



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 51 TAHUN 2015**

**TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI JASA PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK  
JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL; ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA  
JABATAN KERJA AHLI TEKNIK PERENCANAAN IRIGASI RAWA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KETENAGAKERJAAN 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 pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa;
- 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 121/P Tahun 2014;
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 Jasa

Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa yang diselenggarakan tanggal 19 September 2013 bertempat di Jakarta;

2. Surat Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Nomor PD.02.03-Kt/224 tanggal 10 Juli 2014 perihal Usulan Penetapan RSKKNI menjadi 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 pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa, 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 dan Perumahan Rakyat.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 24 Februari 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

## LAMPIRAN

### KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 51 TAHUN 2015

#### TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI JASA  
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN  
POKOK JASA ARSITEKTUR DAN TEKNIK SIPIL;  
ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA JABATAN KERJA  
AHLI TEKNIK PERENCANAAN IRIGASI RAWA

### 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 keterampilan.

Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam menyiapkan 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 yaitu pada:

1. Pasal 3 huruf (b) menyatakan bahwa prinsip dasar pelatihan kerja adalah, 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 ekuivalensi 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 Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang Republik Indonesia dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tersebut diatas menyebut 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 *psikomotorik* atau *skill*) dan aspek sikap kerja (domain afektif 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 sumber daya manusia (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 konsesus 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 sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

4. Komite Standar Kompetensi

Komite Standar Kompetensi adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.

5. Tim Perumus SKKNI

Tim Perumus SKKNI adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum selaku Ketua Komite Standar Kompetensi.

6. Tim Verifikasi SKKNI

Tim Verifikasi SKKNI adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum selaku Ketua Komite Standar Kompetensi.

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. Judul Unit

Judul unit merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan. Judul unit harus menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif atau performatif yang terukur.

9. Elemen Kompetensi

Berisi deskripsi tentang langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan dalam melaksanakan unit kompetensi. Kegiatan dimaksud biasanya disusun dengan mengacu pada proses pelaksanaan unit kompetensi, yang dibuat dalam kata kerja aktif atau performatif.

10. Kriteria Unjuk Kerja

Berisi deskripsi tentang kriteria unjuk kerja yang menggambarkan kinerja yang harus dicapai pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja dirumuskan secara kualitatif dan/atau kuantitatif,

dalam rumusan hasil pelaksanaan pekerjaan yang terukur, yang dibuat dalam kata kerja pasif.

#### 11. Irigasi Rawa

Rawa didefinisikan sebagai wadah air beserta air dan daya air yang terkandung di dalamnya, tergenang secara terus menerus atau musiman, terbentuk secara alami di lahan yang relatif datar atau cekung dengan endapan mineral atau gambut, dan ditumbuhi vegetasi, yang merupakan suatu ekosistem. Menurut rancangan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang Rawa, yang dimaksud dengan konservasi rawa adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi rawa agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, baik pada waktu sekarang maupun generasi yang akan datang. Selanjutnya yang dimaksud dengan pengembangan rawa adalah upaya untuk meningkatkan kemanfaatan fungsi sumber daya air pada rawa.

Selain isu tentang konservasi dan pengembangan rawa, isu penting terkait dengan keberadaan rawa adalah pengendalian daya rusak air pada rawa yang merupakan upaya untuk mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan hidup pada rawa agar tidak menimbulkan kerugian bagi kehidupan. Kegiatan pengendalian daya rusak air pada rawa terkait erat dengan permasalahan yang terdapat pada kawasan lindung yang merupakan wilayah dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Selanjutnya isu dan permasalahan penting terkait dengan rawa adalah kawasan budi daya yang merupakan wilayah dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Agar kegiatan budi daya yang terkait dengan rawa dapat berlanjut, pengaturan tata air atau disebut juga sebagai sistem pengelolaan air pada rawa beserta prasarananya merupakan hal yang sangat penting.

Irigasi Rawa merupakan usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air melalui jaringan irigasi untuk menunjang keberlanjutan kawasan budi daya pertanian. Oleh sebab itu peran perencana irigasi rawa menjadi sangat penting.

### C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan SDM, 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 Penyusunan SKKNI Bidang Keahlian Jabatan Kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa. Susunan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) sebagai berikut:

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan Dalam Tim
1.	Ir. Hedyanto W. Husaini, MSCE, M.Si	Kepala Badan Pembinaan Konstruksi	Pengarah
2.	Ir. Tri DjokoWalujo, M.Eng,Sc	Sekretaris Kepala Badan Pembinaan Konstruksi	Pengarah
3.	Ir. Panani Kesai, M.Sc	Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua
4.	Ir. Dadan Krisnandar, M.T.	Kepala Pusat Pembinaan Usaha dan Kelembagaan	Wakil Ketua
5.	Ir. Ati Nurzamiati H.Z, M.T.	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretaris
6.	Kunjung Masehat, S.H., M.M.	Direktur Standardisasi Kompetensi dan Program Pelatihan Kemenakertrans	Anggota
7.	Ir. Yaya Supriyatna, M.Eng, Sc.	Komite Hukum LPJKN	Anggota
8.	Ir. Hari Purwantara	Komite Standarisasi Kompetensi TK Dan Kemampuan BU LPJKN	Anggota
9.	Ir. Drs. Asrizal Tatang	Anggota Komisi Sertifikasi dan Lisensi BNSP	Anggota
10.	Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng.	Anggota Komisi Pengendalian BNSP	Anggota
11.	Aca Ditamihardja, M.E.	Praktisi	Anggota
12.	Dr.Ir.Azrar Hadi Ramli, Ph.D.	Mewakili Perguruan Tinggi	Anggota

No	Nama	Jabatan di Instansi	Jabatan Dalam Tim
13.	Ir. Haryo Wibisono	Deputy Executive Director AKI mewakili Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
14.	Ir. Tonny Warsono	Direktur Hukum Capital dan Pengembangan WIKA mewakili Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
15.	Ir. Bachtiar Siradjuddin, M.M.	Mewakili Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota
16.	Cipie T. Makmur	Mewakili Asosiasi Profesi	Anggota

