



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

NOMOR 194 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL
GOLONGAN KONSTRUKSI JALAN DAN REL KERETA API SUB GOLONGAN
KONSTRUKSI JALAN DAN KERETA API KELOMPOK USAHA KONSTRUKSI
JALAN KERETA API DAN JEMBATAN KERETA API JABATAN KERJA
PELAKSANA LAPANGAN PEKERJAAN PEMBANGUNAN JALAN REL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Golongan Konstruksi Jalan dan Rel Kereta Api Sub Golongan Konstruksi Jalan dan Kereta Api Kelompok Usaha Konstruksi Jalan Kereta Api dan Jembatan Kereta Api Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Pembangunan Jalan Rel;

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

Memperhatikan : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Golongan Konstruksi Jalan dan Rel Kereta Api Sub

Golongan Konstruksi Jalan dan Kereta Api Kelompok Usaha Konstruksi Jalan Kereta Api dan Jembatan Kereta Api Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Pembangunan Jalan Rel yang diselenggarakan tanggal 25 Oktober 2011 bertempat di Jakarta;

2. Surat Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum Nomor UM.0111-Kt/87 tanggal 27 Februari 2013 perihal Penetapan SKKNI

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan
KESATU :
- KEDUA :
- KETIGA :
- KEEMPAT :
- KELIMA :
- : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Golongan Konstruksi Jalan dan Rel Kereta Api Sub Golongan Konstruksi Jalan dan Kereta Api Kelompok Usaha Konstruksi Jalan Kereta Api dan Jembatan Kereta Api Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Pembangunan Jalan Rel, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
 - : 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.
 - : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum.
 - : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
 - : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 15 Juli 2013

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



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

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN
TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 194 TAHUN 2013

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI
GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN
SIPIL GOLONGAN KONSTRUKSI JALAN DAN REL
KERETA API SUB GOLONGAN KONSTRUKSI JALAN
DAN KERETA API KELOMPOK USAHA
KONSTRUKSI JALAN KERETA API DAN JEMBATAN
KERETA API JABATAN KERJA PELAKSANA
LAPANGAN PEKERJAAN PEMBANGUNAN JALAN
REL

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan/atau ketrampilan. Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi. Dalam Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pada pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja, diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 31 tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

1. Pasal 3, Prinsip dasar pelatihan kerja adalah, huruf (b) berbasis pada kompetensi kerja.

2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional dan/atau Standar Khusus.

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

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

Jadi apabila seseorang atau sekelompok orang telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut : dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan. Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

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

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

4. Tim Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Tim Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum

5. Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.

6. Tim Teknis/Tim Pelaksana Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Tim Tim Teknis/Tim Pelaksana Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) adalah kelompok kerja yang dibentuk oleh Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum.

7. Peta kompetensi

Peta kompetensi adalah gambaran komprehensif tentang kompetensi dari setiap fungsi dalam suatu lapangan usaha yang akan dipergunakan sebagai acuan dalam menyusun standar kompetensi.

8. Unit Kompetensi

Unit Kompetensi adalah bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan.

9. Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi adalah bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi.

10. Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria Unjuk Kerja adalah bentuk pernyataan menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan kompetensi di

setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktifitas yang menggambarkan 3 aspek yang terdiri dari unsur-unsur pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

C. Penggunaan SKKNI

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

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

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional pada Kegiatan Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
Susunan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) sebagai berikut:

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

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dimulai dari tahap workshop sampai dengan konvensi, sebagai berikut:

a. Peserta Workshop

No.	Nama	Jabatan Dalam Dinas/Lembaga	Jabatan dalam Panitia/Tim
1.	Ir. Rangga Putra	PT. KAI Daop 1 Jakarta	Nara Sumber
2.	Donny Satria, ST	Dirjen Perkeretaapian	Nara Sumber
3.	Andhika Mardjuni, ST	Dirjen Perkeretaapian	Nara Sumber
4.	Ir. Rudi Purwono, MT	PT. Dwi Karsa	Nara Sumber
5.	DR.Ir. A.M. Pattinaya, MT	Dosen Univ Pancasila	Nara Sumber
6.	Ir. Budiadi, MT	Dosen Univ Pancasila	Nara Sumber
7.	Ir. Darmansyah	Dosen ISTN	Nara Sumber
8.	Ir. Alexandra	LPKJN	Nara Sumber
9.	Ir. Hotma Sitohang, MT	PT. Prospera	Tenaga ahli
10.	Ir. Diyotra tori, MT	Dosen ISTN	Nara Sumber
11.	Ir. Atjep Sudaryanto, MT	Dosen ISTN	Nara Sumber

b. Peserta Pra Konvensi

No.	Nama	Jabatan Dalam Dinas/Lembaga	Jabatan Dalam Panitia/Tim
1.	Andhika Mardjuni, ST	Dirjen Perkeretaapian	Nara Sumber
2.	Donny Satria, ST	Dirjen Perkeretaapian	Nara Sumber
3.	Ir. Rudi Purwono, MT	PT. Dwi Karsa	Nara Sumber
4.	DR.Ir. A.M. Pattinaya, MT	Univ Pancasila	Nara Sumber
5.	Ir. Budiadi, MT	Univ Pancasila	Nara Sumber
6.	Ir. Darmansyah	ISTN	Nara Sumber
7.	Ir. Alexandra	LPKJN	Nara Sumber
8.	Ir. Hotma Sitohang, MT	PT. Prospera	Tenaga ahli
9.	Ir. Diyotra tori, MT	ISTN	Nara Sumber

c. Peserta Konvensi

No.	Nama	Jabatan Dalam Dinas/Lembaga	Jabatan Dalam Panitia/Tim
1.	Ir. Jimmy S. Juwana	LLPJKN	Nara Sumber
2.	Ir. Atjep Sudarjanto, MT	ISTN	Nara Sumber
3.	DR.Ir. A.M. Pattinaja,, MSi	Univ.Pancasila	Nara Sumber
4.	Ir. Budiady, MT	Univ.Pancasila	Nara Sumber
5.	Ir. Andayani	STT Sapta Taruna	Nara Sumber
6.	Ir. Diyotra Tori, MT	ISTN	Nara Sumber
7.	Ir. Darmansyah D	Swasta	Nara Sumber
8.	Ir. Rudi Purwono, MT	PT. Dwikarsa E	Nara Sumber
9.	Alexandra, BE, SE, MM	LPJKN	Nara Sumber
10.	Ir. Hotma Sitohang, MT	PT. Dwikarsa E	Tenaga ahli
11.	Drs. Maryanto, M.Hum	Badan Bahasa UNJ	Nara Sumber

