



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR 62 TAHUN 2014

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI KHUSUS
PADA JABATAN KERJA TEKNISI JUNIOR PEMASANGAN PIPA TRANSMISI
DAN DISTRIBUSI, ALAT UKUR (ALAT UKUR TEKANAN DAN DEBIT) DAN
PERALATAN (*FITTING* DAN *VALVE*)**

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 Khusus pada Jabatan Kerja Teknisi Junior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *Valve*);

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);

3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

4. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;

5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);

- Memperhatikan :
1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Teknisi Yuniior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *Valve*) yang diselenggarakan tanggal 30 September 2010 bertempat di Jakarta;
 2. Surat Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum Nomor UM.0111-Kt/87 tanggal 27 Februari 2013 perihal Penetapan SKKNI;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus Pada Jabatan Kerja Teknisi Yuniior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *Valve*), sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 17 Februari 2014

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,





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

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 62 TAHUN 2014

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL
INDONESIA KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI KHUSUS PADA JABATAN KERJA TEKNISI
YUNIOR PEMASANGAN PIPA TRANSMISI DAN DISTRIBUSI,
ALAT UKUR (ALAT UKUR TEKANAN DAN DEBIT) DAN
PERALATAN (*FITTING* DAN *VALVE*)

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.

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 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 Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-undang dan peraturan pemerintah tersebut di atas 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 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 kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan. Judul unit kompetensi 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.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi Kerja Nasional sektor jasa konstruksi mempunyai tujuan agar tersedia standar untuk mengukur dan meningkatkan kompetensi pengembangan sumber daya manusia (SDM) sesuai dengan kebutuhan para pihak antara lain sebagai berikut:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk mengembangkan program kurikulum.
 - b. Memberikan acuan untuk menyelenggarakan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam *rekrutment* tenaga kerja
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Mengembangkan program pelatihan bagi karyawan berdasarkan kebutuhan
 - d. Membuat uraian jabatan
3. Untuk institusi penyelenggaraan pengujian dan sertifikasi
 - a. Memberikan acuan untuk merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan peringkatnya.
 - b. Memberikan acuan dalam menyelenggarakan 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.	Ir. Dadan Krisnandar, MT	Sekretaris BPKSDM	Pengarah
2.	Dr. Ir. Andreas Suhono, M.Sc	Kepala Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi	Ketua
3.	Ir. Yaya Supriatna	Kepala Pusat Pembinaan Keahlian dan Teknik Konstruksi	Wakil Ketua
4.	Aca Ditamihardja, M.Eng	Kepala Bidang Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Sekretaris
5.	Dr. Ir. Poernomo Sukirno	Ketua Bidang Diklat LPJKN	Anggota
6.	Harry Purwantara	Ketua komite Akreditasi Asosiasi Profesi, LPJKN	Anggota
7.	Muchtar Aziz, ST,MT	Kasubdit Pengembangan Standarisasi Kompetensi Dit. Stankomproglat Ditjen Binalattas, Kemennakertrans	Anggota
8.	Drs. Rachmad Sudjali	Badan Nasional Sertifikasi Profesi	Anggota
9.	Ir. Drs. Asrizal Tatang	Pakar/Perguruan Tinggi	Anggota
10.	Ir. Pito Sumarno	Asosiasi Profesi	Anggota
11.	Ir. Suardi Bahar, MT, AVS	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
12.	Ir. Cipie T. Makmur	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	INSTANSI / PERUSAHAAN	JABATAN
1.	Sutjipto, S. Sos, M. Si	Pusbin KPK PU	Kasubid. Bakuan Kompetensi & Keterampilan Konstruksi
2.	Masayu Dian Rochmanti, ST	Pusbin KPK PU	Sie Bidang Kompetensi & Keterampilan Konstruksi Pusbin KPK - Kemen. PU
3.	Offie Nurtesnaning P, ST	Pusbin KPK PU	Staf Pusbin KPK
4.	Lucky Retno A, ST, M.Si	Dit. PAM, DJCK Kementerian PU	Jafung TPL Pertama
5.	Heldy Suherman, ST	Balai Pelatihan AB & PLP, Bekasi	Staf Balai Pelatihan Air Bersih & PLP- Bekasi
6.	Ir. Baya Pangiluan Hatta	PDAM Tirta Kerta Rahardja Kab. Tangerang	Ka. Subbid Monev Transmisi dan Distribusi
7.	Purgiwanto	PT. Aetra Air Jakarta	Trunk Main O & M
8.	Joko Surana, ST	PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang	Ka. Sie Distribusi dan Penyambungan
9.	Mulyadi, ST	PDAM Tirta Kahuripan Kab. Bogor	Sie. Perencanaan Teknik
10.	Sabam Simangunsong	DPD AKAINDO DKI Jakarta	Ketua
11.	Ir. H. Prawoto	DPP IATPI	Dewan Kehormatan
12.	Agus Cahyono, ST	PDAM Tirta pakuan Kota Bogor	Sie. Pengaliran & Jaringan
13.	Ir. Hudaya Taudjidi	PT. Pam Lionaise Jaya	Sie Distribusi dan Konstruksi
14.	Agung Hartadi	PT. Aetra Air Jakarta	

NO	NAMA	INSTANSI / PERUSAHAAN	JABATAN
15.	Fitri Rahayu	Universitas Trisakti	Akademisi
16.	Ir. M. Noesky Alidrisyi, M. Eng. Sc, MT	Indomas	Tenaga Ahli/ Fasilitator

b. Peserta Pra Konvensi

NO	NAMA	INSTANSI / PERUSAHAAN	JABATAN
1.	Masayu Dian Rochmanti, ST	Pusbin KPK PU	
2.	Bambang Suroso, ST	Pusbin KPK	Kasubag Keuangan & Sarana
3.	Imam Hidayat	Pusbin KPK PU	Staf
4.	Suhertinah	LPJKN	Sie Registrasi
5.	Heldy Suherman, ST	Balai Pelatihan AB & PLP, Bekasi	Staf Balai Pelatihan Air Bersih & PLP- Bekasi
6.	Ir. H. Prawoto	DPP IATPI	Dewan Kehormatan
7.	Sabam Simangunsong	DPD AKAINDO DKI Jakarta	Ketua
8.	Agung Hartadi	PT. Aetra Air Jakarta	Supervisor Trunk Main Repair & L
9.	Ir. Hudaya Taudjidi	PT. Pam Lionaise Jaya	Sie Distribusi dan Konstruksi
10.	Joko Surana, ST	PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang	Ka. Sie Distribusi dan Penyambungan
11.	Ir. Baya Pangiluan Hatta	PDAM Tirta Kerta Rahardja Kab. Tangerang	Ka. Subbid Monev Transmisi dan Distribusi
12.	Agus Cahyono, ST	PDAM Tirta Pakuan Kota Bogor	Sie. Pengaliran & Jaringan
13.	Mulyadi, ST	PDAM Tirta Kahuripan Kab. Bogor	Sie. Perencanaan Teknik
14.	Ir. M. Noesky Alidrisyi, M. Eng. Sc	Indomas	Tim Konsultan

c. Peserta Konvensi

NO	NAMA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	JABATAN
1.	Adhi Djaya Pratama, ST	Direktorat Standardisasi Kompetensi & Program Pelatihan	Staf Ditjen Binalattas, Kemnakertrans
2.	Bambang Suroso, ST	Pusbin KPK	Kasubag. Keuangan & Sarana
3.	Ati Nurzamiati Hazar, MT	Pusbin KPK- PU	Kasubbid Manajemen Teknik Konstruksi
4.	Masayu Dian Rochmanti, ST	Pusbin KPK- PU	Sie. Bidang Kompetensi & Keterampilan Konstruksi Pusbin KPK - Kemen. PU
5.	Imam Hidajat, S. Sos	Pusbin KPK- PU	Staf
6.	Ronny Adriandi, ST, MT	Pusbin KPK- PU	Staf
7.	Ir. Darwanto	BNSP	Kabag Pembakuan dan Akreditasi
8.	Ir. Alexandra	BAPEL LPJKN	Kadiv PROLIMA, BAPEL LPJKN
9.	Ir. Ramdhani Yanidar, MT	Universitas Tisakti	Dosen Teknik Lingkungan
10.	Ir. H. Prawoto	DPP IATPI	Dewan Kehormatan
11.	Sabam Simangunsong	DPD AKAINDO DKI Jakarta	Ketua
12.	Agung Hartadi	PT. Aetra Jakarta	Supervisor Trunkmain & Repair
13.	Ir. Hudaya Taudjidi	PT. Pam Lionaise Jaya	Sie Distribusi dan Konstruksi
14.	Joko Surana, ST	PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang	Ka. Sie. Distribusi dan Penyambungan
15.	Ir. Baya Pangiluan Hatta	PDAM Tirta Kerta Rahardja Kab. Tangerang	Ka. Subbid Monev Transmisi dan Distribusi

NO	NAMA	INSTANSI/ PERUSAHAAN	JABATAN
16.	Agus Cahyono, ST	PDAM Tirta pakuan Kota Bogor	Sie. Pengaliran & Jaringan
17.	Mulyadi, ST	PDAM Tirta Kahuripan Kab. Bogor	Sie. Perencanaan Teknik
18.	Ir. M. Noesky Alidrisyi, M. Eng. Sc	PT. Indomas Mulia	Tenaga Ahli/ Fasilitator

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 Keterampilan Konstruksi	Ketua
2.	Ir. Ati Nurzamiati Hazar Zubir, MT	Kasubbid Manajemen Teknik Konstruksi Pusbin KPK - Kemen. PU	Sekretaris
3.	Suhadi, ST	Staf Balai Pelatihan Air Bersih & PLP- Bekasi	Anggota
4.	Masayu Dian Rochmanti, ST	Sie Bidang Kompetensi & Keterampilan Konstruksi Pusbin KPK - Kemen. PU	Anggota
5.	Wati Herawati, BE	Widyaiswara Kementerian Pekerjaan Umum	Anggota
6.	Maryati, ST	Staf Balai Pelatihan Air Bersih & PLP- Bekasi	Anggota
7.	Offie Nurtresnaning Putri	Staf Pusbin KPK	Anggota
8.	Bambang Suroso, ST	Kasubag. Keuangan & Sarana	Anggota
9.	Isral Kamuli	Staf Pusbin KPK	Anggota
10.	Marsun	Staf Pusbin KPK	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

1. Peta Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
Melakukan Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Perlatan (<i>Fitting</i> dan <i>Valve</i>)	Pengembangan Fungsi Umum Dan Pekerjaan Persiapan	Pengembangan Fungsi Umum	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan di Tempat Kerja	
			Membuat Laporan Pemasangan Pipa.	
		Pekerjaan Persiapan	Melakukan Persiapan Pekerjaan	
	Melakukan Pekerjaan Utama Pemasangan	Melakukan Penanganan dan Pekerjaan Tanah	Melakukan Penanganan (<i>Handling</i>) Pipa, <i>Fitting</i> dan Alat Kerja	Melakukan Pekerjaan Tanah
				Melakukan Pemasangan Pipa, <i>Fitting</i> dan Bangunan Penunjang
		Melakukan Pekerjaan Pemasangan dan Pengetesan	Melakukan Pengetesan, Penggelontoran dan Desinfeksi	

2. Pemaketan Berdasarkan Jabatan/Okupasi

Kategori : Konstruksi
 Golongan Pokok : Konstruksi Khusus
 Kode Jabatan : F.432210.01
 Jabatan Kerja : Teknisi Yuniior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat

Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *Valve*).

Uraian Pekerjaan : Menerapkan sistem K3L, melakukan persiapan pekerjaan, melakukan penanganan (*handling*) pipa, *fitting* dan alat kerja, melakukan pekerjaan tanah, melakukan pemasangan pipa, *fitting* dan bangunan penunjang, melakukan pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi dan membuat laporan.

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.

Persyaratan Jabatan

- a. Pendidikan : Minimal SMU/SMK atau yang setara
- b. Pengalaman Kerja : Pengalaman kerja sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun memasang pipa diameter $\geq 4''$
- c. Kesehatan : Tidak memiliki cacat yang dapat menghambat pekerjaan
- d. Sertifikat : Memiliki Sertifikat Kompetensi Teknisi Yuniior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *Valve*)

Persyaratan Lain : Mampu berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar serta menguasai teknologi informasi

B. Daftar Unit Kompetensi

Unit kompetensi terdiri dari:

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.432210.001.01	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan di Tempat Kerja
2.	F.432210.002.01	Melakukan Persiapan Pekerjaan
3.	F.432210.003.01	Melakukan Penanganan (<i>Handling</i>) Pipa, <i>Fitting</i> dan Alat kerja
4.	F.432210.004.01	Melakukan Pekerjaan Tanah
5.	F.432210.005.01	Melakukan Pemasangan Pipa, <i>Fitting</i> , dan Bangunan Penunjang
6.	F.432210.006.01	Melakukan Pengetesan, Penggelontoran dan Desinfeksi
7.	F.432210.007.01	Membuat Laporan Pemasangan Pipa

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **F.432210.001.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L) di Tempat Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan pengendalian dampak lingkungan di tempat kerja terkait dengan pekerjaan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja	1.1 Keadaan di tempat dan di lingkungan kerja diperiksa dengan teliti untuk mengetahui dengan pasti risiko kecelakaan yang bisa terjadi. 1.2 Bahan dan barang yang berpotensi menimbulkan bahaya di tempat kerja diidentifikasi sesuai dengan <i>standard operating procedure</i> (SOP). 1.3 Bahan dan barang di tempat kerja yang dapat menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja diamankan sesuai dengan SOP. 1.4 Kelalaian yang mengakibatkan kecelakaan kerja diidentifikasi sesuai dengan SOP.
2. Menganalisis potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja	2.1 Persyaratan dan kondisi kerusakan diidentifikasi untuk dapat dilakukan langkah-langkah pengamanan. 2.2 Dampak dari kecelakaan kerja ditentukan agar dapat dilakukan antisipasi yang tepat bila terjadi kecelakaan. 2.3 Risiko pekerjaan yang dapat menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja diantisipasi sesuai dengan SOP.
3. Mengendalikan potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja	3.1 Prosedur K3L diterapkan untuk pengendalian bahaya dan risiko kecelakaan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Alat pelindung diri (APD) dipakai dengan benar dan alat pengaman kerja (APK) digunakan sesuai dengan SOP. 3.3 Peralatan K3 disimpan pada tempat yang ditentukan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Kompetensi ini diterapkan untuk perorangan atau suatu kelompok kerja secara perorangan pada pengelolaan jabatan kerja teknisi junior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).
- 1.2 Potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang diidentifikasi meliputi bahaya fisik, biologis dan kimia.
- 1.3 Pengendalian bahaya dan risiko kecelakaan kerja mencakup:
 - 1.3.1 Penerapan prosedur K3-L secara konsisten
 - 1.3.2 Kepatuhan dalam menjalankan prosedur pencegahan K3-L
 - 1.3.3 Pemakaian APD dan penggunaan APK sesuai dengan ketentuan.
- 1.4 Pengendalian pencemaran lingkungan meliputi:
 - 1.4.1 Pencegahan polusi
 - 1.4.2 Pelestarian lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pengaman kerja (APK)
 - 2.2.2 Alat pemadam kebakaran ringan (APAR)
 - 2.2.3 Perlengkapan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)
 - 2.2.4 Rambu-rambu lalu lintas dan keselamatan kerja

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan perubahannya
- 3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan perubahannya
- 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 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 Pedoman Pelaksanaan dan Pemasangan Pipa untuk Jabatan Kerja Teknisi Yuniior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *valve*)

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 diluar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan K3-L (menerapkan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan 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

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan perundangan K3-L
 - 3.1.2 Jenis dan fungsi APD (alat pelindung diri)
 - 3.1.3 Jenis dan fungsi APK (alat pengaman kerja)
 - 3.1.4 Pengendalian bahaya dan kecelakaan kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memilih APD dan APK yang sesuai dengan pekerjaan
 - 3.2.2 Melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan
 - 3.2.3 Mencegah pencemaran lingkungan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa keadaan di tempat dan di lingkungan kerja dengan pasti risiko kecelakaan yang biasa terjadi
 - 4.2 Teliti dalam mengantisipasi risiko pekerjaan yang dapat menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja sesuai SOP
 - 4.3 Cermat dalam memakai alat pelindung diri (APD) dengan benar dan alat pengaman kerja (APK) digunakan sesuai SOP
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kedisiplinan dalam menjalankan prosedur yang terkait dengan K3L pengendalian bahaya dan risiko kecelakaan kerja
 - 5.2 Kedisiplinan dalam memakai dengan benar alat pelindung diri (APD) dan alat pengaman kerja (APK) dan sesuai dengan ketentuan

KODE UNIT : F.432210.002.01

JUDUL UNIT : Melakukan Persiapan Pekerjaan

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan pekerjaan untuk jabatan kerja teknisi junior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan perizinan dan koordinasi	1.1 Izin galian ke instansi yang terkait diurus sesuai dengan ketentuan. 1.2 Koordinasi dengan instansi terkait dilakukan. 1.3 Koordinasi dengan lingkungan dilakukan.
2. Membuat gambar kerja	2.1 Gambar rencana dicermati sebagai bahan survei lapangan. 2.2 Survei lapangan dilakukan berdasarkan gambar rencana. 2.3 Gambar kerja dibuat berdasarkan hasil survei lapangan.
3. Menghitung kebutuhan material, alat kerja dan tenaga kerja	3.1 Material dihitung untuk mengetahui jumlah yang dibutuhkan. 3.2 Alat kerja dihitung untuk mengetahui jumlah yang dibutuhkan. 3.3 Tenaga kerja dihitung untuk mengetahui jumlah yang dibutuhkan.
4. Melakukan pengukuran dan pematokan	4.1 Lokasi dibersihkan dari benda yang menghalangi. 4.2 Pengukuran dilakukan untuk mengetahui panjang pemasangan pipa. 4.3 Pematokan dilakukan untuk mengetahui batas-batas dari jabatan kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja individu dan/atau berkelompok serta menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan persiapan jabatan kerja teknisi

yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

1.2 Unit ini berlaku untuk melaksanakan persiapan jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

1.3 Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan persiapan pekerjaan jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat hitung

2.1.2 Alat komunikasi

2.1.3 Peralatan perkakas

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Formulir yang dibutuhkan

3. Peraturan yang diperlukan

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

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

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

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya

3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/2007 tanggal 6 Juni 2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya

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 mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan persiapan pekerjaan.

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.432210.001.01 Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3-L) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata cara berkoordinasi dengan unit-unit lain yang terkait

3.1.2 Tata cara mempelajari gambar rencana dan menyiapkan gambar kerja

3.1.3 Cara menghitung kebutuhan teknis

3.1.4 Tata cara melakukan pengukuran dan pematokan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menjalankan *software* untuk membuat gambar

3.2.2 Melakukan pengukuran dan pematokan dengan *bar chart*

3.2.3 Menggunakan mesin hitung atau komputer

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam melakukan koordinasi dengan instansi terkait

4.2 Cermat dalam melakukan survei lapangan berdasarkan gambar kerja

4.3 Teliti dalam menghitung tenaga kerja, alat kerja dan material untuk mengetahui jumlah yang dibutuhkan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melakukan pematokan pada *trase* untuk mengetahui batas-batas dari jabatan kerja

5.2 Kecermatan dalam membuat gambar kerja berdasarkan hasil survei lapangan

- KODE UNIT** : **F.432210.003.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Penanganan (*Handling*) Pipa, *Fitting*, dan Alat Kerja**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penanganan (*handling*) pipa, *fitting* dan alat kerja untuk jabatan kerja teknisi junior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menempatkan pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja di gudang material	1.1 Pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja diidentifikasi sesuai dengan SOP. 1.2 Pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja dikelompokkan sesuai dengan SOP. 1.3 Pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja disusun sesuai dengan SOP.
2. Mengangkut pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja dari gudang ke lokasi pekerjaan	2.1 Alat angkut ditentukan/diidentifikasi sesuai dengan SOP. 2.2 Pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja disusun ke alat angkut sesuai dengan SOP. 2.3 Pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja diangkut sesuai dengan SOP.
3. Menempatkan pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja di lokasi pekerjaan	3.1 Pipa, <i>fitting</i> dan alat kerja yang sesuai kebutuhan di lapangan diidentifikasi sesuai dengan SOP. 3.2 Pipa, <i>fitting</i> , alat kerja ditempatkan sesuai dengan SOP/spesifikasi teknis di sekitar lokasi kerja 3.3 Pipa dan <i>fitting</i> ditempatkan di dasar galian tempat pemasangan pipa dan <i>fitting</i> sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja individu dan/atau berkelompok serta menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan pemasangan pipa transmisi dan

distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

1.2 Unit ini berlaku untuk melakukan penanganan (*handling*) pipa, *fitting* dan alat kerja pada jabatan kerja teknisi junior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*) pada sistem penyediaan air minum.

1.3 Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan penanganan (*handling*) pipa, *fitting* dan alat kerja pada pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Tools* set

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Gambar jaringan pipa transmisi distribusi

2.2.2 Alat komunikasi

2.2.3 Formulir yang dibutuhkan

3. Peraturan yang diperlukan

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

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya

3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya

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 mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan penanganan (*handling*) pipa, *fitting* dan alat 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.432210.002.01 Melakukan Persiapan Pekerjaan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Gambar jaringan pipa transmisi dan distribusi

3.1.2 Tata cara pengoperasian peralatan/fasilitas unit transmisi dan distribusi

3.1.3 Mengidentifikasi jenis pipa, *fitting* dan alat kerja pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*)

3.1.4 Tata cara berkoordinasi dengan unit-unit lain yang terkait dengan unit transmisi distribusi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar jaringan pipa transmisi dan distribusi

3.2.2 Mengidentifikasi jenis pipa, *fitting* dan alat kerja pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*)

3.2.3 Mengoperasikan peralatan/fasilitas yang ada pada jaringan pipa transmisi dan distribusi

3.2.4 Menempatkan pipa, *fitting* dan alat kerja di lokasi pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengidentifikasi pipa, *fitting* dan alat kerja sesuai dengan SOP

4.2 Cermat dalam menyusun pipa, *fitting* dan alat kerja ke alat angkut sesuai dengan sop

4.3 Cermat dalam menempatkan pipa, *fitting*, di dasar galian tempat pemasangan pipa dan *fitting* sesuai dengan SOP

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi pipa, *fitting* dan alat kerja sesuai dengan SOP

5.2 Kecermatan dalam pengangkutan, penyusunan dan penempatan pipa sesuai SOP

KODE UNIT : F.432210.004.01

JUDUL UNIT : Melakukan Pekerjaan Tanah

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pekerjaan tanah untuk jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penggalian dan pengamanan galian	1.1 Pengukuran dan pematokan dilakukan sesuai dengan gambar kerja. 1.2 Penggalian di beberapa tempat dilakukan untuk mengetahui utilitas didalam tanah. 1.3 Koordinasi dilakukan dengan instansi pemilik utilitas yang terkait. 1.4 Penggalian dilakukan sesuai dengan profil galian. 1.5 Pengaman galian dilakukan sesuai dengan kebutuhan.
2. Melakukan pengurukan dan pemadatan kembali	2.1 Jenis lapisan urukan disiapkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. 2.2 Pengurukan dilakukan sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan. 2.3 Pemadatan dilakukan sesuai dengan spesifikasi teknik.
3. Melakukan perapihan dan pembersihan	3.1 Pemeriksaan kembali hasil pengurukan dilakukan untuk mengetahui urukan yang belum sesuai kondisi semula 3.2 Perapihan urukan dilakukan sesuai dengan kondisi semula. 3.3 Pembersihan dan pembuangan sisa galian dilakukan supaya rapi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja individu dan/atau berkelompok serta menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan pemasangan pipa transmisi dan

distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

1.2 Unit ini berlaku untuk melakukan pekerjaan tanah pada jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*) pada sistem penyediaan air minum.

1.3 Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan tanah pada jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat kerja pekerjaan tanah

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Gambar jaringan pipa transmisi distribusi, gambar teknis fasilitas yang ada di jaringan perpipaan

2.2.2 Alat komunikasi, formulir yang dibutuhkan

2.2.3 Perlengkapan K3

3. Peraturan yang diperlukan

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

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya

3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya

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 mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pekerjaan tanah.

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.432210.003.01 Melakukan Penanganan (*Handling*) Pipa, *Fitting* dan Alat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata cara penggalian sesuai profil

3.1.2 Tata cara berkoordinasi dengan pemilik utilitas yang terkait

3.1.3 Tata cara pengurukan dan perapihan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan alat dan peralatan kerja untuk pekerjaan tanah

3.2.2 Mengoperasikan peralatan/fasilitas yang ada pada jaringan pipa transmisi dan distribusi

3.2.3 Melakukan penggalian sesuai profil

3.2.4 Menggunakan K3

3.2.5 Mencatat hasil penggalian dan pengurukan

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan penggalian sesuai profil galian
 - 4.2 Cermat dalam menyiapkan jenis lapisan urukan sesuai spesifikasi yang sudah ditentukan

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam pengurukan, pemadatan, pembersihan dilakukan sesuai dengan SOP

- KODE UNIT** : **F.432210.005.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pemasangan Pipa, *Fitting*, dan Pekerjaan Bangunan Penunjang**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemasangan pipa, *fitting* dan bangunan penunjang untuk jabatan kerja teknisi junior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemasangan pipa	1.1 Bahan dan peralatan yang diperlukan diperiksa terhadap kerusakan dan kotoran. 1.2 Peralatan yang dibutuhkan diidentifikasi dan disiapkan. 1.3 Pipa dipasang sesuai dengan SOP.
2. Melakukan pemasangan <i>fitting</i>	2.1 Bahan dan peralatan yang diperlukan diidentifikasi sesuai spesifikasi. 2.2 Bahan dan peralatan yang diperlukan disiapkan sesuai dengan spesifikasi. 2.3 <i>Fitting</i> dipasang sesuai dengan SOP.
3. Melakukan pekerjaan bangunan penunjang	3.1 Bahan dan peralatan yang diperlukan diidentifikasi sesuai dengan spesifikasi. 3.2 Bahan dan peralatan yang diperlukan disiapkan sesuai dengan spesifikasi. 3.3 Bangunan penunjang dikerjakan sesuai dengan gambar kerja dan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja individu dan/atau berkelompok serta menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan pemasangan pipa, *fitting* dan bangunan penunjang.
- 1.2 Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (*alat ukur tekanan* dan *debit*) dan peralatan (*fitting* dan *valve*) pada sistem penyediaan air minum.

- 1.3 Bangunan penunjang yang dimaksud dalam unit kompetensi ini antara lain jembatan pipa, *manhole*, *trustblock*, *siphon*, *box manometer*.
 - 1.4 *Fitting* yang dimaksud dalam unit kompetensi ini antara lain berbagai jenis *valve*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat kerja pemasangan pipa transmisi dan distribusi
 - 2.1.2 Alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar jaringan pipa transmisi distribusi, gambar teknis sambungan pipa transmisi distribusi
 - 2.2.2 Alat komunikasi, formulir yang dibutuhkan
 - 2.2.3 Perlengkapan K3
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya
 - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya
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 mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pemasangan pipa, *fitting* dan pekerjaan bangunan penunjang.

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.432210.004.01 Melakukan Pekerjaan Tanah

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis pipa, jenis sambungan, jenis *fitting* dan bangunan penunjang

3.1.2 Cara pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*)

3.1.3 K3L

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mencermati gambar kerja

3.2.2 Mengoperasikan alat dan peralatan kerja untuk pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*)

3.2.3 Mengoperasikan peralatan/fasilitas yang ada pada jaringan pipa transmisi dan distribusi

3.2.4 Menerapkan K3L

3.2.5 Membuat berita acara pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*)

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam memeriksa bahan dan peralatan yang diperlukan terhadap kerusakan dan kotoran
 - 4.2 Cermat dalam mengidentifikasi bahan dan peralatan yang diperlukan sesuai spesifikasi

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi bahan dan peralatan sesuai dengan spesifikasi
 - 5.2 Kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*) sehingga baik dan tidak bocor

- KODE UNIT** : **F.432210.006.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengetesan, Penggelontoran dan Desinfeksi**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi untuk jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengetesan pipa	1.1 Bahan dan alat untuk pengetesan pipa diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Bahan dan alat untuk pengetesan pipa disiapkan sesuai SOP. 1.3 Pengetesan pipa dilakukan sesuai SOP.
2. Melakukan penggelontoran pipa	2.1 Bahan dan alat untuk penggelontoran pipa diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.2 Bahan dan alat untuk penggelontoran pipa disiapkan sesuai dengan SOP. 2.3 Penggelontoran pipa dilakukan sesuai dengan SOP.
3. Melakukan desinfeksi dan penggelontoran pipa kembali	3.1 Bahan dan alat untuk desinfeksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Bahan dan alat untuk desinfeksi disiapkan sesuai dengan SOP. 3.3 Desinfeksi dan penggelontoran kembali dilakukan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja individu dan/atau berkelompok serta menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

- 1.2 Unit ini berlaku untuk melaksanakan pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi di jaringan pipa pada sistem penyediaan air minum.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat kerja untuk pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi di jaringan pipa transmisi distribusi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar jaringan pipa transmisi distribusi
 - 2.2.2 Alat komunikasi
 - 2.2.3 Formulir yang dibutuhkan
 - 2.2.4 Perlengkapan K3
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air dan perubahannya
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya
 - 3.3 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum dan perubahannya
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 mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi.
 - 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.432210.005.01 Melakukan Pemasangan Pipa, *Fitting* dan Pekerjaan Bangunan Penunjang
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata cara pengetesan pipa (tekanan dan debit)
 - 3.1.2 Tata cara penggelontoran pipa
 - 3.1.3 Tata cara desinfeksi
 - 3.1.4 K3L
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan alat dan peralatan kerja untuk pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi jaringan pipa transmisi distribusi
 - 3.2.2 Mengoperasikan peralatan/fasilitas yang ada pada jaringan pipa transmisi distribusi
 - 3.2.3 Menerapkan K3
 - 3.2.4 Membuat berita acara pengetesan, penggelontoran dan desinfeksi jaringan pipa transmisi distribusi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengidentifikasi bahan dan alat untuk pengetesan pipa
 - 4.2 Cermat dalam menyiapkan bahan dan alat untuk penggelontoran pipa sesuai SOP

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi bahan dan alat pengetesan sesuai dengan kebutuhan
- 5.2 Kecermatan dalam pengetesan tekanan, penggelontoran dan desinfeksi dilakukan sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **F.432210.007.01**
- JUDUL UNIT** : **Membuat Laporan Pemasangan Pipa**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat laporan pemasangan pipa pada jabatan kerja teknisi yunior pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kompilasi data	1.1 Sumber daya dan sumber data diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Kebutuhan sumber daya dan sumber data yang digunakan dikelompokkan. 1.3 Daftar sumber daya dan sumber data disusun.
2. Melakukan kompilasi berita acara setiap tahapan pekerjaan	2.1 Berita acara setiap tahapan pekerjaan diverifikasi. 2.2 Dokumentasi dari setiap tahapan pekerjaan diverifikasi. 2.3 Berita acara dan dokumentasi dikompilasi.
3. Menyusun laporan	3.1 Format laporan dibuat. 3.2 Data kompilasi dokumentasi dan berita acara dimasukkan kedalam <i>form</i> . 3.3 Laporan disusun sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja individu dan/atau berkelompok serta menjadi dasar penentuan kemampuan untuk dapat melakukan pekerjaan pada pekerjaan pelaporan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).
- 1.2 Unit ini berlaku untuk melaksanakan pelaporan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*) unit transmisi dan distribusi pada sistem penyediaan air minum.

- 1.3 Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pelaporan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).
 - 1.4 Unit kompetensi ini dimasukkan sebagai kelengkapan administrasi untuk melakukan pelaporan pemasangan pipa transmisi dan distribusi, alat ukur (alat ukur tekanan dan debit) dan peralatan (*fitting* dan *valve*).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis kantor
 - 2.2.2 Formulir yang dibutuhkan
 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
 4. Norma dan standar
 - 4.1 SOP mengenai penyusunan laporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

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

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat laporan pemasangan pipa.

- 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.432210.006.01 Melakukan Pengetesan, Penggelontoran dan Desinfeksi
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata cara pembuatan laporan
 - 3.1.2 Jadwal pelaksanaan, produktifitas peralatan, tugas dan tanggung jawab setiap petugas/pekerja yang ada di bawah koordinasinya
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Berkomunikasi baik lisan maupun tulisan
 - 3.2.2 Menyusun dan mengisi formulir laporan
 - 3.2.3 Mendistribusikan laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menyusun daftar sumber daya dan sumber data
 - 4.2 Teliti dalam memverifikasi dokumentasi dari setiap tahapan pekerjaan
 - 4.3 Teliti dalam memasukan data kompilasi dokumentasi dan berita acara kedalam *form*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam membuat format laporan
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun laporan sesuai dengan SOP

BAB III
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Teknisi Yuniior Pemasangan Pipa Transmisi dan Distribusi, Alat Ukur (Alat Ukur Tekanan dan Debit) dan Peralatan (*Fitting* dan *Valve*), 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 17 Februari 2014

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



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