## 2. Tim Perumus SKKNI

No	Nama	Instansi/Perusahaan	Jabatan Dalam Tim
1.	Ir. Azrar Hadi	Praktisi	Narasumber
2.	Kemal	Praktisi	Narasumber

### a. Peserta *Workshop*

No	Nama	Instansi/Perusahaan	Peran serta
1.	Ir. Azrar Hadi	Praktisi	Peserta
2.	Untung J. Aribowo	STT. Sapta Taruna	Peserta
3.	Woeryatmo	Praktisi	Peserta
4.	Aca Ditamihardja, M.E.	LPJKN	Peserta
5.	Jimmy S Juwana	LPJKN	Peserta
6.	Arris Maulana	UNJ	Peserta
7.	Ir.Joesron Lubis, M.Eng.	Puslitbang SDA	Peserta
8.	Andi Pamungkas	SDA	Peserta
9.	Ir. Feizal Manaf, M.Svc	ISTN	Peserta
10.	Ir. Siti Murniningsih	Dosen UI	Peserta

### b. Peserta Prakonvensi

No	Nama	Instansi/Perusahaan	Peran serta
1.	Ir. Azrar Hadi	Praktisi	Peserta
2.	Untung J. Aribowo	STT. Sapta Taruna	Peserta
3.	Drs. R. Karsono, M.Pd.	ISTN	Peserta

No	Nama	Instansi/Perusahaan	Peran serta
4.	Arris Maulana	UNJ	Peserta
5.	Ir.Joesron Lubis, M.Eng.	Puslitbang SDA	Peserta
6.	Andi Pamungkas	SDA	Peserta
7.	Ir. Feizal Manaf, M.Svc	ISTN	Peserta
8.	Ir. Siti Murniningsih	Dosen UI	Peserta
9.	Erwin Hadi Ravaie	Praktisi	Peserta
10.	Woeryatmo, M.Eng.	Praktisi	Peserta

c. Peserta Konvensi

No	Nama	Instansi/ Perusahaan	Peran serta
1.	Ir. Azrar Hadi	Praktisi	Peserta
2.	Untung J. Aribowo	STT. Sapta Taruna	Peserta
3.	Drs. R. Karsono, M.Pd.	ISTN	Peserta
4.	Arris Maulana	UNJ	Peserta
5.	Ir.Joesron Lubis, M.Eng.	Puslitbang SDA	Peserta
6.	Andi Pamungkas	SDA	Peserta
7.	Ir. Feizal Manaf, M.Svc	ISTN	Peserta
8.	Ir. Siti Murniningsih	Dosen UI	Peserta
9.	Erwin Hadi Ravaie	Praktisi	Peserta
10.	Woeryatmo, M.Eng.	Praktisi	Peserta

3. Tim Verifikasi

No	Nama	Jabatan Dalam Instansi/Lembaga	Jabatan Dalam Panitia/Tim
	Verifikasi Kemenakertrans		
1.	Darmawansyah S.T., M.Si.	Kemenakertrans	Ketua
2.	Tenti Asrar, S.E.,M.Si.	Kemenakertrans	Anggota
3.	Adhi Djayapratama,S.T.	Kemenakertrans	Anggota
	Verifikasi Internal		
1.	Yanuar Munlait, S.T., M.Tech.	Pusbin KPK	Ketua
2.	Adlin, M.E.	Pusbin KPK	Sekretaris
3.	Eka Prasetyawati, S.T., M.Tech.	Pusbin KPK	Anggota
4.	Harry Setiawan, S.T.	Pusbin KPK	Anggota
5.	Okti Wulandari, A.Md.	Pusbin KPK	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 irigasi rawa	Pengembangan diri, fungsi umum dan persiapan pekerjaan	Pengembangan diri	Melakukan komunikasi dengan pihak terkait
		Pengembangan fungsi umum dan persiapan pekerjaan	Menerapkan sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3L)
			Melaksanakan pekerjaan persiapan
			Membuat laporan
	Merencanakan jaringan tata air dan bangunan rawa	Mencermati masterplan, FS dan data awal	Melaksanakan pengumpulan data sekunder dan primer
			Melakukan analisis kawasan perencanaan
		Membuat rencana sistem ata air/irigasi rawa	Membuat perencanaan awal
			Membuat detail engineering <i>design</i>
			Membuat panduan rencana operasi dan pemeliharaan

## B. Daftar Unit Kompetensi Kerja

Unit kompetensi Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa:

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	M.711000.001.01	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
2.	M.711000.002.01	Melakukan Komunikasi dengan Pihak Terkait
3.	M.711000.003.01	Melakukan Pekerjaan Persiapan Perencanaan Irigasi Rawa
4.	M.711000.004.01	Melaksanakan Pengumpulan Data Sekunder dan Primer Irigasi Rawa
5.	M.711000.005.01	Melakukan Analisis Kawasan Perencanaan Irigasi Rawa
6.	M.711000.006.01	Membuat Perencanaan Awal (Sistem Makro dan Mikro) Irigasi Rawa
7.	M.711000.007.01	Membuat Perencanaan Terperinci ( <i>Detail Engineering Design</i> ) Irigasi Rawa
8.	M.711000.008.01	Membuat Panduan Rencana Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Rawa
9.	M.711000.009.01	Membuat Laporan Perencanaan Irigasi Rawa

