



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 81 TAHUN 2015**

**TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL  
PADA JABATAN KERJA PELAKSANA OPERASI DAN PEMELIHARAAN  
BENDUNGAN TIPE URUKAN**

**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 Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Tipe Urukun;
- 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 Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil

pada Jabatan Kerja Pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Tipe Urukun yang diselenggarakan tanggal 9 Oktober 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 Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Tipe Urukun, 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 4 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

## LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 81 TAHUN 2015

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI  
GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN  
SIPIIL PADA JABATAN KERJA PELAKSANA  
OPERASI DAN PEMELIHARAAN BENDUNGAN TIPE  
URUKAN

### 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 mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

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

1. Pasal 3 huruf (b) 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 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 Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut di atas 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 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 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. Bendungan

Bendungan adalah bangunan yang berupa urukan tanah, urukan batu, beton, dan/atau pasangan batu yang dibangun selain untuk menahan dan menampung air, dapat pula dibangun untuk menahan dan menampung limbah tambang (*tailing*), atau menampung lumpur sehingga terbentuk waduk.

#### 12. Operasi dan Pemeliharaan Bendungan

Operasi dan Pemeliharaan Bendungan adalah kegiatan yang meliputi operasi, pemeliharaan, dan penanggulangan darurat bendungan.

#### 13. Pemeliharaan Bendungan

Pemeliharaan Bendungan adalah upaya menjaga dan mengamankan bendungan agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya.

#### 14. Petunjuk Teknis dalam RTD

Petunjuk Teknis dalam RTD adalah dokumen Prosedur Operasional Standar yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah setempat berkaitan dengan adanya kegiatan tindakan darurat keamanan bendungan dan berisi uraian kegiatan dalam menghadapi darurat bencana pada bendungan.

### 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 ndalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

### D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional pada Kegiatan Penyusunan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI)

Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pembinaan Konstruksi Nomor 25/KPTS/Kk/2013 tanggal 10 Mei 2013, selaku Pengarah Komite Standar Kompetensi

Susunan Komite Standar Kompetensi sebagai berikut:

NO	NAMA	INSTANSI/ INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA/ TIM
1	Ir. Hedyanto W. Husaini, MSCE, M.Si.	Kepala Badan Pembinaan Konstruksi	Pengarah
2	Tri Djoko Walujo, M.Eng.Sc.	Sekretaris BP 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 Hazar Zubir, M.T.	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi	Sekretaris
6	Kunjung Masehat, S.H., M.M.	Direktur Standarisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Ditjen Bina Lattas, Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi	Anggota
7	Ir.Yaya Supriyatna, M.Eng.Sc.	Komite Hukum LPJKN	Anggota
8	Ir. Harry Purwantara	Komite Standarisasi Kompetensi TK dan Kemampuan BU Lembaga Pengembang an Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/ INSTITUSI	JABATAN DALAM PANITIA/ TIM
9	Ir. Drs. Asrizal Tatang	Komisi Sertifikasi dan Lisensi Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
10	Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng.	Komisi Pengendalian Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
11	Aca Ditamihardja	Praktisi	Anggota
12	Dr. Ir. Azrar Hadi Ramli. Ph. D.	Perguruan Tinggi	Anggota
13	Ir. Haryo Wibisono	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
14	Ir. Tonny Warsono	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
15	Ir. Bachtiar Siradjuddin, M.M.	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota
16	Cipie T. Makmur	Asosiasi Profesi	Anggota

## 2. Tim Perumus SKKNI

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan kontrak perjanjian kerja Nomor 01/KONTRAK/PPK2/Kt/2013 tanggal 15 Mei 2013

Susunan Tim Perumus sebagai berikut:

NO	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Ir. Marsiano, M.Sc.	PT. Prospera CE	Ketua
2.	Ir. Iwa R	PT. Prospera CE	Anggota
3.	Ir. T. Ade Nur J	PT. Jagat Rona S	Anggota
4.	Ir. Metrival	PT. Jagat Rona S	Anggota

### 3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan Tim Verifikasi dibentuk berdasarkan Kepala Satuan Kerja Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Nomor 13/KPTS/SATKER/Kt/2013 tanggal 16 Mei 2012 Susunan Tim Verifikasi sebagai berikut:

NO.	NAMA	JABATAN DALAM KEMENTERIAN/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Adlin, M.E	Pusbin KPK	Ketua
2.	Januar Munlait, S.T., M.Tech.	Pusbin KPK	Sekretaris
3.	Eka Prasetyawati, S.T., M.Tech.	Pusbin KPK	Anggota
4.	Chairul Salam, S.T.	Pusbin KPK	Anggota
5.	Dwi Asika Sari, S.T., M.Tech.	Pusbin KPK	Anggota
6.	Aca Ditamihardja, M.E.	Praktisi	Anggota
7.	Ir. Sudj atmiko, Dipl. HE	Widyaiswara PU	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
Mengelola dan mengoordinasi pelaksanaan pekerjaan yang berkaitan dengan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan	Pengembangan diri dan fungsi umum pekerjaan	Pengembangan diri	Menerapkan komunikasi dan kerja Sama di tempat kerja
		Fungsi umum pekerjaan	Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja pada pekerjaan pemeliharaan bendungan
			Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	Melaksanakan operasi dan pemeliharaan bendungan	Melaksanakan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan	Melakukan persiapan pekerjaan
			Melaksanakan pekerjaan operasi bendungan
			Melaksanakan pekerjaan pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkap
			Melaksanakan pekerjaan pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi
		Melaksanakan penanggulangan darurat bendungan	Melaksanakan penanggulangan darurat bendungan

B. Daftar Unit Kompetensi

Kompetensi Kerja Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan terdiri dari:

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.429110.001.01	Melaksanakan Keselamatan, Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Pemeliharaan Bendungan
2.	F.429110.002.01	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja
3.	F.429110.003.01	Melakukan Persiapan Pekerjaan Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan beserta Bangunan Pelengkap
4.	F.429110.004.01	Melaksanakan Pekerjaan Operasi Bendungan
5.	F.429110.005.01	Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan Bendungan, Waduk dan Bangunan

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
		Pelengkapannya
6.	F.429110.006.01	Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan Peralatan Instrumentasi dan Hidroklimatologi
7.	F.429110.007.01	Melaksanakan Penanggulangan/Perbaikan Darurat Bendungan
8.	F.429110.008.01	Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan

### C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT** : **F.429110.001.01**

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Keselamatan, Kesehatan Kerja pada Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) selama melakukan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi peraturan dan dokumen Keselamatan, Kesehatan Kerja (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 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.
  - 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 Pengamanan 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 dan Kesehatan Kerja atau penggantinya, berikut peraturan turunannya yang terkait
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan perubahannya
  - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Indonesia Nomor 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) 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 mengungkapkan 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 pada pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

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 : F.429110.002.01**

**JUDUL UNIT : Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan dan melakukan komunikasi di tempat kerja dalam pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menginterpretasikan informasi di tempat kerja	1.1 Informasi yang terkait dengan tugas baik verbal maupun tulisan diidentifikasi untuk memastikan berasal dari sumber yang benar. 1.2 Pertanyaan disampaikan untuk memperoleh informasi tambahan dan pemahaman terhadap instruksi yang diberikan sesuai prosedur. 1.3 Media penyampaian informasi dipilih sesuai prosedur.
2. Melakukan koordinasi dengan unit-unit terkait	2.1 Jadwal koordinasi disusun sesuai dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan. 2.2 Materi koordinasi dibuat sesuai dengan kebutuhan. 2.3 Materi dipresentasikan pada unit-unit terkait. 2.4 Koordinasi dengan pihak terkait dilakukan sesuai dengan jadwal.
3. Melakukan kerjasama dalam kelompok kerja	3.1 Tujuan kelompok kerja diidentifikasi berdasarkan sumber yang benar. 3.2 Tugas dan tanggung jawab individu dalam kelompok kerja diidentifikasi untuk mencapai kinerja yang efektif dan efisien. 3.3 Tugas dan tanggung jawab dalam kelompok kerja dilakukan sesuai dengan tujuan kelompok kerja.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.

1.2 Unit ini berlaku dalam menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan,

mengomunikasikan instruksi kerja, melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait.

1.3 Kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam melakukan komunikasi, baik dalam menerima informasi, melakukan koordinasi, dan hubungan dalam kelompok kerja.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat komunikasi

2.1.2 Alat pengolah data

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis Kantor

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

4.1 Prosedur Operasi Standar (POS) tentang tata cara komunikasi

## **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 mengungkapkan 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 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 F.429110.001.01 Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Pekerjaan Pemeliharaan Bendungan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan
    - 3.1.2 Media informasi
    - 3.1.3 Metode komunikasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan *software* untuk pembuatan presentasi
    - 3.2.2 Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang terkait dengan pelaksanaan pekerjaan
    - 3.2.3 Mengoordinasikan/berkomunikasi dengan tim kerja dan pihak-pihak terakit
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam mengomunikasikan pekerjaan sesuai dengan prosedur
  - 4.2 Cermat dalam berkomunikasi dengan pihak terkait dalam pelaksanaan pekerjaan
  - 4.3 Disiplin dalam melakukan koordinasi pelaksanaan pekerjaan
5. Aspek kritis
  - 5.1 Identifikasi informasi yang terkait dengan tugas baik verbal maupun tulisan untuk memastikan berasal dari sumber yang benar
  - 5.2 Pelaksanaan koordinasi antar unit terkait sesuai dengan jadwal

- KODE UNIT** : **F.429110.003.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Persiapan Pekerjaan Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Beserta Bangunan Pelengkapannya**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan seorang Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan dalam menentukan mengidentifikasi dokumen pekerjaan, melakukan survei lokasi, menentukan metode kerja, material, peralatan, dan tenaga kerja, membuat jadwal pelaksanaan, melakukan pengamanan bendungan, dan menyiapkan alat bantu kerja, peralatan, dan tenaga kerja dalam melakukan persiapan pekerjaan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi dokumen kontrak konstruksi bendungan	1.1 Dokumen kontrak yang terkait dengan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan diinventarisasi. 1.2 Dokumen kontrak yang terkait lingkup pekerjaan, waktu, tenaga, produk, gambar kerja, dan spesifikasi teknis diperiksa kelengkapannya sesuai dengan jenis dokumen kontrak. 1.3 Hasil pemeriksaan dirangkum untuk melakukan pekerjaan selanjutnya.
2. Melakukan peninjauan lokasi pekerjaan	2.1 Rencana peninjauan lokasi dibuat sesuai dengan kerangka acuan kerja. 2.2 Kesiapan tim dan peralatan diperiksa sesuai dengan acuan kerja dan spesifikasi teknis. 2.3 Pendataan lokasi kerja terkait dengan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan dilakukan. 2.4 Hasil peninjauan lokasi diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen pekerjaan. 2.5 Laporan hasil peninjauan lokasi disusun berdasarkan hasil peninjauan lokasi kejadian dokumen pekerjaan.
3. Menentukan metode kerja, material, peralatan, dan tenaga kerja sesuai dengan	3.1 Potensi kesulitan di lokasi pekerjaan diperiksa berdasarkan spesifikasi teknis dan gambar kerja. 3.2 Alat kerja yang akan digunakan

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
situasi dan kondisi lapangan	<p>ditentukan berdasarkan kebutuhan kerja.</p> <p>3.3 Angka Kebutuhan Nyata Operasi dan Pemeliharaan (AKNOP) dihitung sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>3.4 Metode kerja disusun berdasarkan waktu, mutu, tenaga kerja, dan AKNOP.</p>
4. Membuat jadwal rinci pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan	<p>4.1 Volume pekerjaan, rasio kemampuan tenaga kerja, waktu kerja operasi dan pemeliharaan, dan penanggulangan darurat bendungan dihitung sesuai dengan dokumen kontrak.</p> <p>4.2 Rasio kemampuan tenaga dan peralatan kerja dikelompokkan sesuai dengan jenis pekerjaan.</p> <p>4.3 Jadwal pelaksanaan operasi dan pemeliharaan bendungan disusun.</p>
5. Melakukan pengamanan material dan kantor direksi di lokasi pekerjaan	<p>5.1 Tempat yang aman untuk penyimpanan material, peralatan, dan kantor direksi diidentifikasi.</p> <p>5.2 Tempat pengamanan material ditentukan berdasarkan kriteria lokasi.</p> <p>5.3 Tempat penyimpanan material, peralatan, dan kantor direksi dilokasi dibuat.</p>
6. Menyiapkan material, alat bantu kerja, dan tenaga kerja untuk pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan	<p>6.1 Jumlah dan mutu material, alat bantu kerja, dan tenaga kerja yang digunakan untuk pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan diperiksa sesuai dengan kebutuhan di lokasi kerja.</p> <p>6.2 Pendistribusian material, alat bantu kerja, dan tenaga kerja untuk pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan di lokasi yang akan dikerjakan diawasi.</p> <p>6.3 Daftar penggunaan material, alat bantu kerja, dan tenaga kerja untuk pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan di lokasi kerja dievaluasi.</p>

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berfokus pada kompetensi seorang Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan dalam lingkungan kerja yang memadai untuk menyiapkan rencana kerja pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

1.2 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan persiapan kerja yang dilakukan Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan tepat sasaran dan berfungsi sebagai alat kendali pada saat melaksanakan pekerjaan tersebut. Adapun beberapa tugas yang dilaksanakan antara lain:

- 1.2.1 Mengidentifikasi dokumen kontrak pelaksanaan pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan;
- 1.2.2 Melakukan peninjauan lokasi pekerjaan;
- 1.2.3 Menentukan metode kerja, material, peralatan, dan tenaga kerja sesuai dengan situasi dan kondisi lapangan;
- 1.2.4 Membuat jadwal rinci pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan;
- 1.2.5 Melakukan pengamanan material dan *direksi kit* di lokasi pekerjaan;
- 1.2.6 Menyiapkan material, alat bantu kerja, dan tenaga kerja untuk pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat hitung (kalkulator)
- 2.1.4 *Global Positioning System* (GPS)
- 2.1.5 Alat dokumentasi

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Peralatan kerja untuk peninjauan lokasi bendungan
- 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.3 Format data hasil survei
- 2.2.4 Gambar kerja dan spesifikasi teknis bendungan
- 2.2.5 Daftar analisa harga satuan
- 2.2.6 Daftar Harga Patokan Setempat (HPS) mengenai material dan tenaga kerja daerah setempat

3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
  - 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, dan perubahannya
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.4 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 42 tahun 2008 tentang Pengelola Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan, dan perubahannya
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 49/PRT/1990 tentang Tata cara dan Persyaratan Izin menggunakan Air atau Sumber Air, dan perubahannya
  - 3.9 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 98 tahun 2003 tentang Organisasi Keamanan Bendungan, dan perubahannya
  - 3.10 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 384/KPTS/M/2004 tentang Pedoman Teknis Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi Bendungan, dan perubahannya
  - 3.11 Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya Air Nomor 05/KPTS/2003 tentang Pedoman Kajian Keamanan Bendungan, Pedoman Kriteria Umum Desain Bendungan, Pedoman Inspeksi dan Evaluasi Keamanan bendungan, dan perubahannya
4. Norma dan standar
  - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 1731-1989-F tentang Pedoman Keamanan Bendungan
  - 4.2 Daftar HPS material bangunan dan tenaga kerja daerah setempat

## **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 mengungkapkan 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 persiapan pekerjaan pelaksanaan operasi dan pemeliharaan bendungan beserta bangunan pelengkapannya.

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 F.429110.002.01 Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama Tempat Kerja

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode kerja operasi dan pemeliharaan bendungan

3.1.2 Analisis kebutuhan tenaga kerja

3.1.3 Analisa biaya pekerjaan pemeliharaan bendungan

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoptimalkan harga satuan untuk setiap item pekerjaan, khususnya biaya material/bahan, peralatan dan tenaga kerja

3.2.2 Membuat jadwal yang sesuai dengan situasi dan kondisi pekerjaan, terkait dengan sumber daya yang ada

3.2.3 Membuat jadwal penerimaan dan pemasukan peralatan, material dan tenaga kerja serta biaya/dana berdasarkan

rencana anggaran biaya pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan disiplin dalam menyusun strategi dan metode kerja terhadap waktu, mutu, biaya dan tenaga kerja
- 4.2 Cermat dan disiplin dalam menetapkan metode kerja, material, peralatan dan tenaga kerja yang akan diterapkan sesuai dengan kondisi lapangan
- 4.3 Teliti dan disiplin dalam menyusun jadwal pelaksanaan dalam bentuk instrumen rencana yang telah disiapkan
- 4.4 Cermat dan disiplin dalam membuat tempat penyimpanan material pada lokasi yang aman dan membuat pengamanan bendungan

5. Aspek kritis

- 5.1 Penetapan metode kerja, material, peralatan dan tenaga kerja
- 5.2 Penyusunan jadwal pelaksanaan dalam bentuk instrumen rencana yang telah disiapkan

**KODE UNIT : F.429110.004.01**

**JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Operasi Bendungan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan monitoring instrumentasi bendungan dan hidroklimatologi, verifikasi pemanfaat/pengguna bendungan, pengaturan tinggi permukaan air dengan tujuan pelaksanaan pekerjaan operasi bendungan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melaksanakan monitoring instrumentasi bendungan dan hidroklimatologi	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Prosedur Operasional Standar (POS) dan borang operasi bendungan disiapkan.</li><li>1.2 Angka pengukuran pada tiap-tiap instrumentasi, dicatat.</li><li>1.3 Hasil pencatatan instrumentasi dan hidroklimatologi dirangkum.</li><li>1.4 Laporan hasil pencatatan dibuat untuk atasan.</li></ul>
2. Melakukan identifikasi pemanfaat/pengguna air bendungan	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Pengguna/pemanfaat air bendungan diinventarisasi sesuai dengan petunjuk teknis.</li><li>2.2 Daftar kebutuhan pengguna dibuat sesuai dengan format yang ditentukan.</li><li>2.3 Rencana kegiatan penggunaan bendungan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.</li><li>2.4 Laporan kegiatan penggunaan bendungan dibuat sesuai dengan format yang ditentukan.</li></ul>
3. Melakukan pengaturan tinggi permukaan air	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Perintah pemilihan Pola Operasi Bendungan diidentifikasi.</li><li>3.2 Prosedur Operasional Standar (POS) dan daftar pengamatan berkala disiapkan.</li><li>3.3 Tenaga kerja disiapkan.</li><li>3.4 Pengamatan permukaan air dilakukan sesuai dengan prosedur operasional standar.</li><li>3.5 Buka tutup pintu air di instruksikan kepada tenaga kerja.</li><li>3.6 Tindakan darurat terkait dengan kemacetan pintu dilakukan.</li><li>3.7 Pengamatan kondisi permukaan air setelah buka tutup pintu air dilakukan.</li><li>3.8 Hasil pengamatan dicatat.</li><li>3.9 Laporan hasil pengaturan tinggi muka</li></ul>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	air dibuat sesuai dengan format yang ditentukan.

## BATASAN VARIABEL

### 1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berfokus pada kompetensi seorang Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan dalam lingkungan kerja yang memadai untuk melaksanakan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

1.2 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan pengoperasian bendungan yang dilakukan Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan yang tepat sasaran dan berfungsi sebagai alat kendali pada saat melaksanakan pekerjaan tersebut. Adapun beberapa tugas yang dilaksanakan antara lain:

- 1.2.1 Melaksanakan monitoring instrumentasi bendungan dan hidroklimatologi;
- 1.2.2 Melakukan identifikasi pemanfaat/pengguna bendungan;
- 1.2.3 Melakukan pengaturan tinggi permukaan air;

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat hitung (kalkulator)
- 2.1.4 Alat dokumentasi

#### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Peralatan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan (alat ukur/peralatan mekanik/meteran)
- 2.2.2 Prosedur Operasional Standar (POS)
- 2.2.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.4 Borang
- 2.2.5 Format data laporan

3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
  - 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, dan perubahannya
  - 3.3 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.4 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 42 tahun 2008 tentang Pengelola Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan, dan perubahannya
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 49/PRT/1990 tentang Tata cara dan Persyaratan izin menggunakan Air atau Sumber Air, dan perubahannya
  - 3.9 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 98 tahun 2003 tentang Organisasi Keamanan Bendungan, dan perubahannya
  - 3.10 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 384/KPTS/M/2004 tentang Pedoman Teknis Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi Bendungan, dan perubahannya
  - 3.11 Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya Air Nomor 05/KPTS/2003 tentang Pedoman Kajian Keamanan Bendungan, Pedoman Kriteria Umum Desain Bendungan, Pedoman Inspeksi dan Evaluasi Keamanan bendungan, dan perubahannya
4. Norma dan standar
  - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 1731-1989-F tentang Pedoman Keamanan Bendungan

## **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 mengungkapkan 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 operasi bendungan.

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 F.429110.002.01 Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode kerja pengoperasian bendungan

3.1.2 Analisis pemanfaat/pengguna bendungan

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengukur dan/atau membaca tinggi permukaan air

3.2.2 Memeriksa bacaan alat ukur instrumentasi dan hidroklimatologi

3.2.3 Mencatat hasil pengukuran dan pemeriksaan pada *form* yang sudah ada

3.2.4 Memeriksa peralatan mekanikal dan elektrik

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan disiplin dalam melakukan inventarisasi pengguna/pemanfaat air bendungan

- 4.2 Teliti dan disiplin dalam membaca alat instrumentasi dan hidroklimatologi
  - 4.3 Cermat dan disiplin dalam melakukan pengamatan muka air bendungan
5. Aspek kritis
- 5.1 Pengamatan permukaan air dalam rangka pengaturan tinggi permukaan air

**KODE UNIT : F.429110.005.01**

**JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan Bendungan, Waduk dan Bangunan Pelengkapannya**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan perawatan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, pekerjaan perbaikan prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, dan melakukan pekerjaan penggantian prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, dan melakukan evaluasi pekerjaan perbaikan yang belum sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pekerjaan perawatan bendungan sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja	<p>1.1 Data pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, disiapkan.</p> <p>1.2 Kondisi bendungan yang perlu perawatan rutin dan berkala dijelaskan kepada tenaga kerja.</p> <p>1.3 Perawatan rutin dan berkala prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, sesuai Kerangka Acuan Kerja dan spesifikasi teknis diinstruksikan kepada tenaga kerja.</p> <p>1.4 Pekerjaan perawatan dimonitor dalam rangka menjaga kelestarian fungsi Daerah Aliran Sungai (DAS).</p> <p>1.5 Hasil pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala diperiksa.</p> <p>1.6 Catatan dan daftar cacat (<i>defect list</i>) hasil pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala dibuat.</p>
2. Melakukan pekerjaan perbaikan prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja	<p>2.1 Pekerjaan perbaikan prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya diidentifikasi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dibuat dalam bentuk <i>checklist</i>/format pemeriksaan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Pekerjaan perbaikan dijelaskan dan diinstruksikan kepada tenaga kerja. 2.4 Hasil pelaksanaan pekerjaan perbaikan prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap diperiksa. 2.5 Catatan dan daftar cacat hasil pelaksanaan pekerjaan perbaikan prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap dibuat.
3. Melakukan pekerjaan penggantian prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap, sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja	3.1 Data untuk pelaksanaan penggantian prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap disiapkan. 3.2 Lokasi prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap yang perlu penggantian peralatan dijelaskan kepada tenaga kerja. 3.3 Pelaksanaan penggantian prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap sesuai Kerangka Acuan Kerja dan spesifikasi teknis diinstruksikan kepada tenaga kerja. 3.4 Hasil pelaksanaan pekerjaan penggantian prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkap diperiksa sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja. 3.5 Catatan dan daftar cacat hasil pelaksanaan pekerjaan penggantian dibuat sesuai dengan hasil pemeriksaan pelaksanaan pekerjaan.
4. Melakukan evaluasi dan perbaikan pekerjaan yang belum sesuai dengan spesifikasi teknis	4.1 Pekerjaan yang belum sesuai dengan spesifikasi teknis diinventarisasi berdasarkan catatan dan daftar cacat. 4.2 Kondisi daftar cacat dijelaskan kepada tenaga kerja. 4.3 Pelaksanaan pekerjaan sesuai daftar cacat diinstruksikan kepada tenaga kerja. 4.4 Catatan dan dokumentasi hasil pekerjaan perbaikan sesuai dengan daftar cacat dibuat.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berfokus pada pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkap dalam pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan bendungan.

1.2 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan memenuhi kompetensi Pelaksana Pekerjaan Pemeliharaan Bendungan, Waduk dan Bangunan Pelengkapannya dalam melakukan pekerjaan pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, antara lain:

1.2.1 Melakukan pekerjaan perawatan bendungan sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja;

1.2.2 Melakukan pekerjaan perbaikan prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja;

1.2.3 Melakukan pekerjaan penggantian prasarana bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya, sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja;

1.2.4 Melakukan evaluasi dan perbaikan pekerjaan yang belum sesuai spesifikasi teknis.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat pencetak data

2.1.3 Alat hitung (kalkulator)

2.1.4 GPS

2.1.5 Alat dokumentasi

2.1.6 Alat ukur

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor

2.2.3 Daftar peralatan dan bahan

2.2.4 Data kebutuhan tenaga kerja

## 3. Peraturan yang diperlukan

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

- 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, dan perubahannya
  - 3.3 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.4 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.5 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 42 tahun 2008 tentang Pengelola Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan, dan perubahannya
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 49/PRT/1990 tentang Tata cara dan Persyaratan Izin menggunakan Air atau Sumber Air, dan perubahannya
  - 3.9 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 98 tahun 2003 tentang Organisasi Keamanan Bendungan, dan perubahannya
  - 3.10 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 384/KPTS/M/2004 tentang Pedoman Teknis Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi Bendungan, dan perubahannya
  - 3.11 Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya Air Nomor 05/KPTS/2003 tentang Pedoman Kajian Keamanan Bendungan, Pedoman Kriteria Umum Desain Bendungan, Pedoman Inspeksi dan Evaluasi Keamanan bendungan, dan perubahannya
4. Norma dan standar
    - 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 1731-1989-F tentang Pedoman Keamanan Bendungan

## **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 mengungkapkan 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 pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya.

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 F.429110.004.01 Melaksanakan Pekerjaan Operasi Bendungan

## 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Membaca gambar kerja

3.1.2 Teknik pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Menyusun rencana kerja pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya

3.2.2 Melaksanakan pekerjaan pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya

3.2.3 Membuat catatan hasil perbaikan

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan disiplin dalam menyusun daftar pekerjaan rutin dan berkala

4.2 Teliti dan disiplin dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan rutin dan berkala sesuai dengan KAK dan spesifikasi teknis

4.3 Cermat dan disiplin dalam memeriksa hasil pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala bendungan, waduk dan bangunan pelengkapannya

5. Aspek kritis

- 5.1 Pemeriksaan hasil pelaksanaan pekerjaan rutin dan berkala pemeliharaan bendungan, waduk dan bangunan pelengkapanya dan pekerjaan perbaikan serta penggantian

- KODE UNIT** : **F.429110.006.01**
- JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pekerjaan Pemeliharaan Peralatan Instrumentasi dan Hidroklimatologi**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan perawatan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi, pekerjaan perbaikan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi dan melakukan pekerjaan penggantian peralatan instrumen dan hidroklimatologi serta melakukan evaluasi pekerjaan perbaikan yang belum sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pekerjaan perawatan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja	1.1 Data pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi disiapkan. 1.2 Kondisi peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi yang perlu perawatan rutin dan berkala dijelaskan kepada tenaga kerja. 1.3 Perawatan rutin dan berkala peralatan instrumen dan hidroklimatologi sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja dan spesifikasi teknis diinstruksikan kepada tenaga kerja. 1.4 Hasil pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala diperiksa kesesuaiannya dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja. 1.5 Catatan dan daftar cacat hasil pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala dibuat.
2. Melakukan pekerjaan perbaikan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja	2.1 Pekerjaan perbaikan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi diidentifikasi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dibuat dalam bentuk <i>checklist</i> /format pemeriksaan. 2.3 Pekerjaan perbaikan dijelaskan dan diinstruksikan kepada tenaga kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.4 Hasil pelaksanaan pekerjaan perbaikan peralatan instrumentasi diperiksa kesesuaiannya dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>2.5 Catatan dan daftar cacat hasil pelaksanaan pekerjaan perbaikan peralatan instrumentasi dibuat.</p>
<p>3. Melakukan pekerjaan penggantian peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja</p>	<p>3.1 Data untuk pelaksanaan penggantian peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi disiapkan.</p> <p>3.2 Lokasi peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi yang perlu penggantian peralatan dijelaskan kepada tenaga kerja.</p> <p>3.3 Pelaksanaan penggantian peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi sesuai dengan Kerangka Acuan Kerja dan spesifikasi teknis diinstruksikan kepada tenaga kerja.</p> <p>3.4 Hasil pelaksanaan pekerjaan penggantian peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi diperiksa kesesuaiannya dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.</p> <p>3.5 Catatan dan daftar cacat hasil pelaksanaan pekerjaan penggantian dibuat.</p>
<p>4. Melakukan evaluasi dan perbaikan pekerjaan yang belum sesuai spesifikasi teknis</p>	<p>4.1 Pekerjaan yang belum sesuai dengan spesifikasi teknis diinventarisasi sesuai dengan catatan dan daftar cacat.</p> <p>4.2 Kondisi sesuai dengan daftar cacat dijelaskan kepada tenaga kerja.</p> <p>4.3 Pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan daftar cacat diinstruksikan kepada tenaga kerja</p> <p>4.5 Catatan dan dokumentasi hasil pekerjaan perbaikan sesuai dengan daftar cacat dibuat.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berfokus pada pemeliharaan peralatan instrumen, waduk dan bangunan pelengkapanya dalam pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi.

- 1.2 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan memenuhi kompetensi Pelaksana Pekerjaan Pemeliharaan Peralatan instrumentasi, dan hidroklimatologi dalam melakukan pekerjaan pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi, antara lain:
  - 1.2.1 Melakukan pekerjaan perawatan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja;
  - 1.2.2 Melakukan pekerjaan perbaikan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja;
  - 1.2.3 Melakukan pekerjaan penggantian peralatan instrumentasi sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja;
  - 1.2.4 Melakukan evaluasi dan perbaikan pekerjaan yang belum sesuai spesifikasi teknis;
- 1.3 Ruang lingkup alat yang digunakan untuk bendungan tipe urukan adalah alat instrumentasi dan hidroklimatologi.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.2 Alat pengolah data
- 2.1.3 Alat pencetak data
- 2.1.4 Alat hitung (kalkulator)
- 2.1.5 Alat dokumentasi
- 2.1.6 Alat ukur dan alat kerja untuk instrumentasi dan hidroklimatologi

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat bantu kerja untuk instrumentasi dan hidroklimatologi
- 2.2.2 Alat Tulis Kantor
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.4 Daftar peralatan dan bahan
- 2.2.5 Data kebutuhan tenaga kerja

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, dan perubahannya
- 3.3 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, dan perubahannya
- 3.4 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi dan perubahannya
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 42 tahun 2008 tentang Pengelola Sumber Daya Air, dan perubahannya
- 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan, dan perubahannya
- 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 49/PRT/1990 tentang Tata cara dan Persyaratan Izin menggunakan Air atau Sumber Air, dan perubahannya
- 3.9 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 98 tahun 2003 tentang Organisasi Keamanan Bendungan, dan perubahannya
- 3.10 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 384/KPTS/M/2004 tentang Pedoman Teknis Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi Bendungan, dan perubahannya
- 3.11 Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya Air Nomor 05/KPTS/2003 tentang Pedoman Kajian Keamanan Bendungan, Pedoman Kriteria Umum Desain Bendungan, Pedoman Inspeksi dan Evaluasi Keamanan bendungan, dan perubahannya

### 4. Norma dan standar

- 4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 1731-1989-F tentang Pedoman Keamanan Bendungan

## **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 mengungkapkan 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 pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi.

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 F.429110.005.01 Melakukan Pekerjaan Pemeliharaan Bendungan, Waduk dan Bangunan Pelengkapannya

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Membaca gambar kerja

3.1.2 Teknik pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Menyusun rencana kerja pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi

3.2.2 Melaksanakan pekerjaan pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dan disiplin dalam menyusun daftar pekerjaan rutin dan berkala
  - 4.2 Teliti dan disiplin dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan rutin dan berkala sesuai dengan KAK dan spesifikasi teknis
  - 4.3 Cermat dan disiplin dalam memeriksa hasil pelaksanaan pekerjaan perawatan rutin dan berkala peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Pemeriksaan hasil pelaksanaan pekerjaan rutin dan berkala pemeliharaan peralatan instrumentasi dan hidroklimatologi

**KODE UNIT : F.429110.007.01**

**JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Penanggulangan Darurat Bendungan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengidentifikasi tingkat kerusakan bendungan, melakukan pekerjaan penanggulangan darurat bendungan, dan memeriksa hasil pekerjaan penanggulangan darurat bendungan.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi tingkat kerusakan bendungan sesuai dengan hasil pemeriksaan	1.1 Kondisi lokasi kerusakan bendungan diperiksa sesuai dengan petunjuk teknis dalam Rencana Tindak Darurat (RTD). 1.2 Jalan masuk menuju lokasi kerusakan bendungan diperiksa sesuai dengan petunjuk teknis dalam RTD. 1.3 Daftar simak kondisi sebenarnya kerusakan bendungan dibuat. 1.4 Sarana evakuasi untuk staff pengelola bendungan disiapkan.
2. Melakukan pekerjaan penanggulangan darurat bendungan berdasarkan Rencana Tindak Darurat (RTD)	2.1 Jenis pekerjaan penanggulangan darurat ditentukan sesuai dengan petunjuk teknis dalam RTD. 2.2 Pekerjaan penanggulangan darurat dijelaskan kepada tenaga kerja dan pihak terkait. 2.3 Pelaksanaan penanggulangan darurat bendungan berdasarkan (RTD) diinstruksikan untuk dilaksanakan. 2.4 Partisipasi dalam evakuasi pada kondisi darurat dilaksanakan sesuai dengan petunjuk teknis dalam RTD.
3. Memeriksa hasil pekerjaan perbaikan darurat bendungan	3.1 Hasil pekerjaan perbaikan darurat bendungan diinventarisasi. 3.2 Hasil pekerjaan perbaikan darurat bendungan diperiksa sesuai dengan petunjuk teknis dalam RTD. 3.3 Catatan dan dokumentasi hasil pekerjaan perbaikan darurat bendungan dibuat.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berfokus pada persiapan pekerjaan penanggulangan darurat bendungan setelah membuat rencana kerja sampai penanggulangan darurat bendungan.
- 1.2 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan memenuhi kompetensi Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan dalam melakukan pekerjaan penanggulangan darurat bendungan antara lain:
  - 1.2.1 Mengidentifikasi tingkat kerusakan bendungan di lapangan;
  - 1.2.2 Melakukan pekerjaan penanggulangan darurat bendungan berdasarkan RTD;
  - 1.2.3 Memeriksa hasil pekerjaan perbaikan darurat bendungan.
- 1.3 Pemeriksaan kerusakan bendungan dilakukan oleh pengelola bendungan/dinas teknis/Pemda.

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

- 2.2.1 Alat pengolah data
- 2.2.2 Alat pencetak data
- 2.2.3 Alat hitung (kalkulator)
- 2.2.4 Alat ukur

#### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat dokumentasi
- 2.2.2 Alat Tulis Kantor
- 2.2.3 Alat bantu kerja
- 2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.5 Gambar kerja

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, dan perubahannya

- 3.3 Undang-undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.4 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi, dan perubahannya
  - 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 42 tahun 2008 tentang Pengelola Sumber Daya Air, dan perubahannya
  - 3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2010 tentang Bendungan, dan perubahannya
  - 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 49/PRT/1990 tentang Tata Cara dan Persyaratan Ijin Menggunakan Air atau Sumber Air, dan perubahannya
  - 3.9 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 98 tahun 2003 tentang Organisasi Keamanan Bendungan, dan perubahannya
  - 3.10 Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 384/KPTS/M/2004 tentang Pedoman Teknis Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi Bendungan, dan perubahannya
  - 3.11 Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya Air Nomor 05/KPTS/2003 tentang Pedoman Kajian Keamanan Bendungan, Pedoman Kriteria Umum Desain Bendungan, Pedoman Inspeksi dan Evaluasi Keamanan Bendungan, dan perubahannya
4. Norma dan standar
    - 4.1 RTD penanggulangan/perbaikan darurat pada bendungan yang dikeluarkan oleh Pemda
    - 4.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 1731-1989-F tentang Pedoman Keamanan Bendungan

## **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 mengungkapkan 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 penanggulangan darurat bendungan.

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 F.429110.006.01 Melakukan Pekerjaan Pemeliharaan Peralatan Instrumentasi dan Hidroklimatologi

## 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Membaca gambar kerja

3.1.2 Metode pekerjaan penanggulangan darurat pada bendungan

3.1.3 Prosedur evakuasi

3.1.4 Gejala keruntuhan bendungan

3.1.5 Sarana tindak darurat

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Memeriksa kerusakan bendungan

3.2.2 Melakukan perbaikan darurat

3.2.3 Mampu melakukan evakuasi

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan disiplin dalam memeriksa kondisi lokasi kerusakan bendungan

4.2 Teliti dan disiplin dalam memeriksa jalan masuk menuju ke lokasi kerusakan bendungan

4.3 Cermat dan disiplin dalam menyiapkan data kondisi sebenarnya kerusakan bendungan

4.4 Cermat dan disiplin dalam menerapkan Rencana Tindak Darurat

5. Aspek kritis

- 5.1 Pelaksanaan penanggulangan darurat bendungan sesuai dengan Rencana Tindak Darurat (RTD)

**KODE UNIT : F.429110.008.01**

**JUDUL UNIT : Membuat Laporan Pelaksanaan Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keahlian dan sikap kerja yang diperlukan untuk menginventarisasi data hasil kegiatan pekerjaan, mengelompokkan data teknis dan non teknis dan mendokumentasikan laporan pekerjaan

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menginventarisasi data hasil kegiatan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan	1.1 Data/informasi yang dibutuhkan untuk penyusunan laporan diidentifikasi. 1.2 Kelengkapan data/informasi diperiksa. 1.3 Kekurangan data/informasi dilengkapi sebagai data simpan penyusunan laporan.
2. Mengelompokkan data laporan teknis dan non teknis	2.1 Format laporan pekerjaan dibuat. 2.2 Data laporan diklasifikasikan berdasarkan teknis dan non teknis. 2.3 Data laporan teknis dan non teknis dibuat sesuai dengan format.
3. Menyusun laporan pekerjaan	3.1 Kerangka penyusunan laporan/ <i>out line</i> yang memuat jalannya pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan disusun. 3.2 Laporan hasil pekerjaan dibuat sesuai dengan masukan dan koreksi dari atasan. 3.3 Laporan hasil pekerjaan didokumentasikan untuk diserahkan pada atasan.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berfokus pada kompetensi seorang Pelaksana Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Bendungan dalam menyusun laporan, sehingga dokumentasi pekerjaan dapat sesuai dengan rencana.
- 1.2 Unit kompetensi ini dilaksanakan dengan tujuan seluruh pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan sesuai dengan spesifikasi teknis serta jadwal kerja yang telah ditetapkan dan dalam batas-

batas pembiayaan yang direncanakan. Adapun beberapa tugas yang dilaksanakan antara lain:

- 1.2.1 Menginventarisasi data hasil kegiatan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan;
- 1.2.2 Mengelompokkan data laporan teknis dan non teknis;
- 1.2.3 Menyusun laporan pekerjaan;

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat pencetak data
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Koneksi internet
- 2.1.5 Alat hitung (kalkulator)
- 2.1.6 Alat dokumentasi

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis dan kantor (ATK)
- 2.2.2 Jadwal kerja
- 2.2.3 Spesifikasi teknis dan umum
- 2.2.4 Gambar kerja
- 2.2.5 Daftar material dan peralatan

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

(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 mengungkapkan 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 pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan.

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 F.429110.007.01 Melaksanakan Penanggulangan/Perbaikan Darurat Bendungan

## 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknik pembuatan laporan

3.1.2 Teknik penggunaan bahasa tulisan yang informatif

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengumpulkan data laporan

3.2.2 Menyusun kerangka laporan

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan disiplin dalam memeriksa kelengkapan data/informasi

4.2 Cermat dan disiplin dalam mengklasifikasikan data laporan berdasarkan teknis dan non teknis

4.3 Teliti dan taat dalam membuat laporan hasil pekerjaan sesuai dengan kerangka laporan yang telah disetujui pihak terkait

## 5. Aspek kritis

5.1 Penyusunan kerangka laporan/*out line* yang memuat jalannya pelaksanaan pekerjaan operasi dan pemeliharaan bendungan

BAB III  
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Pelaksana Operasi dan Pemeliharaan Bendungan Tipe Urukan 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 4 Maret 2015

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI