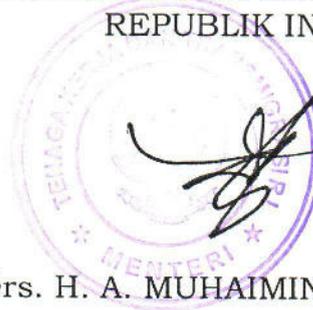
- 3.1.2 Manual yang dibuat oleh pemilik proyek.
- 3.1.3 *Standard operation procedures* (SOP) terkait.
- 3.1.4 Metoda penyusunan laporan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat *goal* proyek yang berskala nasional dan menyampaikan dalam laporan studi kelayakan dengan jelas dan rinci
 - 3.2.2 Menguraikan tujuan proyek yang berskala sektoral dalam laporan studi kelayakan dari sisi finansial dengan jelas dan rinci
 - 3.2.3 Merumuskan *output* proyek berupa sejumlah keluaran dari proyek
 - 3.2.4 Menetapkan *input* proyek berupa sejumlah masukan bagi proyek
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengumpulkan data, informasi, fakta, hasil survey, hasil studi, hasil analisis dan hipotesa yang telah dibuat
 - 4.2 Teliti dalam memeriksa Kelengkapan isi laporan beserta lampirannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menyusun format kerangka laporan
 - 5.2 Kecermatan dalam menguraikan konsep laporan
 - 5.3 Ketelitian dalam memeriksa kelengkapan isi laporan

BAB III
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah, dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Sub Golongan Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Kelompok Usaha Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil Serta Konsultasi Teknis YBDI Jabatan Kerja Ahli Perencanaan Proyek Infrastruktur, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 31 Desember 2013

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.