C. Uraian Unit-Unit Kompetensi

**KODE UNIT** : **M.711000.001.01**

**JUDUL UNIT** : **Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi peraturan dan dokumen K3	1.1 Lingkup pekerjaan K3 diidentifikasi berdasarkan dokumen kontrak. 1.2 Peraturan dan dokumen K3 yang akan digunakan diperiksa sesuai dengan lingkup pekerjaan. 1.3 Daftar/ <i>checklist</i> peraturan dan dokumen K3 dibuat sesuai dengan hasil pemeriksaan.
2. Melaksanakan ketentuan K3	2.1 Potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja diidentifikasi berdasarkan lingkup pekerjaan. 2.2 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK) dilakukan sesuai dengan ketentuan. 2.3 Prosedur pencegahan dan penanganan terhadap bahaya dan risiko kecelakaan kerja serta keadaan darurat diterapkan pada pelaksanaan pekerjaan.
3. Mengevaluasi pelaksanaan ketentuan K3	3.1 Pelaksanaan K3 di lingkungan kerja diperiksa sesuai dengan peraturan. 3.2 Hasil pelaksanaan K3 dibandingkan dengan peraturan dan dokumen yang berlaku. 3.3 Hambatan dan permasalahan dalam pelaksanaan K3 diuraikan sesuai dengan hasil pemeriksaan di lapangan. 3.4 Kesimpulan hasil evaluasi dibuat sesuai dengan uraian hambatan dan permasalahan.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok dan individu pada lingkup pekerjaan sektor konstruksi utamanya sebagai Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa.

1.2 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi peraturan dan dokumen K3, melaksanakan ketentuan K3, dan mengevaluasi pelaksanaan peraturan dan dokumen K3

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.1.2 Alat Pengaman Kerja (APK)

2.1.3 P3K

#### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Bendera

2.2.2 Spanduk

2.2.3 Rambu-rambu K3

### 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan perubahannya

3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum, dan perubahannya

### 4. Norma dan standar

4.1 Prosedur Operasi Standar (POS) penanganan kecelakaan kerja dan keadaan darurat

4.2 Prosedur Operasi Standar (POS) penggunaan APD dan APK

#### 4.3 Prosedur Operasi Standar (POS) pelaksanaan penerapan K3 di tempat kerja

### **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 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

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

(Tidak ada.)

#### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

##### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis dan fungsi APD, APK

3.1.2 Prosedur penanganan kecelakaan kerja dan keadaan darurat

3.1.3 Bahaya dan risiko kerja

3.1.4 Kebijakan dan ketentuan K3

##### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan APAR

3.2.2 Melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan

3.2.3 Memilih APD dan APK yang sesuai dengan pekerjaan

3.2.4 Memeriksa kondisi APD dan APK yang laik pakai

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam menggunakan APD, APK sesuai dengan ketentuan.
- 4.2 Teliti dalam memeriksa pelaksanaan K3 di tempat kerja.
- 4.3 Cermat dalam membuat kesimpulan evaluasi pelaksanaan K3.

5. Aspek kritis

- 5.1 Penggunaan APD dan APK sesuai dengan ketentuan.
- 5.2 Penguraian hambatan dan permasalahan dalam pelaksanaan K3 yang digunakan sebagai dasar rekomendasi perbaikan.

**KODE UNIT** : **M.711000.002.01**

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Komunikasi dengan Pihak Terkait**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk mampu melakukan komunikasi timbal balik ditempat kerja dengan atasan, bawahan dan rekan kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan	<p>1.1 Informasi dan instruksi kerja terkait dengan tugas baik verbal maupun tulisan diidentifikasi untuk memastikan berasal dari sumber informasi yang benar.</p> <p>1.2 Informasi dan instruksi kerja dijabarkan dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>) berdasarkan sumber informasi yang benar.</p> <p>1.3 Daftar simak informasi dan instruksi kerja diperiksa kesesuaiannya dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.</p>
2. Mengomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan	<p>2.1 Daftar simak informasi dan instruksi kerja dijelaskan kepada bawahan sesuai dengan tujuan pertemuan.</p> <p>2.2 Masukan dari atasan, bawahan dan rekan kerja tentang pelaksanaan instruksi kerja dievaluasi untuk mendapatkan pemecahannya sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan pekerjaan</p> <p>2.3 Pelaksanaan instruksi kerja dikendalikan sesuai dengan prinsip keterbukaan dan kebutuhan komunikasi.</p>
3. Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait	<p>3.1 Rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait disusun berdasarkan kebutuhan koordinasi.</p> <p>3.2 Koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.</p> <p>3.3 Catatan hasil koordinasi dibuat sesuai dengan format yang ditetapkan.</p>

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan sektor konstruksi utamanya pada pekerjaan perencanaan irigasi rawa.
- 1.2 Unit ini berlaku untuk melakukan komunikasi dan kerjasama terhadap tugas yang dilaksanakan ditempat kerja.
- 1.3 Unit ini diterapkan dengan menggunakan media yang tepat, meliputi:
  - 1.3.1 Surat perintah kerja, atau perintah lisan dari atasan langsung sebagai dasar pelaksanaan pekerjaan.
  - 1.3.2 Surat edaran dari atasan yang menjadi pedoman pelaksanaan kegiatan di tempat kerja.
  - 1.3.3 Komunikasi langsung dalam kelompok untuk menyampaikan informasi secara jelas.

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

##### 2.2.1 Alat komunikasi

#### 2.2 Perlengkapan

##### 2.1.1 Buku informasi

##### 2.1.2 Komunikasi lisan dan kode isyarat

##### 2.1.3 Formulir standar perusahaan

### 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

### 4. Norma dan standar

#### 4.1 Prosedur Operasi Standar (POS) yang berlaku

## **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 melakukan komunikasi di tempat kerja.

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.711000.001.01 Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L)

## 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Komunikasi yang efektif

3.1.2 Sistem dan prosedur melakukan komunikasi

3.1.3 Metoda komunikasi

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dengan sikap kerja yang profesional dalam tim kerja dan pihak-pihak terkait.

3.2.2 Menyampaikan permasalahan di lapangan ke atasan

3.2.3 Menyelesaikan masalah dalam komunikasi

3.2.4 Melakukan kerja sama, baik di dalam maupun di luar lingkungan proyek

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengidentifikasi informasi dan instruksi kerja.

