



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP. 125 /MEN/VI/2010

TENTANG

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG TATA LINGKUNGAN SUB BIDANG INSTALASI
PENGOLAHAN AIR MINUM AREA KERJA OPERASI DAN PEMELIHARAAN UNIT
PRODUKSI MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 14 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
- 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 PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
- Memperhatikan** : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi yang diselenggarakan pada tanggal 20 Agustus 2009 di Jakarta;
2. Surat Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia, Departemen Pekerjaan Umum Nomor Um.01.11-kk/130 tanggal 25 Januari 2010 tentang Penetapan RSKKNI Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, 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 serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 6 Juli 2010

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



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

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR KEP.125/MEN/VII/2010

TENTANG

PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG TATA LINGKUNGAN
SUB BIDANG INSTALASI PENGOLAHAN AIR MINUM
AREA KERJA OPERASI DAN PEMELIHARAAN UNIT PRODUKSI MENJADI
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya tersurat dan tersirat bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan atau ketrampilan.

Keharusan memiliki “Sertifikasi Keahlian Dan Atau Keterampilan”: mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang betul-betul dapat diandalkan. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Sesuai dengan Keputusan Dewan Pengurus Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) Nomor 71/KPTS/D/VIII/2001 : Pasal 2 ayat (1), tujuan sertifikasi adalah memberikan informasi objektif kepada para pengguna jasa bahwa kompetensi tenaga kerja yang bersangkutan memenuhi bakuan kompetensi yang ditetapkan untuk klasifikasi dan kualifikasinya, dan Pasal 9 ayat (1) : Untuk setiap kualifikasi dalam suatu klasifikasi harus dibuat bakuan kompetensinya secara jelas termasuk tata cara mengukur.

Selain itu Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, terutama 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 tThun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional :

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

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut diatas menyebut tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas Sumber Daya Manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek spesifik terdiri : Ranah Pengetahuan (domain Kognitif atau Knowledge), Ranah Keterampilan (domain Psychomotorik atau Skill) dan Ranah Sikap Perilaku (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.

B. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Sub Bidang Air Minum adalah:

1. Mendapatkan gambaran mengenai kompetensi kerja, berupa keahlian bidang tata lingkungan, khususnya sub bidang air minum untuk operasi dan pemeliharaan unit produksi.
2. Tersedianya SKKNI Sub Bidang Air Minum yang mengacu kepada Permennakertrans Nomor PER.21/MEN/X/2007, yang berorientasi kepada kebutuhan riil di lapangan.
3. Dimilikinya SKKNI Sub Bidang Air Minum yang selaras dan sesuai dengan best practice dan peraturan perundangan yang terkait.

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja sektor jasa konstruksi mempunyai tujuan tersediannya standar untuk mengukur dan meningkatkan kompetensi pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak diantaranya :

3. Institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi.
4. Dunia usaha/industri dan pengguna tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen tenaga kerja
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Mengembangkan program pelatihan bagi karyawan berdasarkan kebutuhan

- d. Untuk membuat uraian jabatan
- 3. 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.

Selain tujuan tersebut diatas, tujuan lain dari penyusunan standar ini adalah untuk mendapatkan pengakuan secara nasional maupun internasional. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

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

C. Pengertian

Pengertian SKKNI diuraikan sebagai berikut:

1. Kompetensi

Berdasarkan pada arti estimologi, kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja.

Sehingga dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

2. Standar Kompetensi

Standar kompetensi terbentuk atas kata standar dan kompetensi. Standar diartikan sebagai "Ukuran" yang disepakati, sedangkan kompetensi telah didefinisikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup

atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan dalam suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

Dengan demikian, yang dimaksud dengan standar kompetensi adalah rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI 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 dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan mampu :

- a) Bagaimana **mengerjakan** suatu tugas atau pekerjaan.
- b) Bagaimana **mengorganisasikannya** agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan
- c) **Apa yang harus dilakukan** bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula
- d) Bagaimana **menggunakan kemampuan** yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

D. Penggunaan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sektor jasa konstruksi bidang sistem penyediaan air minum disusun dan dikembangkan mengacu kepada Regional Model of Competency Standar (RMCS) sebagaimana telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT/M/2009 tanggal 14 Juli 2009, tentang Pedoman Teknis Penyusunan Bakuan Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang telah disusun dan telah mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan dirasa bermanfaat apabila telah terimplementasi secara konsisten. Standar Kompetensi Kerja digunakan sebagai acuan untuk :

1. Menyusun uraian pekerjaan.

2. Menyusun dan mengembangkan program pelatihan dan sumber daya manusia.
3. Menilai unjuk kerja seseorang.
4. Sertifikasi Kompetensi/Profesi di tempat kerja.

Dengan dikuasainya kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan maka seseorang mampu :

1. Mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan.
2. Mengorganisasikan agar pekerjaan dapat dilaksanakan.
3. Menentukan langkah apa yang harus dilakukan pada saat terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula.
4. Menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

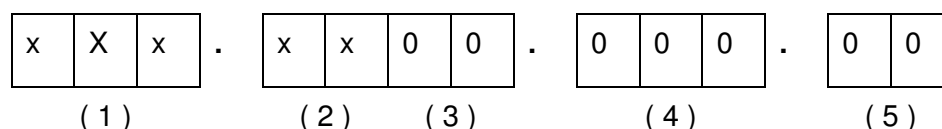
E. Struktur, Skema Standar Kompetensi dan Format

Pengembangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Konstruksi mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 14/PRT//M/2009 tentang: Pedoman Teknis Penyusunan Bakuan Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi.

Sedangkan format penulisannya mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan telah disempurnakan berdasarkan hasil konvensi nasional pada tanggal **20 Agustus 2009**, sebagai berikut :

1. Kode Unit Kompetensi

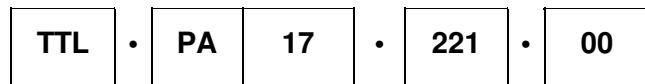
Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan administratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodifikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kode unit kompetensi dimaksudkan untuk mensistematikan unit-unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut. Kodifikasi dimaksud adalah :



Kode unit kompetensi mengacu kepada kodifikasi yang memuat sektor, sub sektor/bidang, kelompok unit kompetensi, nomor urut unit kompetensi dan versi, yaitu :

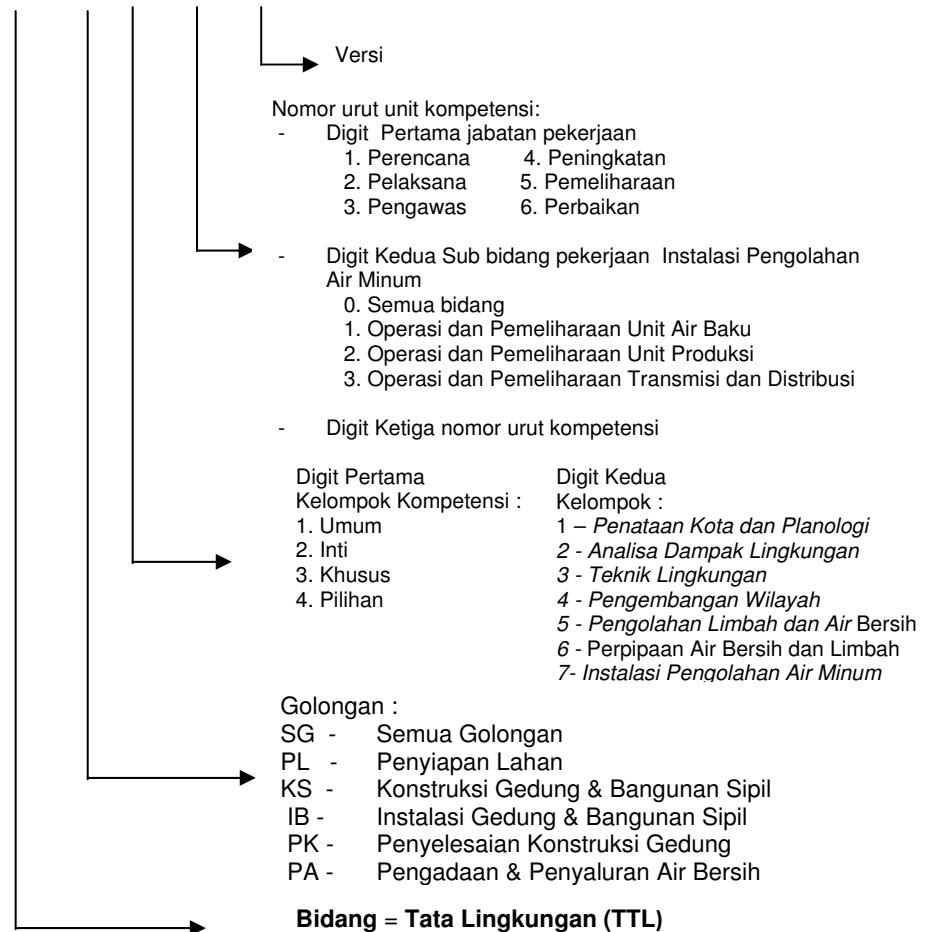
- a) Sektor/Bidang Lapangan Usaha :
- Untuk sektor (1) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.
- b) Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha :
- Untuk sub sektor (2) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Sub Sektor/Sub Bidang.
- c) Kelompok Unit Kompetensi :
- Untuk kelompok kompetensi (3), diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu :
- 01 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi umum (general)
 - 02 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi inti (fungsional).
 - 03 : Untuk kode kelompok unit kompetensi khusus (spesifik)
 - 04 : Untuk kode kelompok unit kompetensi pilihan (optional)
- d) Nomor urut unit kompetensi
- Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut unit kompetensi ini disusun dari angka yang paling rendah ke angka yang lebih tinggi. Hal tersebut untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari jenis pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih kompleks.
- e) Versi unit kompetensi
- Versi unit kompetensi (5), diisi dengan 2 digit angka, mulai dari angka 01, 02 dan seterusnya. Versi merupakan urutan penomoran terhadap urutan penyusunan/penetapan unit kompetensi dalam penyusunan standar kompetensi, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

Kodefikasi unit kompetensi Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi tersebut digambarkan dalam chart berikut:



Bidang SUB-Bidang/Group Nomor Unit Versi

TTL.PA17.221.00



2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas/pekerjaan yang akan dilakukan, menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif dan terukur.

- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi contohnya : memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat dan lain-lain.

- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja seperti : memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti.

3. Diskripsi Unit Kompetensi

Diskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

4. Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi adalah merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi aktivitas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi tersebut. Elemen kompetensi ditulis menggunakan kalimat aktif dan jumlah elemen kompetensi untuk setiap unit kompetensi terdiri dari 2 sampai 5 elemen kompetensi.

Kandungan dari keseluruhan elemen kompetensi pada setiap unit kompetensi harus mencerminkan unsur : "merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melaporkan".

5. Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria unjuk kerja merupakan bentuk pernyataan yang menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan hasil kerja/karya pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktivitas yang dapat menggambarkan 3 aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Untuk setiap elemen kompetensi dapat terdiri dari 2 sampai 5 Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dan dirumuskan dalam bentuk kalimat pasif dan terukur.

Pemilihan kosakata dalam menulis kalimat KUK harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, yang ditulis dengan memperhatikan level taksonomi Bloom dan pengembangannya yang terkait dengan aspek-aspek psikomotorik, kognitif dan afektif sesuai dengan tingkat kesulitan pelaksanaan tugas pada tingkatan/urutan unit kompetensi.

6. Batasan Variabel

Batasan variabel untuk unit kompetensi minimal dapat menjelaskan :

- a) Kontek variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang isi dari sejumlah elemen unit kompetensi pada satu unit kompetensi tertentu, dan kondisi lainnya yang diperlukan dalam melaksanakan tugas.
- b) Perlengkapan yang diperlukan seperti peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.
- c) Tugas yang harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan unit kompetensi.
- d) Peraturan-peraturan yang diperlukan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan tugas untuk memenuhi persyaratan kompetensi.

7. Panduan Penilaian

Panduan penilaian ini digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian/pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi :

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain : prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukan sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

8. Kompetensi Kunci

Yang dimaksud dengan Kompetensi Kunci adalah keterampilan umum atau generik yang diperlukan agar kriteria unjuk kerja tercapai pada tingkatan kinerja yang dipersyaratkan untuk peran / fungsi pada suatu pekerjaan.

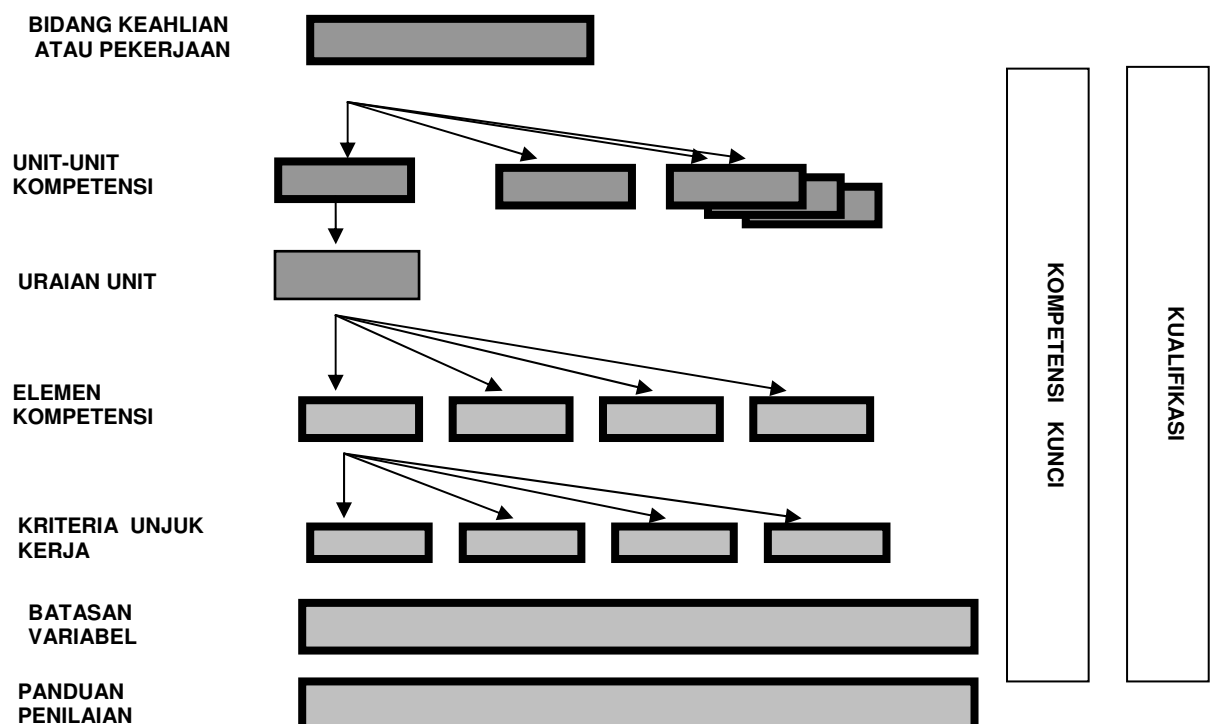
Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

- 1) Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi.
- 2) Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- 3) Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan.
- 4) Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- 5) Menggunakan ide-ide dan teknik matematika
- 6) Memecahkan masalah
- 7) Menggunakan teknologi

Penjelasan dari Kompetensi kunci tersebut adalah sebagai berikut :

- **Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi**, artinya dapat mencari, mengelola, dan memilah informasi secara teratur untuk memilih apa yang dibutuhkan, dan menyajikannya dengan tepat; mengevaluasi informasi yang diperoleh beserta sumber.sumbernya dan metoda yang digunakan untuk memperolehnya.
- **Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi**, artinya dapat berkomunikasi dengan orang lain dengan baik menggunakan pidato, tulisan, grafik dan cara-cara non verbal lain.
- **Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas**, artinya dapat merencanakan dan mengelola sendiri aktifitas kerja, termasuk penggunaan waktu dan sumber daya dengan sebaik-baiknya serta menentukan prioritas dan memantau sendiri pekerjaan dilakukan.
- **Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok**, artinya kompetensi seseorang untuk dapat rukun dengan orang lain secara pribadi atau kelompok termasuk bekeja dengan baik sebagai anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya bekerja sebagai anggota tim.

- **Menggunakan ide-ide dan teknik matematika**, artinya dapat memakai ide-ide matematika, seperti angka dan ruang; serta teknik matematika, seperti perhitungan dan perkiraan untuk tujuan-tujuan praktis, Contoh penggunaan kompetensi kunci ini diantaranya mengecek perhitungan.
- **Memecahkan masalah**, artinya dapat menggunakan strategi penyelesaian masalah dengan arah yang jelas, baik dalam keadaan di mana masalah serta penyelesaian yang diinginkan jelas terlihat maupun dalam situasi dimana diperlukan pemikiran yang mendalam serta pendekatan yang kreatif untuk memperoleh hasil. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya dalam mengidentifikasi alternatif penyelesaian terhadap keluhan atas lambannya kinerja sistem informasi teknologi yang baru.
- **Menggunakan teknologi**, artinya dapat menggunakan teknologi dan mengoperasikan alat-alat teknologi dengan pemahaman prinsip-prinsip ilmu dan teknologi yang cukup untuk mencoba dan beradaptasi dengan sistem. Kompetensi kunci ini misalnya kemampuan untuk mengoperasikan komputer.



Gradasi Kompetensi Kunci

Selanjutnya ketujuh kompetensi kunci tersebut, ditentukan tingkat/ gradasinya berdasarkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan sesuai dengan tingkat kesulitan dan atau kompleksitas pekerjaan.

Tingkat atau gradasi dari kompetensi kunci tersebut dibagi menjadi tiga tingkatan / level, sebagaimana tabel dibawah ini.

TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
1. Mengumpulkan , menganalisa dan mengorganisir informasi	Mengakses dan merekam dari satu sumber	Mengakses, memilih & merekam lebih dari satu sumber	Mengakses, mengevaluasi mengorganisir berbagai sumber
2. Mengkomunikasikan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/familier	Berisi hal yang kompleks	Mengakses, mengevaluasi dan mengkomunikasikan nilai/perubahan dari berbagai sumber
3. Merencanakan dan mengorganisir kegiatan	Di bawah pengawasan atau supervisi	Dengan bimbingan/panduan	Inisiasi mandiri dan mengevaluasi kegiatan kompleks dan cara mandiri
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami /aktivitas rutin	Membantu merumuskan tujuan	Berkolaborasi dalam melakukan kegiatan-kegiatan kompleks
5. Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	Tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih ide dan teknik yang tepat untuk tugas yang kompleks	Berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas yang kompleks
6. Memecahkan masalah	Rutin di bawah pengawasan	Rutin dan dilakukan sendiri berdasarkan pada panduan	Problem/masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan yang sistimatis, serta mampu mengatasi problemnya
7. Menggunakan teknologi	Membuat kembali / memproduksi / memberikan jasa / yang berulang pada tingkat dasar	Mengkonstruksi, mengorganisir atau menjalankan produk atau jasa	Merancang, menggabungkan atau memodifikasi produk atau jasa

E. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

1. Kerangka Kualifikasi

Kerangka kualifikasi adalah suatu kerangka kerja (framework) dari sistem sertifikasi yang dapat menyandingkan dan mengintegrasikan sistem sertifikasi sub bidang inspektur bendungan dengan sistem pendidikan dan pelatihan dalam rangka pemberian pengakuan terhadap kompetensi tenaga kerja.

Dalam rangka untuk menyandingkan antar sistem tersebut, KKNI dideskripsikan ke dalam matrik penjenjangan. Dengan penjenjangan, unit-unit kompetensi yang telah tersusun dapat dipaketkan atau dikemas kedalam kualifikasi sesuai dengan kebutuhan di industri.

Pemaketan / pengemasan unit-unit kompetensi sesuai dengan jenjang pekerjaan, level sertifikat maupun kualifikasi pendidikan, didasarkan atas beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut mencakup antara lain : hasil identifikasi judul dan jumlah kebutuhan unit kompetensi berdasarkan pada kelompok unitnya, lama waktu pengalaman kerja (bila diperlukan/dipersyaratkan) dan persyaratan lainnya.

Berdasarkan pada deskripsi masing-masing kualifikasi, unit-unit kompetensi dipaketkan berdasarkan pada analisis karakteristik masing-masing unit mencakup:

- Kelompok umum, inti dan pilihan
- Tingkat (level) kompetensi kunci yang dimiliki
- Tingkat kesulitan yang tertuang dalam KUK
- Tanggung jawab dan persyaratan yang tersirat dan tersurat pada uraian batasan variabel.

2. Rumusan KKNI

Hasil Konvensi Nasional Tanggal 18 Desember 2003 di Jakarta

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan: • Lingkup terbatas • Berulang dan sudah biasa. • Dalam konteks yang terbatas	• Mengungkap kembali. • Menggunakan pengetahuan yang terbatas. • Tidak memerlukan gagasan baru.	• Terhadap kegiatan sesuai arahan. • Dibawah pengawasan langsung. • Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.
II	Melaksanakan kegiatan: • Lingkup agak luas.	• Menggunakan pengetahuan dasar	• Terhadap kegiatan sesuai arahan.

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	- Mapan dan sudah biasa. - Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.	operasional. - Memanfaatkan informasi yang tersedia. - Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku. - Memerlukan sedikit gagasan baru.	- Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu. - Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu. - Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.
III	Melaksanakan kegiatan: - Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku. - Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur. - Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa	- Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan. - Menginterpretasikan informasi yang tersedia. - Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. - Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.	- Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas. - Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu - Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. - Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.
IV	Melakukan kegiatan: - Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis. - Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur. - Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.	- Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis. - Membuat interpretasi analitis terhadap data yang tersedia. - Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku. - Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa	- Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri. - Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas. - Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja. - Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.
V	Melakukan kegiatan: - Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi). - Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku. - Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar. - Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.	- Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area. - Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. - Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.	Melakukan: - Kegiatan yang diarahkan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain. - Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas. - Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja. - Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja
VI	Melakukan kegiatan: Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus.	- Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. - Melakukan analisis, mem-	Melaksanakan: - Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. - Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	- Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku. - Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.	format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.	yang sudah tertentu - Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok. - Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.
VII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: - Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan, - Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri di suatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.		
VIII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: - Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan, - Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara orisinal berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: Menyumbangkan pengetahuan orisinal melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional		

F. Kelompok Kerja Nasional

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional yang merepresentasikan perwakilan pemangku kepentingan.

Selanjutnya hasil perumusan tersebut dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional SKKNI Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi pada tanggal **20 Agustus 2009 di Jakarta** dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

1. Tim Komite RSKKNI

NO.	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Ir. Dadan Krisnandar	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	Sekretaris

		Keterampilan Konstruksi	
5.	Dr. Ir. Poernomo Soekirno	Ketua Bidang Diklat LPJKN	Anggota
6.		Ketua Komite Akreditasi Asosiasi Profesi, LPJKN	Anggota
7.	Muchtar Aziz, ST, MT	Kepala Seksi Pembinaan Standarisasi Direktorat Standarisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Ditjen Bina Lattas, Depnakertrans	Anggota
8.	Drs. Rachmad Sujali	Anggota Komisi Standarisasi 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	Asosiasi Perusahaan Kontraktor	Anggota
12.	Ir. Cipie T. Makmur	Asosiasi Perusahaan Konsultan	Anggota

2. Tim Teknis RSKKNI dan Tim Sekertariat

NO	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
I	TIM TEKNIK		
1.	Aca Ditamiharja, ME	Kepala Bidang Kompetensi Keterampilan Konstruksi	Ketua/ Anggota
2.	Sutjipto, S.Sos. M. Si		Sekretaris/ Anggota
3.	Sarbidi, ST, MT		Anggota
4.	Ir. Ida Dahliawati, Dipl. SE		Anggota
5.	Heldy Suherman, ST		Anggota
6.	Ir. Liliek Srimulyati, Dipl. SE		Anggota
II	TIM SEKERTARIAT		
1.	Bambang Sunarto, BE		Anggota
2.	Sri Wahyuni		Anggota
3.	Caskimah		Anggota

3. Peserta Konvensi

NO	Nama	Jabatan	Unit Kerja/Perusahaan
1.	Ir. Pawono Widiatmoko	Tenaga Ahli Unit Air Baku	PT TGP
2.	Kiky	Sub.Profesional Unit Air Baku	PT TGP
3.	Dian Suci Hastuti	Narasumber Unit Air Baku	Dit PAM Cipta Karya
4.	Deddy Maryadi	Narasumber Unit Air Baku	Widyaiswara
5.	Ir. Heldy Suherman	Narasumber Unit Air Baku	STT Sapta Taruna
6.	Wati Herawati	Narasumber Unit Air Baku	STT Sapta Taruna
7.	T. Apul Simanjutak	Narasumber Unit Air Baku	ATAKI
8.	Ronald Siahaan	Narasumber Unit Air Baku	ATAKI
9.	M. Hatta	Narasumber Unit Air Baku	PAM JAYA
10.	Eka Prasetyawati, ST	Narasumber Unit Air Baku	Pusbin KPK
11.	Ir. Harry Purwantara	Narasumber Unit Air Baku	LPJKN
12.	Ardy Rudyat	Narasumber Unit Air Baku	PDAM Kota Bekasi
13.	Samsuri	Narasumber Unit Air Baku	PDAM Kabupaten Tangerang
14.	Ridda Haromen	Narasumber Unit Air Baku	PDAM Kota Bekasi

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan administratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodifikasi jabatan kerja yang diikuti dengan kodifikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kodifikasi ini dimaksudkan untuk mensistematiskan jabatan kerja dan unit - unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut.

Kodifikasi unit kompetensi dan kualifikasi pada SKKNI Jasa Konstruksi pada dokumen ini, untuk sementara mencantumkan dua versi yaitu berdasar pada Permenakertrans No. 21 Tahun 2007 dan KBLI 2005. Pencantuman kedua versi pengkodefikasi tersebut berdasar pada beberapa pertimbangan sebagai berikut:

- a. Pengembangan standar kompetensi kerja pada jasa konstruksi telah dilakukan sejak tahun 2003, dan telah menghasilkan lebih dari 200 jabatan kerja dan telah dipergunakan baik sebagai rujukan untuk penyelenggaraan pelatihan dan

sertifikasi kompetensi sehingga perlu suatu kode baku untuk membedakan satu dengan lainnya.

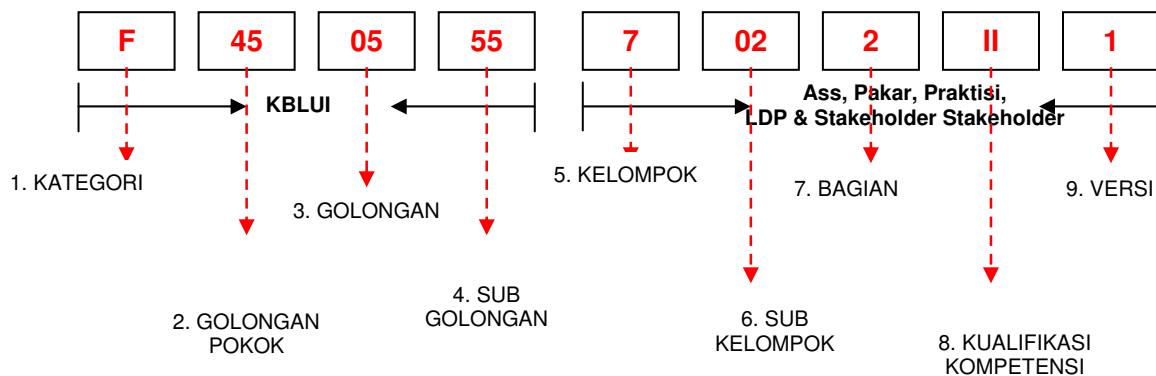
- b. Kodefikasi unit kompetensi dan kualifikasi jasa konstruksi dengan mengacu Permenakertrans No. 21 Tahun 2007, telah menjadi bagian dari data base pada sektor jasa konstruksi untuk keperluan sertifikasi tenaga kerja, sertifikasi badan usaha dan dipergunakan pada saat MRA dengan negara lain.
- c. Klasifikasi Baku Lapangan Kerja Indonesia yang sudah dikeluarkan oleh BPS pada tahun 2005 mencantumkan penggolongan area lapangan kerja yang perlu untuk menjadi acuan untuk menghindari kerancuan.
- d. Pencantuman kodefikasi jabatan kerja dan unit kompetensi, ditetapkan setelah diperolehnya kesepakatan antara Dep. PU, Depnakertrans dan LPJKN.

Adapun sistem kode yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Jumlah digit dari pengkodean Unit kompetensi dan Jabatan Kerja versi Permenakertrans No. PER.21/MEN/X/2007, tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia
- b. Pemberian kode unit kompetensi untuk kategori, golongan pokok, golongan, sub golongan, kelompok dan sub bidang pekerjaan mengikuti KBLI 2005.
- c. Pemberian kode Sub kelompok mengikuti urutan usaha jasa konstruksi yang meliputi
 - (1) Perencanaan
 - (2) Pelaksanaan
 - (3) Pengawasan
 - (4) Peningkatan
 - (5) Pemeliharaan
 - (6) Perbaikan
- d. Pemberian kode lainnya meliputi lapangan usaha pekerjaan merupakan detail dari sub bidang dan diambil dari *family tree*, jabatan kerja mengikuti level KKNL. Selanjutnya adalah nomer urut dari elemen kompetensi dan versi tahun pembuatan.

Penulisan kode kualifikasi mengacu pada format kodifikasi berdasarkan sektor, sub sektor/bidang, sub bidang lapangan usaha di Indonesia, sebagaimana yang tertuang dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Kodifikasi setiap kerangka kualifikasi Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :



(1)	F	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor Konstruksi diisi dengan kategori F .
(2)	45	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk bidang Konstruksi di isi dengan nomor 45 .
(3)	05	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. Pada golongan pokok Tata Lingkungan di isi dengan 05 .
(4)	55	:	Sub Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari kegiatan ekonomi yang tercakup dalam suatu golongan, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub golongan lapangan usaha, 51 : Penyiapan Lahan 52 : Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil 53 : Instalasi Gedung dan Bangunan Sipil 54 : Penyelesaian Konstruksi Gedung 55 : Pengadaan dan Penyaluran Air Bersih
(5)	7	:	Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub golongan menjadi beberapa kegiatan yang lebih homogen, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama kelompok lapangan usaha. 1 : Penataan Kota dan Planologi 2 : Analisa Dampak Lingkungan 3 : Teknik Lingkungan 4 : Pengembangan Wilayah 5 : Pengolahan Limbah dan Air Bersih 6 : Perpipaan Air Bersih dan Limbah 7 : Instalasi Pengolahan Air Minum
(6)	02	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok 00 : Semua Bidang 01 : Operasi dan Pemeliharaan Unit Air Baku 02 : Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi 03 : Operasi dan Pemeliharaan Unit Transmisi dan Distribusi
(7)	2	:	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan/profesi/jabatan). 01 : Perencanaan 02 : Pelaksanaan 03 : Pengawasan 04 : Peningkatan 05 : Pemeliharaan 06 : Perbaikan

(8)	II	:	Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dan yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/jabatan/profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada perjenjangan KKNl, yaitu : - Kualifikasi I untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV untuk Sertifikat 4 - Kualifikasi V s/d IX untuk Sertifikat 5 s/d 9
(9)	1	:	Versi, untuk Paket SKKNl diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 dan seterusnya. Untuk kebutuhan program pelatihan, diisi dengan tahun penyusunan program pelatihan dengan menggunakan 2 digit rangka terakhir, misal 2006 ditulis 06, 2007 ditulis 07 dan seterusnya.

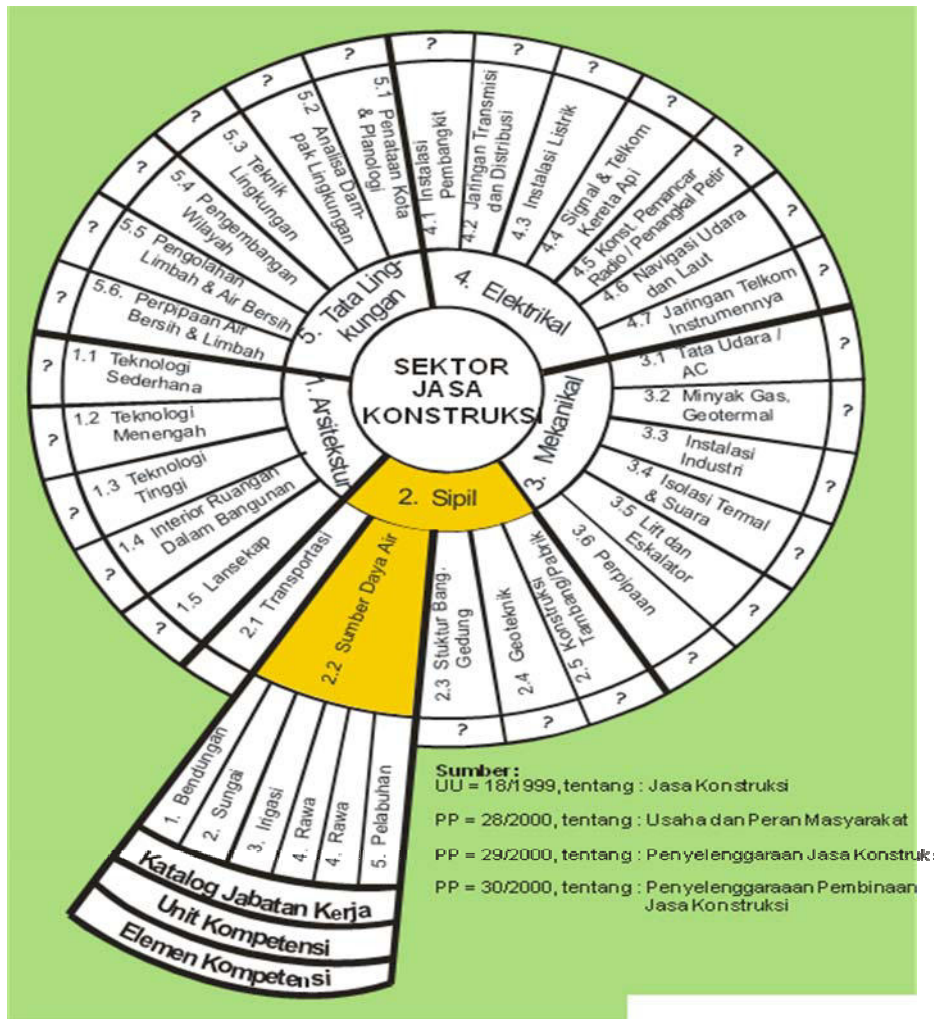
Keterangan :

- Nomor (1) s/d (4) berpedoman pada UU No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antar asosiasi profesi, pakar praktisi dan stakeholder pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

B. Peta KKNl Sektor, Sub Sektor, Bidang

Bakuan Kompetensi Sistem Penyediaan Air Minum dikelompokkan kedalam 3 (tiga) Sub Sektor yaitu:

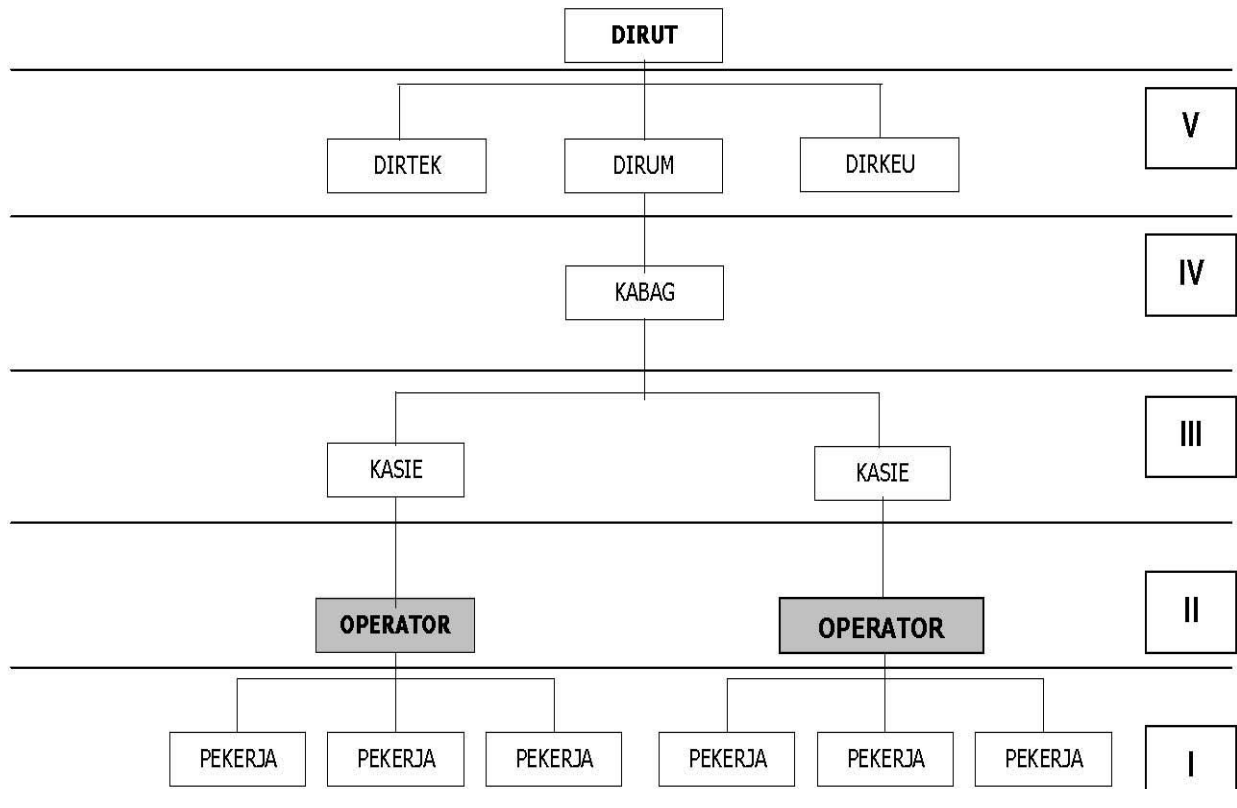
1. Kompetensi Rancangan Teknik Sistem Penyediaan Air Minum
2. Kompetensi Pelaksanaan & Pengawasan Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum
3. Kompetensi Pengelolaan Teknis Sistem Penyediaan Air Minum



C. Paket SKKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang, Nama Pekerjaan

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk penyusunan “Standar Kompetensi Kerja” bidang penyediaan air minum secara mekanis dipersiapkan untuk pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja “**Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi**”. Jabatan kerja dimaksud harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya, pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan dalam tipikal struktur organisasi sebagai berikut:

TIPIKAL ORGANISASI INSTALASI PENGOLAHAN AIR BERSIH



D. Pemaketan SKKNI dalam kualifikasi Jabatan Kerja

1. Sektor : Jasa Kontruksi
2. Sub Sektor/Bidang : Tata Lingkungan
Pekerjaan
3. Sub Bidang Pekerjaan : Penyehatan Lingkungan Permukiman (PLP)
4. Klarifikasi Pekerjan : Pelaksanaan, semua Bagian Sub Bidang
Instansi Pengolah Air Bersih
5. Nama Area Kerja : Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi
6. Kode Jabatan : F 45 05 55 7 02 2 II 1
7. Uraian Jabatan : Melaksanakan: K3 L; Persiapan Operasional
Pengolahan Air; Pengolahan air; Pengawasan
Kualitas Air serta Pelaporan dan Dokumentasi.
8. Persyaratan jabatan :
Operator
 - a. Pendidikan minimal : STM, SLTA

- b. Pengalaman Kerja : - 1 (satu) tahun dalam bidang Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi
- Memiliki sertifikasi keahlian operasi dan pemeliharaan unit produksi
- c. Kesehatan : - Sehat jasmani, yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter
- Tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu pekerjaan.

Kompetensi kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Air Baku terdiri dari:

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	TTL.PA17.221.00	Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja Unit Produksi
KOMPETENSI INTI		
1	TTL.PA27.221.00	Melaksanakan Persiapan Operasional Pengolahan Air
2	TTL.PA27.222.00	Mengoperasikan Pengolahan Air
3	TTL.PA27.223.00	Melaksanakan Pengawasan Unit Produksi
4	TTL.PA27.224.00	Melaksanakan Pemeliharaan Unit Produksi
5	TTL.PA27.225.00	Melaksanakan Pelaporan Unit Produksi

E. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	TTL.PA17.221.00	Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja Unit Produksi
KOMPETENSI INTI		
1	TTL.PA27.221.00	Melaksanakan Persiapan Operasional Pengolahan Air
2	TTL.PA27.222.00	Mengoperasikan Pengolahan Air
3	TTL.PA27.223.00	Melaksanakan Pengawasan Unit Produksi
4	TTL.PA27.224.00	Melaksanakan Pemeliharaan Unit Produksi
5	TTL.PA27.225.00	Melaksanakan Pelaporan Unit Produksi

F. Uraian Unit-Unit Kompetensi

Kode Unit	:	TTL.PA17.221.00
Judul Unit	:	Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja Unit Produksi
Deskripsi Unit	:	Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan Sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan Keselamatan dan kesehatan kerja(K3) dan lingkungan di tempat kerja terkait dengan pekerjaan operasional dan Pemeliharaan unit Produksi.

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 dengan benar untuk dapat diambil langkah-langkah pengamanan. 1.3 Bahan dan barang di tempat kerja yang dapat menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja diamankan. 1.4 Kelalaian yang mengakibatkan kecelakaan kerja diidentifikasi.
2. Menganalisis potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja	2.1 Persyaratan dan standar 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.
3. Mengendalikan potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja	3.1 Prosedur K3L diterapkan untuk pengendalian bahaya dan risiko kecelakaan kerja. 3.2 Alat pelindung diri (APD) dipakai dengan benar dan alat pengaman kerja (APK) digunakan sesuai ketentuan. 3.3 Peralatan K3 disimpan pada tempat yang ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3L	4.1 Sosialisasi yang berhubungan dengan K3L diterapkan sesuai prosedur. 4.2 Penjelasan dan pengarahan secara berkala diterapkan sesuai prosedur. 4.3 Semua prosedur terkait dengan K3L di tempat dan lingkungan kerja diikuti.

BATAS VARIABEL

1. Kontek Variabel

- 1.1. Kompetensi ini diterapkan secara perorangan pada sistem penyediaan air minum dalam suatu kelompok kerja.
- 1.2. Potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang diidentifikasi meliputi bahaya fisik, biologis dan kimia.
- 1.3. Pengendalian bahaya dan risiko kecelakaan kerja
 - 1.3.1. Penerapan prosedur K3L secara konsisten
 - 1.3.2. Kepatuhan dalam menjalankan prosedur pencegahan K3L
 - 1.3.3. Pemakaian APD dan penggunaan APK sesuai dengan ketentuan
- 1.4. Pengendalian pencemaran lingkungan
 - 1.4.1. Pembuangan limbah
 - 1.4.2. Pencegahan polusi
 - 1.4.3. Pelestarian lingkungan

2. Perlengkapan dan peralatan

- 2.1. Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.1.1. Sepatu Pengaman (*Safety shoes*)
 - 2.1.2. Helem (*Safety helmet*)
 - 2.1.3. Sarung Tangan (*Safety glove*)
 - 2.1.4. Rompi pengaman (*Safety vest*)
 - 2.1.5. Alat pelindung kebisingan (*Earmuff*)

3. Tugas yang harus dilakukan

- 3.1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja
- 3.2. Menganalisis bahaya dan risiko kecelakaan kerja
- 3.3. Mengendalikan bahaya dan risiko kecelakaan kerja
- 3.4. Meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3L

4. Peraturan yang diperlukan

- 4.1. Undang-Undang Nomor 1/1970 Tentang Keselamatan Kerja, dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja
- 4.2. Undang-Undang Nomor 32/2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan
- 4.3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 09/PRT/M/2008 Tanggal 1 Juli 2008 Tentang Pedoman Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum

PANDUAN PENILAIAN

1. Kontek penilaian

Penjelasan hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain, prosedur, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.

- 1.1. Kompetensi yang harus dikuasai
 - 1.1.1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja
 - 1.1.2. Menganalisis bahaya dan risiko kecelakaan kerja
 - 1.1.3. Mengendalikan bahaya dan risiko kecelakaan kerja
 - 1.1.4. Meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3L
- 1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain
 - 1.2.1. TTL.PA27.221.00 Melaksanakan persiapan operasi pengolahan air
 - 1.2.2. TTL.PA27.222.00 Mengoperasikan pengolahan air
 - 1.2.3. TTL.PA27.223.00 Melaksanakan pengawasan unit produksi
 - 1.2.4. TTL.PA27.224.00 Melaksanakan pemeliharaan unit produksi
 - 1.2.5. TTL.PA27.225.00 Melaksanakan pelaporan unit produksi

2. Kondisi Pengujian

- 2.1. Kondisi pengujian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja, menganalisis bahaya dan risiko kecelakaan kerja, mengendalikan bahaya dan risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3L, yang digunakan untuk menerapkan ketentuan K3L di tempat kerja, sebagai bagian dari pemeliharaan, perbaikan Unit Produksi.
- 2.2. Penilaian dapat dilakukan dengan metoda: lisan/wawancara, uji tertulis, dan demonstrasi/praktek.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

- 3.1. Peraturan perundangan K3L
- 3.2. Jenis dan fungsi APD
- 3.3. Jenis dan fungsi APK
- 3.4. Pengendalian bahaya dan kecelakaan kerja

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja
- 4.2. Mengendalikan bahaya dan risiko kecelakaan kerja
- 4.3. Mencegah pencemaran lingkungan

5. Aspek kritis yang harus diperhatikan

- 5.1. Kemampuan mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja
- 5.2. Kemampuan dalam menaati ketentuan K3L
- 5.3. Disiplin dalam memakai APD dan menggunakan APK
- 5.4. Tindakan penanggulangan kecelakaan kerja

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasi informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TTL.PA27.221.00

Judul Unit : **Melaksanakan Persiapan operasional Pengolahan Air**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam rangka menerapkan ketentuan/peraturan tentang persiapan operasional pengolahan air.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rencana kerja operasional pengolahan air	1.1. Prinsip kerja sistem pengolahan air minum yang dipergunakan dalam unit produksi dipahami sesuai dengan kebutuhan 1.2. Kebutuhan teknis operasional pengolahan air diidentifikasi. 1.3. Kebutuhan administratif operasional pengolahan air diidentifikasi. 1.4 Rencana kerja sesuai prosedur dibuat. 1.4. Rencana kerja kepada bagian-bagian terkait disampaikan.
2. Melakukan pemeriksaan kinerja unit Instalasi Pengolahan Air IPA dan peralatan mekanikal dan elektrik	2.1 Kinerja unit IPA diperiksa sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP). 2.2 Kinerja peralatan mekanikal dan elektrik diperiksa. 2.3 Unit pembubuh bahan kimia diperiksa sesuai SOP. 2.4 Catatan hasil pemeriksaan dibuat pada formulir dan disampaikan kepada atasan langsung.
3. Menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan	3.1. Kebutuhan alat kerja dan alat ukur diidentifikasi. 3.2. Kebutuhan alat dan bahan kimia diidentifikasi. 3.3. Masing–masing kebutuhan alat dan bahan kimia dicatat ke dalam formulir. 3.4. Daftar masing–masing kebutuhan alat dan bahan kimia disampaikan kepada bagian terkait
4. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait	4.1. Koordinasi dengan bagian Pengawasan unit IPA dilakukan. 4.2. Koordinasi dengan bagian mekanikal dan elektrik dilakukan. 4.3. Koordinasi dengan bagian laboratorium dilakukan. 4.4. Catatan hasil koordinasi diisi ke formulir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat larutan bahan kimia pembubuh	5.1. Jenis larutan yang dibuat, diperiksa. 5.2. Volume larutan yang dibuat, diperiksa. 5.3. Zat kimia sesuai dengan kebutuhan, ditimbang. 5.4. Larutan dengan konsentrasi yang dibutuhkan, dibuat. 5.5. Konsentrasi larutan diukur sesuai instruksi 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 operasi pengolahan air
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan persiapan operasi pengolahan air pada sistem penyediaan air minum
- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan persiapan pekerjaan operasi pengolahan air

2. Perlengkapan yang diperlukan

- 2.1. Alat tulis kantor
- 2.2. Alat hitung
- 2.3. Alat komunikasi
- 2.4. Formulir yang dibutuhkan Spesifikasi peralatan yang digunakan

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan

- 2.1. Membuat rencana kerja operasional pengolahan air
- 2.2. Melakukan pemeriksaan kinerja unit IPA dan peralatan mekanikal dan elektrikal
- 2.3. Menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan
- 2.4. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait
- 2.5. Membuat larutan bahan kimia pembubuh

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

- 4.1. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air
- 4.2. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum
- 4.3. Peraturan Menteri PU Nomor 18/PRT/M/2007 tanggal 6 Juni 2007 Tentang

PANDUAN PENILAIAN

1. Kontek penilaian

Unit ini dapat dinilai di dalam tempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi yang mendekati sebenarnya.

1.1. Kompetensi yang harus dikuasai

- 1.1.1. Membuat rencana kerja operasional pengolahan air
- 1.1.2. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait
- 1.1.3. Menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

- 1.2.1. TTL.PA17.221.00 Melaksanakan K3L unit produksi
- 1.2.2. TTL.PA27.222.00 Mengoperasikan pengolahan air
- 1.2.3. TTL.PA27.223.00 Melaksanakan pengawasan unit produksi
- 1.2.4. TTL.PA27.224.00 Melaksanakan pemeliharaan unit produksi
- 1.2.5. TTL.PA27.225.00 Melaksanakan pelaporan unit air produksi

2. Kondisi Pengujian

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

- 2.1. Metode test tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choise*), menjodohkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*)
- 2.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 2.3. Wawancara, observasi, dan portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

- 3.1. Pengetahuan tentang kebutuhan teknis operasional pengambilan air produksi
Pengetahuan tentang tata cara penyusunan jadwal operasional pengolahan air
- 3.2. Pengetahuan tentang spesifikasi peralatan dan bahan untuk operasional pengolahan air.
- 3.3. Pengetahuan tentang tata cara berkoordinasi dengan unit-unit lain yang terkait

dengan unit produksi

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Mencermati menganalisis teknis operasional pengolahan air
- 4.2. Membuat jadwal operasional pengolahan air dengan *barchart*
- 4.3. Menggunakan mesin hitung atau komputer

5. Aspek kritis

- 5.1. Kemampuan untuk menganalisis spesifikasi fasilitas yang ada pada unit produksi
- 5.2. Kemampuan untuk menghitung kebutuhan peralatan dan bahan yang ada pada unit produksi
- 5.3. Kemampuan untuk merencanakan jadwal kerja untuk pengoperasian unit produksi
- 5.4. Kemampuan tata cara melakukan koordinasi dengan unit lain yang terkait.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasi informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TTL.PA27.222.00

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pengolahan Air

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pengolahan air

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengoperasikan instalasi pengolahan air sesuai prosedur yang ditetapkan	1.1 Prinsip kerja sistem pengolahan air minum yang dipergunakan dalam unit produksi dipahami sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Tindakan pencegahan kecelakaan dan keselamatan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3L atau Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku. 1.3 Alat penghubung dioperasikan sesuai instruksi kerja (IK). 1.4 Debit air baku yang akan diolah diperiksa sesuai IK. 1.5 Dosis bahan kimia dan debit pembubuhan ditentukan sesuai IK. 1.6 Peralatan pembubuh dan mengukur debit pembubuhan dihidupkan sesuai IK.
2. Memantau operasi dan proses pengolahan air	2.1 Fluktuasi debit air baku dengan interval waktu yang ditentukan dipantau. 2.2 Kinerja Unit Pengaduk cepat dan proses koagulasi dipantau sesuai SOP. 2.3 Kinerja Flokulator dan proses flokulasi dipantau sesuai SOP. 2.4 Kinerja unit dan proses sedimentasi dipantau sesuai SOP. 2.5 Kinerja filter dan proses filtrasi dipantau sesuai SOP. 2.6 Proses desinfeksi dipantau sesuai SOP.
5. Memantau operasi pompa distribusi sesuai dengan SOP.	5.1 Debit air hasil olahan dicatat pada formulir. 5.2 Panel-panel pada pompa distribusi dipantau. 5.3 Tekanan kerja pompa distribusi dipantau.
6. Mencatat hasil pemantauan pada formulir yang telah disediakan	6.1 Debit air baku dicatat pada formulir. 6.2 Hasil pemantauan operasi pengadukan cepat dan proses koagulasi dicatat pada formulir. 6.3 Hasil pemantauan operasi flokulator dan proses flokulasi dicatat pada formulir. 6.4 Hasil pemantauan operasi dan proses sedimentasi dicatat pada formulir. 6.5 Hasil pemantauan operasi filter dan proses filtrasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dicatat pada formulir.
	6.6 Hasil pemantauan operasi pompa distribusi dicatat pada formulir.
	6.7 Catatan/rekaman hasil pekerjaan pengolahan air dibuat dengan menggunakan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

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 pengolahan air.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pengolahan air pada sistem penyediaan air minum.
- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan pengolahan air.

2. Perlengkapan yang diperlukan

- 2.1. Alat tulis
- 2.2. Alat hitung dan alat ukur
- 2.3. Alat komunikasi
- 2.4. Formulir yang dibutuhkan
- 2.5. Spesifikasi peralatan yang digunakan
- 2.6. SOP untuk pengolahan pada unit produksi
- 2.7. Instruksi Kerja tata cara pencatatan hasil pengolahan air

3. Tugas - tugas yang harus dilakukan

- 3.1. Mengoperasikan instalasi pengolahan air sesuai prosedur yang ditetapkan
- 3.2. Memantau operasi dan proses pengolahan air
- 3.3. Memantau operasi pompa distribusi sesuai dengan SOP
- 3.4. Mencatat hasil pemantauan pada formulir yang telah disediakan

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan

- 4.1. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air.
- 4.2. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.

- 4.3. Peraturan Menteri PU Nomor 18/PRT/M/2007 tanggal 6 Juni 2007 Tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit ini dapat dinilai di dalam tempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi yang mendekati sebenarnya.

1.1. Kompetensi yang harus dikuasai

- 1.1.1. Mengoperasikan instalasi pengolahan air pada unit produksi
- 1.1.2. Melakukan pemantauan operasi dan proses pengolahan air
- 1.1.3. Melakukan pemantauan operasi pompa dan Genset
- 1.1.4. Melakukan pencatatan hasil operasional unit produksi

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

- 1.2.1. TTL.PA17.221.00 Melaksanakan K3L unit produksi
- 1.2.2. TTL.PA27.221.00 Melaksanakan persiapan operasi pengolahan air
- 1.2.3. TTL.PA27.223.00 Melaksanakan pengawasan unit produksi
- 1.2.4. TTL.PA27.224.00 Melaksanakan pemeliharaan unit produksi
- 1.2.5. TTL.PA27.225.00 Melaksanakan pelaporan unit produksi

2. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar. Pilihan metode pengujian.

Metode uji antara lain :

- 2.1. Metode test tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choice*), menjodohkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*)
- 2.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 2.3. Wawancara, observasi, dan portofolio.

3. Pengetahuan Yang Dibutuhkan

- 3.1. Teknik Pengoperasian peralatan yang digunakan pada unit produksi
- 3.2. Menerjemahkan dan menerapkan SOP masing-masing peralatan unit produksi
- 3.3. Memantau operasi dan pengolahan air pada unit produksi
- 3.4. Teknik pencatatan hasil operasi unit produksi

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa tulis dan lisan
- 4.2. Kemampuan mengoperasikan unit produksi
- 4.3. Kemampuan menggunakan alat-alat yang digunakan untuk pengolahan air
- 4.4. Kemampuan mencatat hasil pengolahan air.

5. Aspek Krisis

- 5.1. Kemampuan untuk menerjemahkan dan menerapkan SOP pengolahan air
- 5.2. Kemampuan memprediksikan hasil pemantauan air baku kedalam pengolahan air khususnya tentang dosis pembubuhan.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan , menganalisa dan mengorganisasi informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : **TTL.PA27.223.00**

Judul Unit : **Melaksanakan Pengawasan Operasi Unit Produksi**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, Keterampilan dan sikap kerja untuk melakukan pengawasan operasi unit produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemantauan mutu internal (PMI) dan pemantauan mutu eksternal (PME) sesuai persyaratan.	1.1. Prosedur pengawasan operasi unit produksi dipahami sesuai dengan pedoman/manual/SOP yang berlaku. 1.2. Tindakan pencegahan kecelakaan dan keselamatan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3L atau SOP yang berlaku. 1.3. Pengambilan sampel air baku, air proses, air hasil olahan untuk PMI dilakukan sesuai standar operasional prosedur (SOP). 1.4. Proses pengiriman sampel air ke laboratorium (lab. PDAM) dilakukan sesuai prosedur. 1.5. Tindakan operasional berdasarkan kondisi kualitas air sesuai rekomendasi hasil laboratorium internal dan eksternal dilakukan.
2. Melakukan pengukuran parameter untuk memantau kinerja unit Instalasi Pengolahan Air (IPA) sesuai Instruksi Kerja (IK)	2.1. Parameter indikator untuk memantau kinerja unit IPA dan proses pengolahan air secara rutin dengan interval waktu yang telah disyaratkan. 2.2. Pencatatan hasil Identifikasi permasalahan dari hasil pemantauan kualitas dilakukan ke dalam formulir. 2.3. Menyampaikan catatan hasil identifikasi permasalahan yang terjadi kepada atasan langsung untuk melakukan tindakan perbaikan dilakukan.
3. Mencatat hasil pengawasan kualitas air sesuai prosedur	3.1. Hasil setiap kali pengukuran di lapangan dicatformulir. 3.2. Hasil analisis laboratorium dicatat pada formulir. 3.3. Catatan hasil pengukuran dan hasil disampaikan kepada bagian terkait sebagai laporan.

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 pengawasan operasi unit produksi.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pengawasan unit produksi pada sistem penyediaan air minum.

- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pengawasan pekerjaan pengoperasian unit produksi.

2. Perlengkapan yang diperlukan

- 2.1. Alat tulis kantor
- 2.2. Alat hitung dan alat ukur
- 2.3. Alat komunikasi
- 2.4. Formulir yang dibutuhkan
- 2.5. Spesifikasi alat yang dibutuhkan
- 2.6. SOP untuk pengoperasian peralatan yang digunakan pada unit produksi
- 2.7. Instruksi Kerja tata cara pencatatan hasil pengawasan operasi unit produksi

3. Tugas - tugas yang harus dilakukan

- 3.1. Melakukan pemantauan mutu internal (PMI) dan pemantauan mutu eksternal (PME) sesuai persyaratan
- 3.2. Melakukan pengukuran parameter untuk memantau kinerja unit Instalasi Pengolahan Air (IPA) sesuai Instruksi Kerja (IK)
- 3.3. Mencatat hasil pengawasan kualitas air sesuai prosedur

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan

- 4.1. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air.
- 4.2. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
- 4.3. Peraturan Menteri PU Nomor 18/PRT/M/2007 tanggal 6 Juni 2007 Tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit ini dapat dinilai di dalam tempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi yang mendekati sebenarnya.

- 1.1. Kompetensi yang harus dikuasai
 - 1.1.1. Mampu menerjemahkan dan menerapkan SOP pengawasan operasi dan pengolahan air pada unit produksi
 - 1.1.2. Melaksanakan pengawasan operasi dan pengolahan air pada unit produksi.
 - 1.1.3. Mampu membuat catatan hasil pengawasan

- 1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain
 - 1.2.1. TTL.PA17.221.00 Melaksanakan K3L unit produksi
 - 1.2.2. TTL.PA27.221.00 Melaksanakan persiapan operasi pengolahan air
 - 1.2.3. TTL.PA27.222.00 Mengoperasikan pengolahan air
 - 1.2.4. TTL.PA27.224.00 Melaksanakan pemeliharaan unit produksi
 - 1.2.5. TTL.PA27.225.00 Melaksanakan pelaporan unit produksi

2. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam 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.

Metode uji antara lain :

- 2.1. Metode test tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choice*), menjodohkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*)
- 2.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 2.3. Wawancara, observasi, dan portofolio.

3. Pengetahuan Yang Dibutuhkan

- 3.1. Teknik pengawasan pengoperasian peralatan/fasilitas unit produksi
- 3.2. Mampu menerapkan SOP masing-masing fasilitas unit produksi
- 3.3. Teknik mengukur, menghitung untuk pengawasan kualitas air
- 3.4. Teknik memeriksa kualitas air baku
- 3.5. Teknik pencatatan hasil pengawasan unit produksi

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa tulis dan lisan
- 4.2. Kemampuan mengawasi operasi dan pengolahan air pada unit produksi
- 4.3. Kemampuan menggunakan alat ukur, alat hitung untuk pengawasan
- 4.4. Kemampuan mencatat hasil kedalam formulir

5. Aspek Krisis

Kemampuan untuk menerjemahkan hasil pemanataan kedalam usulan tindakan perbaikan operasi pengolahan air baik untuk tindakan darurat atau tindakan reguler.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan , menganalisa dan mengorganisasi informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : **TTL.PA27.224.00**

Judul Unit : **Melaksanakan Pemeliharaan Unit Produksi**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, Keterampilan dan sikap kerja untuk melakukan pemeliharaan unit produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemeliharaan unit Instalasi Pengolahan Air (IPA)	1.1 Manual pemeliharaan unit produksi pengolah air minum dipahami sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Peralatan dan bahan untuk pemeliharaan diidentifikasi dan disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Koordinasi dengan pihak lain terkait dengan pemeliharaan unit dilakukan sesuai dengan prosedur 1.4 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3L atau Standar Operasional Prosedur (SOP). 1.5 Pemeliharaan rutin seluruh unit IPA dilakukan sesuai dengan SOP. 1.6 Pemeliharaan berkala seluruh unit IPA dilakukan sesuai dengan SOP. 1.7 Berita acara pemeliharaan dibuat.
2. Melakukan pemeliharaan peralatan mekanikal dan elektrik	2.1 Pemeliharaan rutin seluruh peralatan mekanik dan elektrik dilakukan sesuai dengan SOP. 2.2 Pemeliharaan berkala seluruh peralatan mekanik dan elektrik dilakukan sesuai dengan SOP. 2.3 Berita acara pemeliharaan peralatan dibuat.
3. Melakukan pemeliharaan unit pembubuh bahan kimia	3.1 Pemeliharaan rutin unit pembubuh bahan kimia dilakukan sesuai dengan SOP. 3.2 Pemeliharaan berkala unit pembubuh bahan kimia dilakukan sesuai dengan SOP. 3.3 Berita acara pemeliharaan unit pembubuh dibuat.
4. Melakukan identifikasi kerusakan peralatan pada unit IPA	4.1 Identifikasi kerusakan pada unit IPA, peralatan mekanik dan elektrik dan unit pembubuh dilakukan. 4.2 Catatan hasil identifikasi kerusakan dibuat. 4.3 Hasil identifikasi kerusakan disampaikan kepada atasan langsung untuk ditindak lanjuti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Membuat usulan perbaikan unit atau peralatan	5.1 Pencatatan kerusakan peralatan dilakukan. 5.2 Daftar prioritas peralatan yang akan diperbaiki dibuat. 5.3 Identifikasi bahan keperluan perbaikan disiapkan. 5.4 Catatan kerusakan dan usulan perbaikan disampaikan ke bagian terkait

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 pemeliharaan unit produksi
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemeliharaan unit produksi pada sistem penyediaan air minum
- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan unit produksi

2. Perlengkapan dan Peralatan yang diperlukan

- 2.1. Perlengkapan antara lain:
 - 2.1.1. Pakaian dan pengaman kerja
 - 2.1.2. SOP tentang pemeliharaan fasilitas/peralatan unit produksi
 - 2.1.3. Jadwal pemeliharaan
 - 2.1.4. Daftar kebutuhan bahan dan peralatan
 - 2.1.5. Formulir-formulir yang dibutuhkan
 - 2.1.6. Bahan-bahan untuk pemeliharaan.

3. Tugas - tugas yang harus dilakukan

- 3.1. Melakukan pemeliharaan unit Instalasi Pengolahan Air (IPA)
- 3.2. Melakukan pemeliharaan peralatan mekanikal dan elektrikal
- 3.3. Melakukan pemeliharaan unit pembubuh bahan kimia
- 3.4. Melakukan identifikasi kerusakan peralatan pada unit IPA
- 3.5. Membuat usulan perbaikan unit atau peralatan

4. Peraturan - peraturan yang diperlukan

- 4.1. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air.

- 4.2. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
- 4.3. Peraturan Menteri PU Nomor 18/PRT/M/2007 tanggal 6 Juni 2007 Tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit ini dapat dinilai di dalam tempat kerja atau ditampet lain secara simulasi dengan kondisi yang mendekati sebenarnya.

1.1. Kompetensi yang harus dikuasai

- 1.1.1. Mampu meterjemahkan dan menerapkan SOP pemeliharaan fasilitas/peralatan pengoperasian unit produksi.
- 1.1.2. Melaksanakan pemeliharaan terhadap fasilitas/peralatan pengoperasian unit produksi
- 1.1.3. Mampu membuat catatan hasil pemeliharaan.

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

- 1.2.1. TTL.PA17.221.00 Melaksanakan K3L unit produksi
- 1.2.2. TTL.PA27.221.00 Melaksanakan persiapan operasi pengolahan air
- 1.2.3. TTL.PA27.222.00 Mengoperasikan pengolahan air
- 1.2.4. TTL.PA27.223.00 Melaksanakan pengawasan operasi unit produksi
- 1.2.5. TTL.PA27.225.00 Melaksanakan pelaporan unit produksi.

2. Kondisi Pengujian

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

- 2.1. Metode test tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choice*), menjodohkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*)
- 2.2. Praktek tempat kerja/peragaan/demonstrasi/study kasus
- 2.3. Wawancara, observasi, dan fortfolio.

3. Pengetahuan Yang Dibutuhkan

- 3.1. Pengetahuan tentang pemeliharaan fasilitas peralatan Unit Produksi

- 3.2. Pengeahuan tentang penyusunan dokumentasi pemeliharaan fasilitas peralatan Unit Produksi.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa tulis dan lisan
4.2. Keterampilan dan membersihkan dan memelihara unit produksi
4.3. Keterampilan dalam pendataan kerusakan fasilitas dan peralatan unit produksi

5. Aspek Krisis

- 5.1. Kemampuan menilai ketidak lengkapan fasilitas dan peralatan Unit Produksi
5.2 . Kemampuan dalam menerapkan dan melaksanakan pekerjaan terkait dengan pemeliharaan fasilitas peralatan unit produksi.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan , menganalisa dan mengorganisasi informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : **TTL.PA27.225.00**

Judul Unit : **Melaksanakan Pelaporan unit Produksi**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, Keterampilan dan sikap kerja untuk membuat laporan ditempat kerja..

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pembuatan laporan hasil operasi dan pemeliharaan unit produksi.	1.1 Catatan catatan dan dokumentasi terkait hasil pengoperasian, pemantauan dan pemeliharaan disiapkan. 1.2 Pemeriksaan kelengkapan catatan-catatan hasil pengoperasian, pemantauan pemeliharaan dan dokumen terkait dilakukan. 1.3 Bahan pembuatan laporan hasil operasi dan pemeliharaan unit produksi disiapkan.
2. Membuat laporan harian, bulanan dan tahunan hasil operasi dan pemeliharaan unit produksi.	2.1 Formulir laporan diisi sesuai SOP 2.2 Laporan disusun sesuai SOP 2.3 Laporan harian, bulanan dan tahunan dibuat.
3. Menyerahkan laporan kepada bagian terkait dengan tepat waktu sesuai Standar operasional Prosedur (SOP) .	3.1 Buku laporan harian, bulanan, tahunan disertakan kepada bagian terkait dengan tepat waktu 3.2 Bukti penyerahan laporan kebagian terkait dibuat 3.3 Copy Laporan harian, bulanan,, tahunan, dan bukti penyerahan laporan diarsipkan sesuai dengan SOP.

1. Kontek 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 pelaksanaan operasional dan pemeliharaan unit produksi.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pelaporan pengoperasian dan pemeliharaan unit produksi pada sistem penyediaan air minum
- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pelaporan pengoperasian dan pemeliharaan unit produksi.

2. Perlengkapan yang diperlukan

- 2.1. Komputer dan printer

2.2. ATK

2.3. Lemari Arsip

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan

3.1. Mempersiapkan pembuatan laporan hasil operasi dan pemeliharaan unit produksi

3.2. Membuat laporan harian bulanan dan tahunan hasil operasi dan pemeliharaan unit produksi

3.3. Menyerahkan laporan kepada bagian terkait dengan tepat waktu sesuai SOP

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan

4.1. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum

4.2. Peraturan Menteri PU Nomor 18/PRT/M/2007 tanggal 6 Juni 2007 Tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum

PANDUAN PENILAIAN

1. Kontek penilaian

Unit ini dapat dinilai di dalam tempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi yang mendekati sebenarnya.

1.1. Kompetensi yang harus dikuasai

1.1.1. Mampu menerjemahkan dan menerapkan SOP pelaporan pengoperasian unit produksi

1.1.2. Melaksanakan pengumpulan dan penyusunan hasil catatan tentang pengoperasian, pengawasan dan pemeliharaan unit produksi

1.1.3. Melaksanakan pembuatan laporan pengoperasian dan pemeliharaan unit produksi

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

1.2.1. TTL.PA17.221.00 Melaksanakan K3L unit produksi

1.2.2. TTL.PA27.221.00 Melaksanakan persiapan operasi pengolahan air

1.2.3. TTL.PA27.222.00 Mengoperasikan pengolahan air

1.2.4. TTL.PA27.223.00 Melaksanakan pengawasan operasi unit produksi

1.2.5. TTL.PA27.224.00 Melaksanakan pemeliharaan unit produksi

2. Kondisi Pengujian

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di

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

- 2.1. Metode test tertulis antara lain: pilihan ganda (*multiple choice*), menjodohkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*)
- 2.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus
- 2.3. Wawancara, observasi, dan fortfolio.

3. Pengetahuan Yang dibutuhkan

- 3.1. Pemahaman dan menerapkan tata cara pembuatan laporan
- 3.2. Penerapan peraturan-peraturan yang berlaku untuk pelaporan
- 3.3. Pemahaman dalam jadwal pelaksanaan, produktifitas Peralatan, tugas dan tanggung jawab setiap petugas/pekerja yang ada di bawah koordinasinya.
- 3.4. Pengetahuan tentang tata cara penyerahan dan pengarsipan laporan

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 5.1. Mampu berkomunikasi baik lisan maupun tulisan
- 5.2. Menyusun dan mengisi formulir laporan
- 5.3. Mampu mendistribusikan laporan

5. Aspek Kritis

Kemampuan melakukan identifikasi data untuk pembuatan laporan OP unit produksi dan keterkaitannya dengan unit-unit lain (Unit air baku dan unit transmisi distribusi).

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan , menganalisa dan mengorganisasi informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasi kegiatan	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Produksi, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 6 Juli 2010

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



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