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi sebagai berikut:

No.	Nama	Jabatan Dalam Dinas/Lembaga	Jabatan Dalam Panitia/Tim
1.	Ir. Aca Ditamihardja, ME	Kepala Bidang Kompetensi Konstruksi, Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua/ Anggota
2.	Rony Adriandi ST, MT	Kepala SubBidang Bakuan Kompetensi Keterampilan Konstruksi, Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Sekretaris/ Anggota
3.	Ir. Ati Nurzamiati Hazar Z,MT	Kepala Sub.Bidang Bakuan	Anggota

No.	Nama	Jabatan Dalam Dinas/Lembaga	Jabatan Dalam Panitia/Tim
		Kompetensi Manajemen Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	
4.	Bambang Sunarto, BE	Staf Bidang Kompetensi Konstruksi Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Anggota
5.	Sarimun, CES	Widya Iswara Kementerian Pekerjaan Umum	Anggota
6.	Encik Hardiansyah PP, ST	Staf Balai Peningkatan Keahlian Konstruksi Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Anggota
7.	Ir. Jimmy S. Juwana	Staf pengajar Universitas Trisakti	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	
Membangun jalan rel	Pengembangan diri, fungsi umum pekerjaan	Pengembangan diri, fungsi umum pekerjaan	Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja	
		Pengembangan diri, fungsi umum dan persiapan pekerjaan	Pengembangan fungsi umum dan persiapan pekerjaan	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)
	Melakukan Pekerjaan Persiapan Pembangunan Jalur Kereta Api			
	Melaksanakan pembangunan	Melaksanakan pekerjaan inti pembangunan rel	Melaksanakan pekerjaan inti pembangunan rel	Melaksanakan Pekerjaan Tanah
				Melaksanakan Pekerjaan Lapisan Balas
				Melaksanakan Pekerjaan Pemasangan Bantalan dan Rel
		Melaksanakan pekerjaan khusus pembangunan rel	Melaksanakan pekerjaan khusus pembangunan rel	Melaksanakan Pekerjaan Wesel
	Melaksanakan Pemeriksaan Ulang Pembangunan Jalur Kereta Api			

2. Pemaketan Berdasarkan Jabatan/Okupasi

Kategori : Konstruksi
 Kode Jabatan : F.421140.01
 Jabatan kerja : Pelaksana Lapangan Pekerjaan Pembangunan Jalan Rel (*General Foreman of Railroad Construction*)

Uraian Pekerjaan : Melaksanakan pekerjaan pembangunan jalan rel yang sesuai dengan gambar kerja dan memenuhi syarat spesifikasi teknis

Jenjang KKNI : 3 (tiga)

- Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung.
- Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai.
- Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain

Prasyarat Jabatan

a. Pendidikan : SMK Jurusan Bangunan

b. Pengalaman Kerja : SMK jurusan bangunan dengan pengalaman minimal lima tahun di bidang pelaksanaan pekerjaan pembangunan jalan rel.

D3 Teknik Sipil dengan pengalaman tiga tahun dibidang pelaksanaan pekerjaan pembangunan jalan rel.

D4 Jalan Rel/S1 jurusan Teknik Sipil dengan pengalaman minimal satu tahun dibidang pelaksanaan pekerjaan pembangunan jalan rel.

- c. Kesehatan : Sehat jasmani yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter dan tidak memiliki cacat tubuh yang dapat mengganggu pekerjaan.
- d. Sertifikat : Memiliki sertifikat kompetensi kerja pelaksana lapangan pekerjaan pembangunan jalan rel
- e. Persyaratan Lain : Mampu berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia yang baik dan benar

B. Daftar Unit Kompetensi

Kompetensi Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Pembangunan Jalan Rel terdiri atas:

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.421140.001.01	Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (SMK3-L)
2.	F.421140.002.01	Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja
3.	F.421140.003.01	Melakukan Pekerjaan Persiapan Pembangunan Jalur Kereta Api
4.	F.421140.004.01	Melaksanakan Pekerjaan Tanah
5.	F.421140.005.01	Melaksanakan Pekerjaan Lapisan Balas
6.	F.421140.006.01	Melaksanakan Pekerjaan Pemasangan Bantalan dan Rel
7.	F.421140.007.01	Melaksanakan Pekerjaan Wesel
8.	F.421140.008.01	Melaksanakan Pemeriksaan Ulang Pembangunan Jalur Kereta Api

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **F.421140.001.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Pengendalian Lingkungan (SMK3-L)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dan pengendalian lingkungan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan antisipasi potensi kecelakaan kerja yang dapat terjadi dalam tahapan pekerjaan pembangunan jalan rel	1.1 Potensi kecelakaan kerja yang berasal dari pelaku, material-material jalan rel, peralatan kerja, lintas jalan rel, kondisi alam diidentifikasi. 1.2 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dirumuskan. 1.3 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja pelaksanaan pembangunan jalan rel diawasi.
2. Melaksanakan kegiatan keselamatan dan kesehatan kerja	2.1 Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD), Alat Pengaman Kerja (APK) dan Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) diperiksa pada setiap tahapan pelaksanaan pekerjaan. 2.2 Penggunaan APD, APK dan APAR dilaksanakan sesuai ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L). 2.3 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) disiapkan guna antisipasi di sepanjang pembangunan jalur kereta api dilakukan. 2.4 Tanggap darurat dilakukan bila terjadi kecelakaan kerja akibat bencana alam di jalur kereta api yang dibangun.
3. Menerapkan pengendalian lingkungan kerja	3.1 Dokumen AMDAL diidentifikasi untuk langkah pengendalian lingkungan di sepanjang pembangunan jalur kereta api. 3.2 Kondisi lingkungan kerja di sepanjang pembangunan jalan rel diidentifikasi sebagai bahan pertimbangan dalam

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>pelaksanaan pekerjaan pembangunan jalan rel.</p> <p>3.3 Dampak terhadap lingkungan kerja di sepanjang pembangunan jalan rel yang terjadi, penanganan dampak lingkungan yang terjadi di sepanjang jalan rel dilakukan sesuai dengan dokumen AMDAL.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan kelompok;
- 1.2 Kompetensi ini berlaku pada unit kompetensi menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Pengendalian Lingkungan (SMK3-L).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat Pelindung diri (APD) antara lain: sepatu keselamatan, helm, rompi, sarung tangan, masker
- 2.1.2 Alat pengaman kerja (APK) antara lain: alat pemadam api ringan (APAR), peralatan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Semboyan-semboyan keselamatan kerja standar Perkeretaapian
- 2.2.2 Kotak P3K dengan uraian sesuai dengan peraturan yang berlaku

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
- 3.3 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian

- 3.4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
 - 3.6 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PRT/M/2008 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
 - 3.7 Peraturan pengganti yang berlaku
4. Norma dan Standar
-

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dan pengendalian lingkungan (SMK3-L)

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

-

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perkeretaapian yang berhubungan dengan keselamatan kerja

- 3.1.2 Peraturan tentang SMK3-L
 - 3.1.3 AMDAL
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menjelaskan fungsi dan kegunaan APD, APK, P3K dan APAR kepada bawahannya
 - 3.2.2 Mendemonstrasikan dan menggunakan APD, APK, P3K dan APAR
 - 3.2.3 Mengelola lingkungan di sepanjang lokasi pembangunan jalan rel
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam Penggunaan APD, APK dan APAR
 - 4.2 Cermat dalam merumuskan tindakan pencegahan kecelakaan kerja
 - 4.3 Tanggung jawab dalam menangani kondisi tanggap darurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan menjelaskan fungsi dan kegunaan APD, APK, P3K dan APAR kepada bawahannya;
 - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi potensi kecelakaan kerja yang berasal dari pelaku, material-material jalan rel, peralatan kerja, lintas jalan rel, kondisi alam

KODE UNIT : F.421140.002.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginterpretasikan informasi dan instruksi kerja yang diterima terkait dengan pelaksanaan pekerjaan	1.1 Informasi dan instruksi kerja diidentifikasi dengan benar. 1.2 Informasi dan instruksi kerja dibuat dalam bentuk daftar simak (<i>check list</i>). 1.3 Daftar simak informasi dan instruksi kerja diperiksa kesesuaiannya dengan kondisi lapangan untuk menghindari kesalahan pekerjaan.
2. Mengomunikasikan instruksi kerja kepada bawahan	2.1 Daftar simak informasi dan instruksi kerja dijelaskan kepada bawahan. 2.2 Masukan tentang pelaksanaan dan instruksi kerja dievaluasi untuk mendapatkan pemecahannya. 2.1 Pelaksanaan instruksi kerja dilakukan.
3. Melaksanakan koordinasi dengan unit-unit terkait	3.1 Rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait disusun. 3.2 Koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait dilakukan sesuai jadwal. 3.3 Hasil koordinasi pelaksanaan pekerjaan diperiksa kesesuaiannya dengan rencana semula.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok;
- 1.2 Kompetensi ini diterapkan sebagai landasan dalam melakukan komunikasi, baik dalam menerima informasi dari atasan maupun menyampaikannya kepada para teknisi, operator dan pekerja yang terkait dengan prosedur pekerjaan;

- 1.3 Kompetensi ini diterapkan kepada pelaksana lapangan pekerjaan pembangunan jalan rel agar mereka mampu bekerja sama dengan pihak terkait.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan: materi uji kompetensi (MUK), perundang-undangan tentang perkeretaapian
 - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.3 Fasilitas: di tempat lokakarya yang disepakati
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
 - 3.4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
 - 3.6 Peraturan pengganti yang berlaku
4. Norma dan standar
 - 4.1 Dokumen AMDAL

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

- 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 antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, simulasi dan portofolio di tempat workshop dan/atau di tempat kejadian/atau di tempat uji kompetensi (TUK)
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.421140.001.01 Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Pengendalian Lingkungan (SMK3-L)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan pembangunan jalan rel
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Metoda komunikasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dengan sikap kerja yang professional dalam tim kerja dan pihak-pihak terkait
 - 3.2.2 Melakukan kerja sama, baik di dalam maupun di luar lingkungan proyek
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab dalam menjelaskan daftar simak informasi dan instruksi kerja
 - 4.2 Cermat dalam menyusun rencana koordinasi pelaksanaan pekerjaan dengan pihak terkait
 - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan instruksi kerja
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan berkoordinasi dengan sikap kerja yang professional dalam tim kerja dan pihak-pihak terkait
 - 5.2 Ketepatan bekerja sama, baik sesama tim kerja maupun dengan pihak terkait lainnya

5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi informasi dan instruksi kerja

KODE UNIT : F.421140.003.01

JUDUL UNIT : Melakukan Pekerjaan Persiapan Pembangunan Jalur Kereta Api

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan persiapan pembangunan jalur kereta api

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pekerjaan	<p>1.1 Gambar kerja dan spesifikasi teknis diperiksa kesesuaiannya dengan kondisi lapangan.</p> <p>1.2 Kesesuaian metode kerja dan kondisi lapangan diperiksa.</p> <p>1.3 Jadwal pelaksanaan pekerjaan pengukuran dibuat.</p> <p>1.4 Koordinasi dengan tim pengukuran dilakukan.</p> <p>1.5 Koordinasi dengan direksi lapangan dilakukan untuk memulai pekerjaan pengukuran.</p> <p>1.6 Direksi kit dan gudang disiapkan.</p>
2. Melaksanakan pengukuran topografi sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis	<p>2.1 Alat ukur yang dibutuhkan untuk pekerjaan pengukuran tanah disiapkan.</p> <p>2.2 Patok-patok kayu dan beton yang diperlukan disiapkan.</p> <p>2.3 Pengukuran dan pemasangan patok-patok dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.4 Patok-patok dan <i>benchmark</i> titik penting di lokasi pembangunan jalur kereta api diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.5 Titik manuver dan arah mobilisasi alat berat dan material di lokasi pembangunan jalur kereta api ditentukan sesuai dengan hasil pengukuran.</p>
3. Melaksanakan pengamanan di lokasi pembangunan jalur	<p>3.1 Tanda-tanda rambu bahaya dan hati-hati dipasang di lokasi pembangunan jalur kereta api.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kereta api	3.2 Kondisi geografis tanah di lokasi pembangunan jalur kereta api diperiksa untuk mengantisipasi terjadinya longsor. 3.3 Posisi petugas ditentukan berdasarkan pada titik-titik rawan kecelakaan dan rawan keamanan.
4. Membuat dokumentasi dan laporan hasil pekerjaan persiapan	4.1 Keadaan cuaca dan kondisi lapangan dicatat ke dalam formulir laporan. 4.2 Patok-patok dan titik tetap (<i>benchmark</i>) hasil pengukuran didokumentasikan. 4.3 Titik tanda untuk manuver alat berat dan material didokumentasikan. 4.4 Laporan hasil pelaksanaan pekerjaan persiapan disusun.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja individu dan berkelompok;
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan pekerjaan persiapan, melaksanakan pengukuran topografi sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis, melaksanakan pengamanan di lokasi pembangunan jalur kereta api, membuat laporan dan mendokumentasikan hasil pekerjaan persiapan terkait
- 1.3 Seluruh tenaga kerja, mandor, operator dan teknisi yang bekerja di lokasi pembangunan jalan rel berada di bawah kendali dan koordinasi pelaksana lapangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Penggaris skala
- 2.1.3 Alat hitung (*scientific calculator*)
- 2.1.4 Kamera
- 2.1.5 Alat komunikasi
- 2.1.6 Alat ukur topografi, *Global Positioning System* (GPS)

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan: pengukuran tanah
 - 2.2.2 Metoda dan standar pengukuran topografi jalan rel
 - 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.4 Semen, pilox dan cat besi
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian
 - 3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 Tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta
 - 3.5 Peraturan-peraturan lain sebagai pengganti peraturan diatas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Standar teknis pengukuran topografi jalan rel

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pekerjaan persiapan pembangunan jalur kereta api
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, simulasi dan portofolio di tempat workshop dan/atau di tempat kejadian/atau di tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.421140.002.01 Menerapkan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan pembangunan jalan rel
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Peralatan dan bahan yang digunakan untuk pengukuran topografi jalan rel
 - 3.1.4 Metoda pelaksanaan pengukuran topografi dalam pembangunan jalan rel
 - 3.1.5 Jadwal proyek pembangunan jalan rel
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang professional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait
 - 3.2.2 Melaksanakan tahapan dan metode pengukuran
 - 3.2.3 Membuat program kerja
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa kesesuaian gambar kerja dan spesifikasi teknis
 - 4.2 Tanggung jawab dalam berkoordinasi dengan tim pengukuran
 - 4.3 Cermat dalam menyusun laporan hasil pelaksanaan pekerjaan persiapan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian mengawasi pengukuran dan menginterpretasikan hasil pengukuran sebagai dasar dalam pembentukan geometri jalan rel
 - 5.2 Kecermatan dalam melaksanakan pengukuran dan pemasangan patok-patok sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.421140.004.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Tanah

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan tanah

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pekerjaan tanah	<p>1.1 Jadwal detail pelaksanaan pekerjaan tanah dibuat.</p> <p>1.2 Jadwal pelaksanaan pekerjaan tanah dikoordinasikan dengan direksi lapangan.</p> <p>1.3 Mobilisasi alat-alat berat dan tenaga kerja dilaksanakan sesuai dengan jadwal kerja.</p> <p>1.4 Peil-peil dan <i>benchmark</i> di lokasi pembangunan jalur kereta api diperiksa kembali.</p> <p>1.5 Volume galian dan timbunan tanah dihitung sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>1.6 Lokasi manuver alat-alat berat diperiksa sesuai dengan kondisi lingkungan dan prosedur operasi standar (POS).</p>
2. Melakukan pekerjaan tanah untuk membentuk geometri jalan rel sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis	<p>2.1 Pekerjaan tanah dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.2 Pematusan tanah untuk drainase dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.3 Pekerjaan pemasangan turap, gorong-gorong dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.4 Geometri jalan rel (kelandaian, kelengkungan dan elevasi) diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.5 Volume hasil pekerjaan tanah dihitung.</p>
3. Melaksanakan pengujian kepadatan tanah dan ukuran geometri badan jalan rel	<p>3.1 Jadwal tes kepadatan tanah ditentukan.</p> <p>3.2 Teknisi laboratorium tanah dan pihak terkait dikoordinasikan.</p> <p>3.3 Tes kepadatan tanah dilaksanakan</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	sesuai dengan spesifikasi teknis. 3.4 Hasil tes kepadatan tanah diperiksa. 3.5 Geometri badan jalan rel diperiksa ulang kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
4. Membuat dokumentasi dan laporan pekerjaan tanah	4.1 Keadaan cuaca dan kondisi lapangan dicatat. 4.2 Kondisi geometri dan kepadatan tanah yang telah diuji, didokumentasikan. 4.3 Titik-titik manuver alat berat dan material didokumentasikan. 4.4 Laporan hasil pelaksanaan pekerjaan tanah disusun.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok;
- 1.2 Kompetensi ini berlaku dalam melakukan persiapan pekerjaan tanah, melakukan pekerjaan tanah untuk membentuk geometri jalan rel sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis, melaksanakan pengujian kepadatan tanah dan ukuran badan jalan rel, membuat laporan pekerjaan dan mendokumentasikan pekerjaan tanah;
- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan tanah dalam pelaksanaan pembangunan jalan rel di bawah kendali dan koordinasi pelaksana lapangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Penggaris skala
- 2.1.3 Alat hitung (*scientific calculator*)
- 2.1.4 Kamera
- 2.1.5 Alat komunikasi
- 2.1.6 Alat ukur topografi, *Global Positioning System (GPS)*
- 2.1.7 Peralatan pekerjaan tanah manual: pacul, blencong, pengki,
- 2.1.8 Peralatan mekanis: *excavator, vibrator roller, bulldozer, scrapper*

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan: pekerjaan tanah tanah
 - 2.2.2 Metoda dan standar pengukuran topografi jalan rel
 - 2.2.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.4 Semen, pilox, dan cat besi
 - 2.2.5 Spesifikasi teknis pekerjaan tanah untuk jalan rel
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
 - 3.4 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Dokumen AMDAL

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pekerjaan tanah;
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, simulasi dan portofolio di tempat workshop dan/atau di tempat kejadian/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.422140.003.01 Melakukan Pekerjaan Persiapan Pembangunan Jalur Kereta Api
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan tanah pada pembangunan jalan rel
 - 3.2.1 Spesifikasi teknis
 - 3.3.1 Metoda pelaksanaan pembangunan jalan rel
 - 3.4.1 Jadwal proyek pembangunan jalan rel
 - 3.5.1 Gambar kerja (*shop drawing*)
 - 3.6.1 Jenis pekerjaan tanah
 - 3.7.1 Peralatan pekerjaan manual dan mekanis
 - 3.8.1 Pekerjaan galian, timbunan, pemadatan tanah dan pematusan tanah
 - 3.9.1 Pengujian kepadatan tanah
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Berkoordinasi/berkomunikasi dan sikap kerja yang professional dengan tim kerja dan pihak-pihak terkait
 - 3.2.2 Melaksanakan pekerjaan galian, timbunan dan pemadatan tanah
 - 3.2.3 Melaksanakan pembentukan geometri jalan rel
 - 3.2.4 Melaksanakan pematusan tanah untuk drainase jalan rel
 - 3.2.5 Membuat dokumentasi dan laporan hasil pekerjaan tanah di jalur kereta api yang dibangun
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat jadwal detail pelaksanaan pekerjaan tanah
 - 4.2 Tanggung jawab dalam melaksanakan mobilisasi alat-alat berat dan tenaga kerja
 - 4.3 Teliti dalam menghitung volume galian dan timbunan tanah
 - 4.4 Cermat dalam menyusun laporan hasil pelaksanaan pekerjaan tanah

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian mengawasi pekerjaan membentuk geometri jalan rel

5.2 Ketelitian mengawasi pelaksanaan pematusan tanah untuk drainase jalan rel

KODE UNIT : **F.421140.005.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pekerjaan Lapisan Balas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan lapisan balas

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pekerjaan lapisan balas	<ul style="list-style-type: none">1.1 Koordinasi dengan direksi lapangan dilakukan.1.2 Tes laboratorium untuk material lapisan balas dilakukan sesuai dengan spesifikasi teknis.1.3 Peralatan untuk pekerjaan lapisan balas disiapkan.1.4 Volume kebutuhan material lapisan balas dihitung.1.5 Jadwal pelaksanaan pekerjaan lapisan balas dibuat.1.6 Bedeng dan tempat penimbunan material dibuat.
2. Melaksanakan pekerjaan penggelaran dan pemadatan lapisan balas bawah sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis	<ul style="list-style-type: none">2.1 <i>Bowplank</i>, peil-peil dan <i>benchmark</i> diperiksa.2.2 Material lapisan balas bawah disiapkan sesuai dengan jadwal kerja.2.3 Penggelaran dan pemadatan lapisan balas bawah dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.2.4 Geometri jalan rel (kelandaian, lengkungan dan peil-peil) diperiksa kembali kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
3. Melaksanakan pengujian kepadatan lapisan balas bawah	<ul style="list-style-type: none">3.1 Jadwal tes kepadatan lapisan balas bawah ditentukan.3.2 Teknisi laboratorium untuk tes lapisan balas bawah dan pihak terkait dikoordinasikan.3.3 Tes kepadatan lapisan balas bawah dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi teknis.3.4 Hasil tes kepadatan lapisan balas bawah diperiksa.
4. Menggelar lapisan balas atas sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis	<ul style="list-style-type: none">4.1 <i>Bowplank</i> untuk pelaksanaan pekerjaan lapisan balas atas dibuat.4.2 Posisi patok-patok dan <i>benchmark</i> diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.3 Penggelaran lapisan balas atas dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.4 Geometri jalan rel (kelandaian, lengkungan dan elevasi) diperiksa kembali kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.
5. Membuat dokumentasi dan laporan pekerjaan lapisan balas	5.1 Keadaan cuaca dan kondisi lapangan dicatat. 5.2 Bentuk geometri, ketebalan lapisan balas didokumentasikan. 5.3 Titik tanda untuk manuver alat berat didokumentasikan. 5.4 Laporan hasil pekerjaan lapisan balas disusun.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja secara mandiri ataupun berkelompok;
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan persiapan pekerjaan lapisan balas, melaksanakan pekerjaan penggelaran dan pemadatan lapisan balas bawah sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis, melaksanakan pengujian kepadatan lapisan balas bawah, menggelar lapisan balas atas sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis, membuat laporan dan mendokumentasikan pekerjaan lapisan balas;
- 1.3 Seluruh pelaku di lapangan untuk pekerjaan lapisan balas di dalam pelaksanaan pekerjaan pembangunan jalan rel di bawah kendali dan koordinasi pelaksana lapangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pendukung: komputer/laptop, *scanner*, *printer*
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Penggaris skala
- 2.1.4 Alat hitung (*scientific calculator*)
- 2.1.5 Kamera

- 2.1.6 Pacul, blencong, pengki
- 2.1.7 Mekanik berat; *vibrator roller, dumptruck, excavator, bulldozer, Grader*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Balas krikil/kricak 2/6
 - 2.2.2 Metode tentang pekerjaan lapisan balas
 - 2.2.3 POS pihak pengguna jasa maupun pihak perusahaan
 - 2.2.4 Spesifikasi teknis peralatan konstruksi yang digunakan untuk pekerjaan lapisan balas
 - 2.2.5 Benang
 - 2.2.6 ATK
 - 2.2.7 Fasilitas di tempat *workshop* jalan rel
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian
 - 3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 Tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 POS pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan tentang perkeretaapian

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pekerjaan lapisan balas;
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, simulasi dan portofolio di tempat workshop dan/atau di tempat kejadian/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.421140.004.01 Melaksanakan Pekerjaan Tanah
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan penggelaran lapisan balas
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Metoda pelaksanaan pekerjaan penggelaran lapisan balas
 - 3.1.4 Gambar kerja (*shop drawing*)
 - 3.1.5 Jenis peralatan dan bahan untuk pekerjaan penggelaran lapisan balas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi peralatan konstruksi yang akan digunakan
 - 3.2.2 Memobilisasi material lapisan balas di sepanjang pembangunan jalur kereta api
 - 3.2.3 Melaksanakan penggelaran lapisan balas sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
 - 3.2.4 Membuat dokumentasi dan laporan hasil penggelaran lapisan balas di jalur kereta api yang dibangun
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan lapisan balas
 - 4.2 Teliti dalam menyusun hasil pekerjaan lapisan balas
 - 4.3 Teliti dalam memeriksa hasil tes kepadatan lapisan balas bawah
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa peil-peil pengukuran sesuai dengan spesifikasi teknis

5.2 Ketelitian dalam mengawasi pekerjaan penggelaran lapisan balas untuk pembentukan geometri jalan rel sesuai dengan gambar kerja dan SOP

KODE UNIT : F.421140.006.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Pemasangan Bantalan dan Rel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel di lokasi pembangunan jalur kereta api	<p>1.1 Koordinasi dengan direksi lapangan dilakukan untuk melaksanakan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel.</p> <p>1.2 <i>Bowplank</i> dibuat sesuai dengan gambar kerja.</p> <p>1.3 Posisi patok-patok dan <i>benchmark</i> diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>1.4 Jumlah bantalan dan rel yang diperlukan diposisikan di lokasi pembangunan jalur kereta api.</p> <p>1.5 Jadwal pelaksanaan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel dibuat.</p> <p>1.6 Posisi dan kelengkapan material bantalan dan rel di lokasi pembangunan jalur kereta api diperiksa.</p>
2. Melaksanakan penyusunan bantalan dan rel di sepanjang pembangunan jalur kereta api	<p>2.1 Penyusunan bantalan pada lapisan balas dilaksanakan.</p> <p>2.2 Penyusunan rel di atas bantalan dilaksanakan.</p> <p>2.3 Penambatan rel di atas bantalan di sepanjang pembangunan jalur kereta api dilaksanakan.</p> <p>2.4 Penyambungan rel di sepanjang pembangunan jalur kereta api dilaksanakan.</p> <p>2.5 Titik ujung pertemuan jalur rel pada wesel, jembatan dan terowongan dilaksanakan.</p> <p>2.6 Elevasi dan geometri posisi bantalan dan rel di sepanjang pembangunan jalur kereta api diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Membuat laporan hasil pekerjaan pemasangan bantalan dan rel di jalur kereta api yang dibangun	3.1 Keadaan cuaca, suhu pemasangan dan kondisi lapangan dicatat. 3.2 Geometri hasil pelaksanaan pekerjaan bantalan dan titik <i>benchmark</i> disepanjang pembangunan jalur kereta api didokumentasikan. 3.3 Laporan hasil pelaksanaan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel disusun

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja secara mandiri ataupun berkelompok;
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan persiapan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel di lokasi pembangunan jalur kereta api, melaksanakan penyusunan bantalan dan rel di sepanjang pembangunan jalur kereta api, membuat laporan hasil pekerjaan pemasangan bantalan dan rel di jalur kereta api yang dibangun;
- 1.3 Penerapan unit kompetensi ini dilakukan pada sektor jasa konstruksi bidang pekerjaan pembangunan jalan rel.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pendukung: komputer/laptop, scanner, printer
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Penggaris skala
- 2.1.4 Alat hitung (*scientific calculator*)
- 2.1.5 Kamera
- 2.1.6 Alat mekanik ringan; *tuckle*, tang, linggis, gerenda, palu, *hand tie tamper* (HTT), travo las, slang gas, regulator, *blander* (lampu potong), generator
- 2.1.7 Alat mekanik berat; *crane*

2.2 Perlengkapan

- 2.1.1 Bantalan beton
- 2.1.2 Bantalan kayu
- 2.1.3 Rel, *elastic fastening*, *rubber pad*

- 2.1.4 *Electrode*
 - 2.1.5 Gas elpiji, gas oksigen
 - 2.1.6 Plat penyambung
 - 2.1.7 Baut
 - 2.1.8 Standar teknis perkeretaapian
 - 2.1.9 ATK
 - 2.1.10 Spesifikasi teknis peralatan konstruksi untuk pekerjaan bantalan dan rel
 - 2.1.11 Fasilitas di tempat lokakarya jalan rel
3. Peraturan yang diperlukan
- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian
 - 3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 Tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta
4. Norma dan standar
- 4.1 POS pengguna jasa/pemberi kerja maupun dalam perusahaan

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pemasangan pekerjaan bantalan dan rel;

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, simulasi dan portofolio di tempat workshop dan/atau di tempat kejadian/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.421140.005.01 Melaksanakan Pekerjaan Lapisan Balas
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan lapisan balas
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Metoda pelaksanaan pekerjaan lapisan balas
 - 3.1.4 Gambar kerja (*shop drawing*)
 - 3.1.5 Jenis peralatan dan bahan untuk pekerjaan lapisan balas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi peralatan konstruksi yang akan digunakan;
 - 3.2.2 Memilih material lapisan balas yang sesuai dengan spesifikasi teknis
 - 3.2.3 Melaksanakan pengujian kepadatan lapisan balas sesuai dengan spesifikasi teknis
 - 3.2.4 Membuat laporan hasil pekerjaan lapisan balas di jalur kereta api yang dibangun
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab dalam melakukan koordinasi pemasangan bantalan dan rel
 - 4.2 Teliti dalam penyusunan rel di atas bantalan
 - 4.3 Cermat dalam menyusun laporan hasil pelaksanaan pekerjaan pemasangan bantalan dan rel
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian memeriksa ukuran peil-peil untuk bantalan dan rel sesuai dengan spesifikasi teknis
 - 5.2 Ketepatan mengawasi pelaksanaan pekerjaan bantalan dan rel sesuai dengan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.421140.007.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Wesel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk mampu melaksanakan pekerjaan wesel

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pekerjaan wesel	<p>1.1 Koordinasi dengan direksi lapangan dilakukan untuk melaksanakan pekerjaan bantalan, rel, rel khusus wesel dan instalasi wesel.</p> <p>1.2 Ukuran-ukuran dan <i>bowplank</i> dibuat sesuai gambar kerja.</p> <p>1.3 Bantalan yang diperlukan diposisikan pada titik-titik wesel.</p> <p>1.4 Jadwal pelaksanaan pekerjaan wesel dibuat.</p> <p>1.5 Posisi dan kelengkapan material untuk pelaksanaan pekerjaan wesel diperiksa.</p>
2. Melaksanakan penyusunan bantalan dan rel komponen wesel	<p>2.1 Instalasi-instalasi wesel dan rel khusus wesel diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>2.2 Penyusunan bantalan pada wesel dilaksanakan.</p> <p>2.3 Penyusunan rel dan rel khusus di atas bantalan dan instalasinya dilaksanakan.</p> <p>2.4 Penambatan rel di atas bantalan pada wesel diperiksa.</p> <p>2.5 Penyambungan rel pada wesel diperiksa.</p> <p>2.6 Elevasi dan geometri posisi bantalan dan rel komponen wesel diperiksa sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p>
3. Membuat dokumentasi dan laporan pekerjaan pekerjaan wesel	<p>3.1 Keadaan cuaca, suhu pemasangan dan kondisi lapangan dicatat.</p> <p>3.2 Pekerjaan wesel didokumentasikan.</p> <p>3.3 Geometri dan titik tanda <i>benchmark</i> pada wesel didokumentasikan.</p> <p>3.4 Laporan hasil pelaksanaan pekerjaan wesel disusun.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja secara mandiri ataupun kelompok. Unit kompetensi ini dapat diterapkan di lingkungan internal dan eksternal;
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan persiapan pekerjaan wesel, melaksanakan penyusunan bantalan dan rel komponen wesel, membuat laporan pekerjaan dan mendokumentasikan pekerjaan wesel;
- 1.3 Seluruh pelaku lapangan yang berada dibawah kendali dan koordinasi Pelaksana Lapangan Jalan rel harus mempunyai kompetensi keahlian atau keterampilan untuk tugas masing-masing yang diatur dalam undang-undang jasa konstruksi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Penggaris skala
- 2.1.2 Alat hitung (*scientific calculator*)
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Kamera
- 2.1.5 Alat mekanik ringan; *hand tie tamper* (HTT), *tuckle*, tang, palu, linggis, gerenda, slang gas, regulator, *blander* (lampu potong), travo las, generator
- 2.1.6 Alat mekanik berat; *crane*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Bantalan beton
- 2.2.2 Bantalan kayu
- 2.2.3 Bantalan kayu khusus wesel
- 2.2.4 Bantalan beton khusus wesel
- 2.2.5 Rel komponen wesel
- 2.2.6 Komponen wesel
- 2.2.7 Penambat elastis, *rubber pad*
- 2.2.8 Plat penyambung
- 2.2.9 Baut
- 2.2.10 *Electrode*

- 2.2.11 Gas elpiji
 - 2.2.12 Gas oksigen
 - 2.2.13 Standar teknis perkeretaapian
 - 2.2.14 Spesifikasi teknis peralatan konstruksi untuk pekerjaan
wesel
 - 2.2.15 ATK
 - 2.2.16 Fasilitas di tempat lokakarya jalan rel
3. Peraturan yang diperlukan
- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan
Perkeretaapian
 - 3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 Tentang
Persyaratan Teknis Jalur Kereta
4. Norma dan standar
- 4.1 POS pengguna jasa/pemberi kerja dan dalam perusahaan

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan Pemasangan Pekerjaan Pekerjaan Wesel
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, simulasi dan portofolio di tempat workshop dan/atau di tempat kejadian/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.421140.006.01 Melaksanakan Pekerjaan Pemasangan Bantalan dan Rel
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan wesel
 - 3.1.2 Spesifikasi teknis
 - 3.1.3 Metoda pelaksanaan pekerjaan pemasangan wesel
 - 3.1.4 Gambar kerja sistem wesel (*shop drawing*)
 - 3.1.5 Jenis peralatan dan bahan untuk pekerjaan pemasangan wesel
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi peralatan konstruksi yang akan digunakan
 - 3.2.2 Memobilisasi material bantalan dan rel komponen wesel
 - 3.2.3 Melaksanakan pemasangan bantalan dan rel komponen wesel sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
 - 3.2.4 Membuat dokumentasi dan laporan hasil pelaksanaan pemasangan wesel
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan wesel
 - 4.2 Cermat dalam membuat ukuran-ukuran dan *bouplank*
 - 4.3 Teliti dalam memeriksa kesesuaian instalasi-instalasi wesel dan rel khusus wesel
 - 4.4 Cermat dalam menyusun laporan hasil pekerjaan wesel
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mengawasi pengukuran untuk pekerjaan wesel
 - 5.2 Ketelitian mengawasi pekerjaan pemasangan bantalan dan rel komponen wesel sesuai gambar kerja dan SOP

KODE UNIT : F.421140.008.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemeriksaan Ulang Pembangunan Jalur Kereta Api

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk mampu melaksanakan pemeriksaan ulang pembangunan jalur kereta api

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pemeriksaan pekerjaan pembangunan jalan rel	1.1 Jadwal pelaksanaan pemeriksaan dibuat. 1.2 Gambar kerja dan spesifikasi teknis pekerjaan disiapkan. 1.3 Koordinasi dengan direksi lapangan dilakukan untuk memulai pemeriksaan ulang pekerjaan.
2. Memeriksa ketebalan dan kepadatan lapisan balas atas di jalur kereta api yang dibangun	2.1 Ketebalan lapisan balas atas dan kerapihannya diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 2.2 Hasil pekerjaan pemadatan dan kerapihan lapisan balas atas dengan mesin mekanik ringan diperiksa. 2.3 Pekerjaan perbaikan atas penyimpangan hasil pekerjaan lapisan balas atas dilaksanakan.
3. Memeriksa geometri dan alinemen jalan rel di jalur kereta api yang dibangun	3.1 Alat-alat untuk mengukur geometri dan alinemen disiapkan. 3.2 Juru ukur dikoordinasikan. 3.3 Geometri dan alinemen jalan rel diukur. 3.4 Geometri dan alinemen jalan rel diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 3.5 Pekerjaan perbaikan atas penyimpangan hasil pekerjaan geometri dan alinemen dilaksanakan.
4. Memeriksa kerapihan dan kualitas pekerjaan jalan rel yang telah dibangun	4.1 Sistem penambat, pengelasan sambungan dan sambungan rel diperiksa kerapihan dan kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.2 Hasil pekerjaan wesel, bantalan dan rel diperiksa kembali kerapihan dan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>kesesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>4.3 Pekerjaan perbaikan atas penyimpangan hasil kerapihan dan kualitas pekerjaan dilaksanakan.</p> <p>4.4 Kesiapan pemadatan dengan mekanik berat <i>machine tie tamper</i> (MTT) dilaporkan kepada atasan.</p> <p>4.5 Pemadatan dengan <i>mechanic tie tamper</i> (MTT) dikoordinasikan dengan pihak terkait.</p> <p>4.6 Pemadatan dengan <i>machine tie tamper</i> (MTT) dilaksanakan.</p>
<p>5. Melaksanakan Pengukuran Ulang hasil pemadatan tahap ke 2</p>	<p>5.1 Alat ukur dan tenaga surveyor disiapkan.</p> <p>5.2 Posisi dan kondisi patok-patok beton <i>benchmark</i> diperiksa kesesuaiannya dengan gambar kerja.</p> <p>5.3 Kondisi geometri jalan rel dan wesel di sepanjang pembangunan jalur kereta api diukur ulang untuk mengetahui kesuaiannya dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>5.4 Pekerjaan perbaikan atas penyimpangan hasil pekerjaan jalan rel dilaksanakan.</p>
<p>6. Membuat laporan hasil pemeriksaan dan pengukuran ulang di sepanjang pembangunan jalur kereta api</p>	<p>6.1 Keadaan cuaca, suhu pemasangan dan kondisi lapangan dicatat.</p> <p>6.2 Geometri jalan rel dan wesel didokumentasikan.</p> <p>6.3 Titik-titik dan tanda <i>benchmark</i> di sepanjang pembangunan jalur kereta api dan wesel didokumentasikan.</p> <p>6.4 Laporan hasil pekerjaan pemeriksaan ulang disusun.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja secara mandiri ataupun kelompok;
- 1.2 Unit ini berlaku dalam melakukan persiapan pemeriksaan pekerjaan pembangunan jalan rel, memeriksaketebalan dan kepadatan lapisan balas atas di jalur kereta api yang dibangun, memeriksa geometri

dan alinemen jalan rel di jalur kereta api yang dibangun, memeriksa kerapihan dan kualitas pekerjaan jalan rel yang telah dibangun, melaksanakan pengukuran ulang hasil pemadatan tahap ke dua, membuat laporan hasil pemeriksaan dan pengukuran ulang di sepanjang pembangunan jalur kereta api;

- 1.3 Seluruh pelaku pekerjaan pemeriksaan ulang berada di bawah kendali dan koordinasi pelaksana lapangan mempunyai kompetensi keterampilan sesuai dengan tugasnya masing-masing yang diatur dalam undang-undang jasa konstruksi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pendukung: komputer/laptop, scanner, printer
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Penggaris skala
- 2.1.4 Alat hitung (*scientific calculator*)
- 2.1.5 Kamera
- 2.1.6 Alat ukur
- 2.1.7 Pacul, sekop, blencong, sendok semen
- 2.1.8 Alat mekanik ringan; *tuckle*, tang, palu, linggis, gurinda, *hand tie tamper* (HTT)
- 2.1.9 Alat mekanik berat; *mechanic tie tamper* (MTT)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Patok beton
- 2.2.2 Pilo, cat besi
- 2.2.3 Spesifikasi teknis peralatan konstruksi yang digunakan
- 2.2.4 ATK
- 2.2.5 Fasilitas di tempat *workshop* jalan rel

3 Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi
- 3.2 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian

3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tentang tentang Tahun 2012 Tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta

4. Norma dan standar

4.1 POS pengguna jasa/pemberi kerja dan dalam perusahaan

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 yang diperlukan sesuai dengan tuntutan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan Pemasangan Pekerjaan Pemeriksaan Ulang Pembangunan Jalur Kereta Api;

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

2. Persyaratan kompetensi

F.421140.007.01 Melaksanakan Pekerjaan Wesel

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ruang lingkup pekerjaan pemeriksaan ulang

3.1.2 Spesifikasi teknis

3.1.3 Metoda pelaksanaan pemeriksaan jalan rel

3.1.4 Gambar kerja

3.1.5 Jenis peralatan dan bahan untuk pemeriksaan pekerjaan pembangunan jalur kereta api

3.2 Keterampilan

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

3.2.2 Mengidentifikasi peralatan yang akan digunakan untuk pemeriksaan ulang

3.2.3 Melakukan pemeriksaan ulang geometri dan titik-titik penting di sepanjang jalur kereta api yang dibangun

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam membuat jadwal pelaksanaan pemeriksaan

4.2 Teliti dalam memeriksa kesesuaian ketebalan lapisan balas atas dan kerapiahannya

4.3 Teliti dalam menyusun laporan hasil pekerjaan pemeriksaan ulang

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam memeriksa ulang hasil pekerjaan di sepanjang pembangunan jalur kereta api

BAB III
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil Golongan Konstruksi Jalan dan Rel Kereta Api Sub Golongan Konstruksi Jalan dan Kereta Api Kelompok Usaha Konstruksi Jalan Kereta Api dan Jembatan Kereta Api Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Pembangunan Jalan Rel, 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 15 Juli 2013

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,




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