4.2 Teliti dalam mengevaluasi masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja untuk mendapatkan pemecahannya.

4.3 Teliti dalam mengevaluasi hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan kesesuaiannya dengan rencana semula.

5. Aspek kritis

5.1 Pengidentifikasian informasi dan instruksi kerja.

5.2 Pengevaluasian masukan dari atasan, bawahan dan rekan kerja tentang pelaksanaan instruksi kerja.

5.3 Pelaksanaan koordinasi pekerjaan dengan pihak terkait sesuai jadwal yang ditentukan.

- KODE UNIT** : M.711000.003.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pekerjaan Persiapan Perencanaan Irigasi Rawa**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap kerja yang diperlukan untuk, melakukan pekerjaan persiapan meliputi menyiapkan tim perencana, program kerja, dokumen yang diperlukan, data yang dimiliki serta peralatan dan perlengkapan kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Membentuk tim perencana	1.1 Tugas dan tanggung jawab anggota tim untuk melaksanakan perencanaan diidentifikasi sesuai dengan lingkup kegiatan perencanaan yang akan dilakukan. 1.2 Tenaga kerja yang diperlukan untuk melaksanakan perencanaan ditetapkan kriterianya. 1.3 Jumlah tim perencana ditentukan sesuai dengan kebutuhan.
2. Membuat program kerja	2.1 Jadwal kerja dibuat sesuai dengan waktu yang ditentukan. 2.2 Kebutuhan tim perencana pada setiap tahap perencanaan disusun sesuai dengan jadwal kerja dan perkiraan kemampuan untuk melaksanakan perencanaan. 2.3 Program kerja perencanaan irigasi rawa dirumuskan berdasarkan jadwal dan kemampuan perencanaan.
3. Menyiapkan data sekunder	3.1 Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), pola dan rencana pengelolaan wilayah sungai, <i>masterplan</i> peta dasar dan data dasar lain dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan perencanaan. 3.2 Data hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi, topografi tanah, pasang surut, tanah pertanian dan kualitas air yang diperlukan untuk perencanaan dipilih sesuai dengan kebutuhan. 3.3 Data Hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi, topografi tanah, pasang surut, tanah pertanian dan kualitas air yang tersedia diperiksa kelengkapannya. 3.4 Rencana untuk memutakhirkan data

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi, topografi tanah, pasang surut, tanah pertanian dan kualitas air disusun sesuai dengan kebutuhan perencanaan.
4. Menyiapkan peralatan dan perlengkapan kerja	<p>4.1 Peralatan dan perlengkapan kerja yang dibutuhkan diidentifikasi berdasarkan jenis dan program kerja yang telah dibuat.</p> <p>4.2 Jumlah peralatan dan perlengkapan kerja yang diperlukan ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.3 Peralatan dan perlengkapan kerja yang ada diperiksa kelengkapan dan kelayakan sesuai dengan program kerja dan standar mutu yang ditentukan.</p> <p>4.4 Rencana untuk memutakhirkan kelengkapan peralatan dan perlengkapan kerja dibuat sesuai dengan kebutuhan perencanaan.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan sektor konstruksi utamanya pada ahli teknik perencanaan irigasi rawa.
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja dalam melakukan pekerjaan persiapan yang meliputi penyiapan tim kerja, menyeleksi tim kerja, menyusun pembagian tugas dan tanggung jawab.
- 1.3 Unit ini diterapkan pada pekerjaan ahli teknik perencanaan irigasi rawa.
- 1.4 Data sekunder yang diperlukan dalam kompetensi ini meliputi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), *masterplan* dan peta dasar hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi, topografi tanah, pasang surut, tanah pertanian dan kualitas air.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

##### 2.1.1 Alat pengolah data

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.2.2 Meja kerja

2.2.3 Dokumen kontrak yang berhubungan dengan ruang lingkup pekerjaan, spesifikasi teknis, brosur-brosur, dan lain-lain

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, dan perubahannya

3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya

3.3 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dan perubahannya

3.4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, dan perubahannya

3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), dan perubahannya

3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, dan perubahannya

3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa, dan perubahannya

3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan perubahannya

## 4. Norma dan standar

4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.1-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya–Bagian 1: Sumber daya air

4.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.2-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya–Bagian 2: Sumber daya hutan spasial

- 4.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.3-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya–Bagian 3: Sumber daya lahan spasial
- 4.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6726-2001 tentang Peta dasar lingkungan pantai Indonesia skala 1:50 000

## **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 melakukan pekerjaan persiapan.

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.711000.002.01 Melakukan Komunikasi dengan Pihak Terkait

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan

3.1.2 Spesifikasi teknis

3.1.3 Peralatan dan bahan

3.1.4 Metode pelaksanaan

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait

3.2.2 Memilih dan memilah dokumen dan data sekunder yang dimiliki

3.2.3 Merumuskan program kerja

3.2.4 Memobilisasi alat, bahan dan pekerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam merencanakan kebutuhan tenaga perencana yang diperlukan

4.2 Teliti dalam merencanakan program kerja

4.3 Teliti dalam mempersiapkan dokumen yang diperlukan

4.4 Teliti dalam memeriksa kelengkapan data yang diperlukan untuk perencanaan

4.5 Teliti dalam mengidentifikasi peralatan dan perlengkapan kerja

5. Aspek kritis

5.1 Perumusan program kerja perencanaan irigasi rawa berdasarkan jadwal dan kemampuan perencanaan.

5.2 Penyusunan rencana untuk memutakhirkan data hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi, topografi tanah, pasang surut, tanah pertanian dan kualitas air sesuai dengan kebutuhan perencanaan.

**KODE UNIT** : **M.711000.004.01**

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pengumpulan Data Sekunder dan Primer Irigasi Rawa**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menyiapkan rencana survei dan investigasi, melaksanakan kegiatan survei, dan membuat laporan hasil survei dan investigasi pengumpulan data.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan rencana survei	<p>1.1 Keperluan data dan informasi diidentifikasi berdasarkan kebutuhan survei.</p> <p>1.2 Metode pengumpulan data ditentukan sesuai dengan kriteria.</p> <p>1.3 Jadwal pelaksanaan pengumpulan data disusun sesuai dengan rencana.</p> <p>1.4 Kelengkapan peralatan dan perlengkapan survei diperiksa tipe dan keandalannya sesuai dengan kebutuhan survei</p> <p>1.5 Rencana survei yang sudah dikoordinasikan dengan tim survei dan pihak terkait ditetapkan sesuai dengan program dan jadwal kerja.</p>
2. Melaksanakan kegiatan survei	<p>2.1 Kegiatan melengkapi data sekunder dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.</p> <p>2.2 Pelaksanaan pengumpulan data primer dikendalikan sesuai dengan jadwal yang ditentukan.</p> <p>2.3 Kelengkapan dan keabsahan data sekunder dan primer yang dikumpulkan, diperiksa sesuai dengan kebutuhan perencanaan.</p>
3. Membuat rangkuman hasil survei	<p>3.1 Data dan informasi yang akan dirangkum, dipilih sesuai dengan kebutuhan perangkuman.</p> <p>3.2 Data dan informasi dikelompokkan sesuai dengan kebutuhan perencanaan.</p> <p>3.3 Rangkuman hasil survei disusun berdasarkan format instruksi kerja yang ditentukan.</p>

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan sektor konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku pada jabatan kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa.

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mistar skala
- 2.1.2 Alat survei

#### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Gambar *masterplan*
- 2.2.2 Peta Kawasan
- 2.2.3 Daftar formulir instruksi kerja

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dan perubahannya
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), dan perubahannya
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, dan perubahannya
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa, dan perubahannya
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan perubahannya

#### 4. Norma dan standar

- 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.1-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 1: Sumber daya air
- 4.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.2-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 2: Sumber daya hutan spasial
- 4.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.3-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 3: Sumber daya lahan spasial
- 4.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6726-2001 tentang Peta dasar lingkungan pantai Indonesia skala 1:50 000
- 4.5 Ketentuan atau peraturan baku tentang sistem perencanaan irigasi rawa

### **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 melaksanakan pekerjaan pengumpulan data sekunder dan primer.

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 Melakukan Pekerjaan Persiapan Perencanaan Irigasi Rawa

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan
    - 3.1.2 Jadwal perencanaan
    - 3.1.3 Gambar *Masterplan* Kawasan
    - 3.1.4 Sistem makro dan mikro
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang profesional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait
    - 3.2.2 Mengidentifikasi kebutuhan data untuk perencanaan irigasi rawa
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam menentukan metode survei
  - 4.2 Teliti dalam menentukan kebutuhan tenaga survei sesuai dengan jadwal survei
  - 4.3 Teliti dalam memeriksa kondisi peralatan sesuai dengan spesifikasi teknis
  - 4.4 Cermat dalam memeriksa hasil pengumpulan data
  - 4.5 Cermat dalam melakukan tindakan perbaikan jika terdapat penyimpangan
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Pengkoordinasian rencana survei dengan tim survei dan pihak terkait sesuai dengan program dan jadwal kerja.
  - 5.2 Pemeriksaan kelengkapan dan keabsahan data sekunder dan primer yang dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan perencanaan.

**KODE UNIT** : **M.711000.005.01**

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Analisis Kawasan Perencanaan Irigasi Rawa**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan, menentukan metode analisis, menganalisis hasil kompilasi data dan merumuskan hasil analisis.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi potensi dan permasalahan	<p>1.1 Rangkuman hasil survei dibandingkan dengan pola dan rencana pengelolaan wilayah sungai, <i>masterplan</i>, dan <i>feasibility studies</i>.</p> <p>1.2 Kemungkinan potensi dan permasalahan perencanaan irigasi rawa disusun berdasarkan jenis aspek perencanaan baik aspek teknis maupun aspek non teknis.</p> <p>1.3 Daftar potensi dan permasalahan perencanaan irigasi rawa ditabulasi sesuai dengan kelompok aspeknya.</p>
2. Menentukan metode analisis	<p>2.1 Tujuan dan kebutuhan melakukan analisis ditetapkan sesuai dengan kebutuhan perencanaan.</p> <p>2.2 Metode yang dapat digunakan untuk menganalisis diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan analisis.</p> <p>2.3 Metode analisis yang tepat guna mencapai tujuan analisis dipilih berdasarkan kebutuhan perencanaan.</p>
3. Menganalisis potensi dan permasalahan	<p>3.1 Aspek teknis dan non teknis yang perlu dipertimbangkan dalam membuat perencanaan irigasi rawa diuraikan berdasarkan tingkat potensi dan permasalahannya.</p> <p>3.2 Potensi dan permasalahan dibandingkan kesesuaiannya dengan kebutuhan perencanaan.</p> <p>3.3 Potensi dan permasalahan ditetapkan sesuai dengan kebutuhan perencanaan.</p>
4. Merumuskan hasil analisis	<p>4.1 Hasil analisis diuraikan dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya penolakan dari pihak terkait.</p> <p>4.2 Upaya untuk memperoleh umpan balik atas hasil analisis dari pihak</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>terkait dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.</p> <p>4.3 Rekomendasi untuk pertimbangan perencanaan irigasi rawa dibuat berdasarkan umpan balik dari pihak terkait.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok pada lingkup pekerjaan perencanaan irigasi rawa.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku pada jabatan kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa.
- 1.3 Aspek teknis terkait tentang hidrologi, hidrometeorologi dan hidrogeologi, dan topografi tanah, pasang surut, tanah pertanian dan kualitas air dan non teknis terkait demografi, sosial ekonomi dan budaya penduduk kawasan perencanaan.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data yang dilengkapi dengan perangkat lunak untuk analisis
- 2.1.2 Alat pencetak data untuk mencetak rumusan hasil analisis dan rekomendasi

##### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Ruang kerja
- 2.2.2 Dokumen *Masterplan* dan *Feasibility Studies*
- 2.2.3 Hasil kompilasi data

#### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dan perubahannya

- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya
  - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), dan perubahannya
  - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, dan perubahannya
  - 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa, dan perubahannya
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan perubahannya
4. Norma dan standar
- 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.1-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 1: Sumber daya air
  - 4.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.2-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 2: Sumber daya hutan spasial
  - 4.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.3-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 3: Sumber daya lahan spasial
  - 4.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6726-2001 tentang Peta dasar lingkungan pantai Indonesia skala 1:50 000

## **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 melakukan analisis kawasan perencanaan.
  - 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.711000.004.01 Melaksanakan Pengumpulan Data Sekunder dan Primer Irigasi Rawa
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 *Masterplan dan Feasibility Studies*
      - 3.1.2 Metode analisis
      - 3.1.3 Aspek teknis dan non teknis perencanaan irigasi rawa.
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Mengidentifikasi potensi dan permasalahan berdasarkan *Masterplan dan Feasibility Studies*
      - 3.2.2 Menggunakan perangkat lunak yang sesuai untuk melakukan analisis
      - 3.2.3 Mengolah umpan balik untuk membuat rekomendasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi potensi dan permasalahan terkait aspek teknis dan non teknis.
    - 4.2 Cermat dalam melakukan analisis.
5. Aspek kritis
    - 5.1 Pemilihan metode analisis yang tepat guna mencapai tujuan analisis berdasarkan kebutuhan perencanaan.
    - 5.2 Pelaksanaan upaya untuk memperoleh umpan balik atas hasil analisis dari pihak terkait sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

- KODE UNIT** : M.711000.006.01
- JUDUL UNIT** : **Membuat Perencanaan Awal (Sistem Makro dan Mikro) Irigasi Rawa**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam merumuskan kerangka desain awal, membuat sistem makro dan mikro, membuat perhitungan untuk perkiraan, membuat gambar rencana dan membuat dokumen rencana awal.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Merumuskan kerangka rancangan awal	1.1 Kriteria perancangan disusun berdasarkan rekomendasi pertimbangan perencanaan. 1.2 Komponen dasar dianalisis berdasarkan kriteria perancangan. 1.3 Rumusan konsep dasar perancangan dibuat sesuai dengan hasil analisis.
2. Membuat sistem makro dan mikro	2.1 Sistem makro dan mikro diuraikan berdasarkan rumusan konsep dasar perancangan. 2.2 Keterkaitan antara sistem makro dan mikro dianalisis berdasarkan kebutuhan perencanaan. 2.3 Gambar <i>layout</i> jaringan perencanaan irigasi rawa dibuat sesuai dengan hasil analisis.
3. Membuat rancangan untuk perkiraan dimensi	3.1 Sistem dan konfigurasi rancangan dibuat berdasarkan gambar <i>layout</i> jaringan perencanaan irigasi rawa. 3.2 Persyaratan teknis yang akan menjadi dasar membuat rancangan ditentukan sesuai dengan sistem dan konfigurasi rancangan 3.3 Gambar rancangan dibuat berdasarkan persyaratan teknis yang ditentukan. 3.4 Perkiraan dimensi dihitung berdasarkan gambar rancangan yang telah dibuat sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan.
4. Membuat gambar rencana awal	4.1 Format, skala dan standar gambar rencana awal ditentukan sesuai dengan kebutuhan perencanaan. 4.2 Daftar gambar rencana awal dibuat berdasarkan kebutuhan perencanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Rencana awal digambar berdasarkan perkiraan dimensi serta sesuai dengan format, skala dan standar yang ditentukan.
5. Membuat dokumen rencana awal	5.1 Gambar dan tulisan yang akan dimasukkan dalam dokumen rencana awal diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pembuatan dokumen. 5.2 Materi dokumen rencana awal disiapkan sesuai dengan format yang ditentukan. 5.3 Kelengkapan dokumen rencana awal diperiksa kesesuaiannya dengan daftar periksa.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan/atau berkelompok, pada lingkup pekerjaan sektor konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku dalam pekerjaan membuat perencanaan awal.
- 1.3 Komponen dasar perencanaan ini adalah kemampuan tanah menyimpan dan meloloskan air, volume dan kualitas air yang dibutuhkan.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat ukur

##### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Gambar rencana awal/konsep design
- 2.2.2 Daftar gambar yang akan diproduksi

#### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya

- 3.2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dan perubahannya
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya
  - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), dan perubahannya
  - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, dan perubahannya
  - 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa, dan perubahannya
  - 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan/atau perubahannya
4. Norma dan standar
    - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.1-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 1: Sumber daya air
    - 4.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.2-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 2: Sumber daya hutan spasial
    - 4.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.3-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 3: Sumber daya lahan spasial
    - 4.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6726-2001 tentang Peta dasar lingkungan pantai Indonesia skala 1:50 000

## **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 awal.
  - 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 Melakukan Analisis Kawasan Perencanaan Irigasi Rawa
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
    - 3.1 Pengetahuan
      - 3.1.1 Rancangan awal
      - 3.1.2 Sistem jaringan makro dan mikro
      - 3.1.3 Persyaratan teknis perencanaan
    - 3.2 Keterampilan
      - 3.2.1 Menghitung berdasarkan persyaratan teknis
      - 3.2.2 Mengoperasikan alat bantu/*software* (perangkat lunak) untuk menghasilkan gambar rancangan dan tulisan
      - 3.2.3 Menyiapkan materi dokumen rencana awal
4. Sikap kerja yang diperlukan
    - 4.1 Cermat dalam mengoperasikan program *software* sebagai alat bantu perancangan.
    - 4.2 Cermat dalam membuat perhitungan dengan menggunakan alat bantu/*software* (perangkat lunak).
    - 4.3 Cermat dalam menyiapkan gambar dan materi dokumen rencana awal.
5. Aspek kritis
    - 5.1 Pembuatan gambar *layout* jaringan perencanaan irigasi rawa sesuai hasil analisis.

5.2 Penghitungan perkiraan dimensi berdasarkan gambar rancangan yang telah dibuat.

**KODE UNIT : M.711000.007.01**

**JUDUL UNIT : Membuat Perencanaan Terperinci (*Detail Engineering Design*) Irigasi Rawa**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat gambar rancangan dan perhitungan terperinci yang didahului dengan membuat model dan analisis rancangan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengevaluasi rencana awal	1.1 Rencana awal, data detail dan hasil analisis potensi dan permasalahan disiapkan sesuai dengan kebutuhan evaluasi. 1.2 Rencana awal dibandingkan kesesuaiannya dengan data detail dan hasil analisis potensi dan permasalahan. 1.3 Rangkuman hasil evaluasi dibuat berdasarkan hasil analisis dengan menunjukkan kesalahan dan perbaikan yang perlu dilakukan.
2. Membuat perhitungan terperinci	2.1 Perbaikan rencana awal yang harus dilakukan ditentukan berdasarkan rangkuman hasil evaluasi. 2.2 Perbaikan gambar yang berkaitan dengan dimensi dibuat sesuai dengan kesalahan yang diperbaiki. 2.3 Dimensi dihitung sesuai dengan persyaratan teknis.
3. Membuat model dan analisis rancangan	3.1 Elemen terkait struktur, material maupun dimensi yang digunakan dalam rancangan disiapkan sesuai dengan kebutuhan model yang akan dibuat. 3.2 Model rancangan yang diperlukan untuk melakukan perhitungan dibuat sesuai dengan metode pengujian yang akan dilakukan. 3.3 Analisis perhitungan dibuat berdasarkan pengujian atas model yang dibuat. 3.4 Hasil analisis pengujian model diperiksa kesesuaiannya dengan kriteria perencanaan awal.
4. Membuat gambar terperinci	4.1 Format, skala dan standar gambar terperinci yang akan dibuat, ditetapkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. 4.2 Daftar gambar terperinci perencanaan dibuat sesuai dengan kebutuhan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	pembuatan gambar dan hasil analisis. 4.3 Gambar terperinci disajikan berdasarkan hasil perhitungan dan analisis pengujian model.
5. Memeriksa dokumen <i>bill of quantity</i> (BOQ) dan RAB	5.1 Volume setiap jenis pekerjaan dihitung berdasarkan gambar terperinci sebagai dasar perbandingan BOQ. 5.2 Analisis harga satuan pekerjaan dalam RAB dibandingkan kesesuaiannya dengan acuan yang digunakan khususnya dengan harga setempat 5.3 Rekomendasi atas kewajaran dan/atau ketidakwajaran BOQ dan RAB dibuat sesuai dengan hasil analisis
6. Menyusun dokumen terperinci perancangan	6.1 Gambar dan tulisan yang akan dimasukkan dalam dokumen terperinci perancangan disiapkan sesuai dengan standar yang berlaku. 6.2 Materi yang telah tersedia dipilih sesuai dengan urutan sebagai bahan dokumen terperinci perancangan. 6.3 Dokumen terperinci perancangan diperiksa kelengkapannya.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu ataupun kelompok pada pekerjaan sektor konstruksi.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku dalam pekerjaan membuat detail *engineering design* melalui permodelan baik matematis maupun fisik bila dibutuhkan.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 *Software* program perancangan sistem mikro dan makro

##### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Ruang kerja yang memadai
- 2.2.2 Brosur, *leaflet*, dan semua informasi terkait
- 2.2.3 ATK

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, dan perubahannya
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan perubahannya
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), dan perubahannya
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang, dan perubahannya
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa, dan perubahannya
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan perubahannya

### 4. Norma dan standar

- 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.1-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 1: Sumber Daya Air
- 4.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.2-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 2: Sumber daya hutan spasial
- 4.3 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6728.3-2001 tentang Penyusunan neraca sumber daya – Bagian 3: Sumber daya lahan spasial
- 4.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 19-6726-2001 tentang Peta dasar lingkungan pantai Indonesia skala 1:50 000

## **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 *detail engineering design*.

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 Perencanaan Awal Irigasi Rawa

## 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode pembuatan gambar detail perencanaan teknis (*detail engineering design*) sistem irigasi rawa

3.1.2 Model dan analisis rancangan terperinci

3.1.3 Teknik pembuatan rancangan terperinci dan dokumen terperinci rancangan

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengevaluasi kesesuaian rencana awal dengan analisis potensi dan permasalahan.

3.2.2 Menggunakan *software* untuk membuat perhitungan terperinci.

3.2.3 Membuat gambar terperinci.

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam membuat perhitungan terperinci.

4.2 Cermat dalam melakukan analisis perhitungan terperinci.

## 5. Aspek kritis

5.1 Pembuatan analisis perhitungan berdasarkan pengujian atas model yang dibuat.

5.2 Pembuatan gambar terperinci berdasarkan hasil perhitungan dan analisis pengujian model.

**KODE UNIT : M.711000.008.01**

**JUDUL UNIT : Membuat Panduan Rencana Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Rawa**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat menyiapkan dokumen rencana operasi dan pemeliharaan, membuat urutan kegiatan rencana.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan dokumen rencana kegiatan operasi dan pemeliharaan	1.1 Format diagram kegiatan operasi dan pemeliharaan disiapkan sesuai dengan dokumen dan kebutuhan pembuatan panduan. 1.2 Gambar rencana terperinci yang terkait dengan kegiatan pemeliharaan dipilih sesuai dengan perkiraan pengoperasian irigasi rawa. 1.3 Garis besar rencana operasi dan pemeliharaan dibuat sesuai dengan tujuan perencanaan irigasi rawa.
2. Membuat urutan rencana operasi dan pemeliharaan	2.1 Daftar kegiatan rencana operasi dan pemeliharaan diuraikan berdasarkan kebutuhan pemeliharaan. 2.2 Jadwal rencana operasi dan pemeliharaan dibuat sesuai dengan perkiraan rencana operasi dan daya tahan jaringan irigasi rawa. 2.3 Kebutuhan sumber daya penunjang operasi dan pemeliharaan ditetapkan sesuai dengan jadwal.
3. Menyusun panduan kegiatan operasi dan pemeliharaan	3.1 Kerangka panduan kegiatan operasi dan pemeliharaan ditentukan berdasarkan kebutuhan sumber daya. 3.2 Panduan kegiatan operasi dan pemeliharaan disusun sesuai dengan tolak ukur yang ditetapkan. 3.3 Panduan kegiatan operasi dan pemeliharaan diperiksa kelengkapannya sesuai dengan standar yang berlaku.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu ataupun kelompok pada pekerjaan sektor konstruksi.

- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk jabatan kerja ahli teknik perencanaan irigasi rawa.
  - 1.3 Unit kompetensi ini menyediakan instrumen survei yang berisi indikator tata cara dan metode survei yang diperlukan sebelum menentukan kegiatan operasi dan pemeliharaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Alat pencetak data
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Data Perencanaan
      - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa, dan perubahannya
    - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan perubahannya
4. Norma dan standar
    - 4.1 Ketentuan atau peraturan baku tentang Sistem Perencanaan Rawa

## **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 panduan rencana operasi dan pemeliharaan.
  - 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.711000.007.01 Membuat Perencanaan Terperinci (*Detail Engineering Design*) Irigasi Rawa
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
- 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metoda penyusunan panduan
    - 3.1.2 Keperluan kegiatan operasi dan pemeliharaan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membuat garis besar rencana operasi dengan jelas
    - 3.2.2 Membuat kuesioner survei operasi dan pemeliharaan
    - 3.2.3 Membuat rencana kebutuhan sumber daya
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Cermat dalam menyiapkan dokumen rencana.
  - 4.2 Teliti dalam membuat panduan kegiatan operasi dan pemeliharaan.
  - 4.3 Cermat dalam membuat program kerja.
5. Aspek kritis
- 5.1 Penguraian daftar kegiatan rencana operasi dan pemeliharaan berdasarkan kebutuhan pemeliharaan.
  - 5.2 Penyusunan panduan kegiatan operasi dan pemeliharaan sesuai tolak ukur yang ditetapkan.

- KODE UNIT** : **M.711000.009.01**
- JUDUL UNIT** : **Membuat Laporan Perencanaan Irigasi Rawa**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat laporan perencanaan mulai dari mengidentifikasi jenis-jenis laporan dan substansi masing-masing laporan, menyusun sistematika dan melakukan penyusunan masing-masing jenis laporan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan bahan laporan	1.1 Dokumen pekerjaan dikumpulkan sesuai dengan urutan waktu proses perencanaan. 1.2 Dokumen pekerjaan dikelompokkan sesuai dengan jenisnya. 1.3 Bahan-bahan yang akan dimasukkan dalam laporan dipilih sesuai dengan kebutuhan dari dokumen-dokumen pekerjaan.
2. Menentukan sistematika laporan	2.1 Jenis laporan dipilih sesuai dengan tahapan pekerjaan. 2.2 Substansi laporan ditentukan berdasarkan jenis laporan. 2.3 Sistematika penyusunan laporan dibuat sesuai dengan jenis laporan.
3. Menyusun laporan	3.1 Bahan substansi laporan diperiksa kelengkapannya sesuai dengan daftar periksa. 3.2 Laporan disusun berdasarkan sistematika yang telah ditentukan. 3.3 Laporan hasil perencanaan irigasi rawa yang telah disetujui, didokumentasikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi substansi laporan, menentukan sistematika laporan, dan menyusun laporan, yang digunakan untuk membuat laporan perencanaan.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat pencetak data

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis dan Kantor (ATK)

2.2.2 Dokumen teknis perencanaan

2.2.3 Draft dan gambar-gambar perencanaan

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air, dan perubahannya

## 4. Norma dan standar

4.1 Kode Etik Profesi dari Asosiasi Profesi

4.2 Prosedur Operasional Standar (POS) tentang Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Rawa yang berlaku dan/atau perubahannya

4.3 Petunjuk Manual tentang Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Rawa yang berlaku dan/atau perubahannya

4.4 Standar penyusunan laporan

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat laporan perencanaan irigasi rawa.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: tes tertulis, tes lisan/wawancara, portofolio, tes praktik/simulasi/peragaan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

2.1 M 711000.008.01 Membuat Panduan Rencana Operasi dan Pemeliharaan Irigasi Rawa

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan:

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Macam-macam dokumen pekerjaan

3.1.2 Jenis-jenis laporan

3.1.3 Substansi masing-masing jenis laporan

3.1.4 Sistematika masing-masing jenis laporan

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengumpulkan dokumen-dokumen pekerjaan

3.2.2 Melakukan klasifikasi dokumen-dokumen pekerjaan sesuai jenisnya

3.2.3 Memilih bahan-bahan yang akan dimasukkan dalam laporan

3.2.4 Memilih jenis laporan sesuai dengan tahapan pekerjaan

3.2.5 Membuat sistematika penyusunan laporan sesuai dengan jenis laporan

3.2.6 Menyusun laporan berdasarkan sistematika yang telah ditentukan

3.2.7 Memeriksa kembali kebenaran laporan yang telah disusun

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengumpulkan dan mengklasifikasi dokumen-dokumen pekerjaan.

4.2 Cermat dalam menentukan substansi laporan.

4.3 Teliti dalam menyusun laporan berdasarkan sistematika yang telah ditentukan.

4.4 Cermat dalam memeriksa kembali kebenaran laporan yang telah disusun.

### 5. Aspek kritis

5.1 Penyusunan laporan berdasarkan sistematika yang telah ditentukan.

5.2 Pendokumentasian laporan hasil perencanaan irigasi rawa yang telah disetujui, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

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 pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa 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 24 Februari 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI