



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP. 127 /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 AIR
BAKU 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 Air Baku 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 Air Baku 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 Air Baku;

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 Air Baku 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. MUHAJIRIN ISKANDAR, M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR KEP.127/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 AIR BAKU 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 tahun 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 air baku.
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 :

1. Institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian dan sertifikasi.
2. 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.

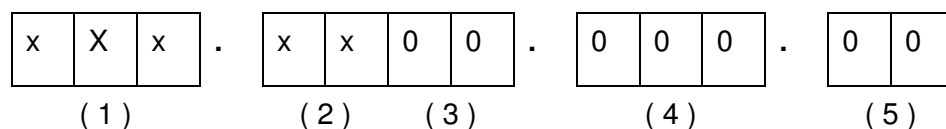
E. Struktur, Skema Standar Kompetensi dan Format

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)

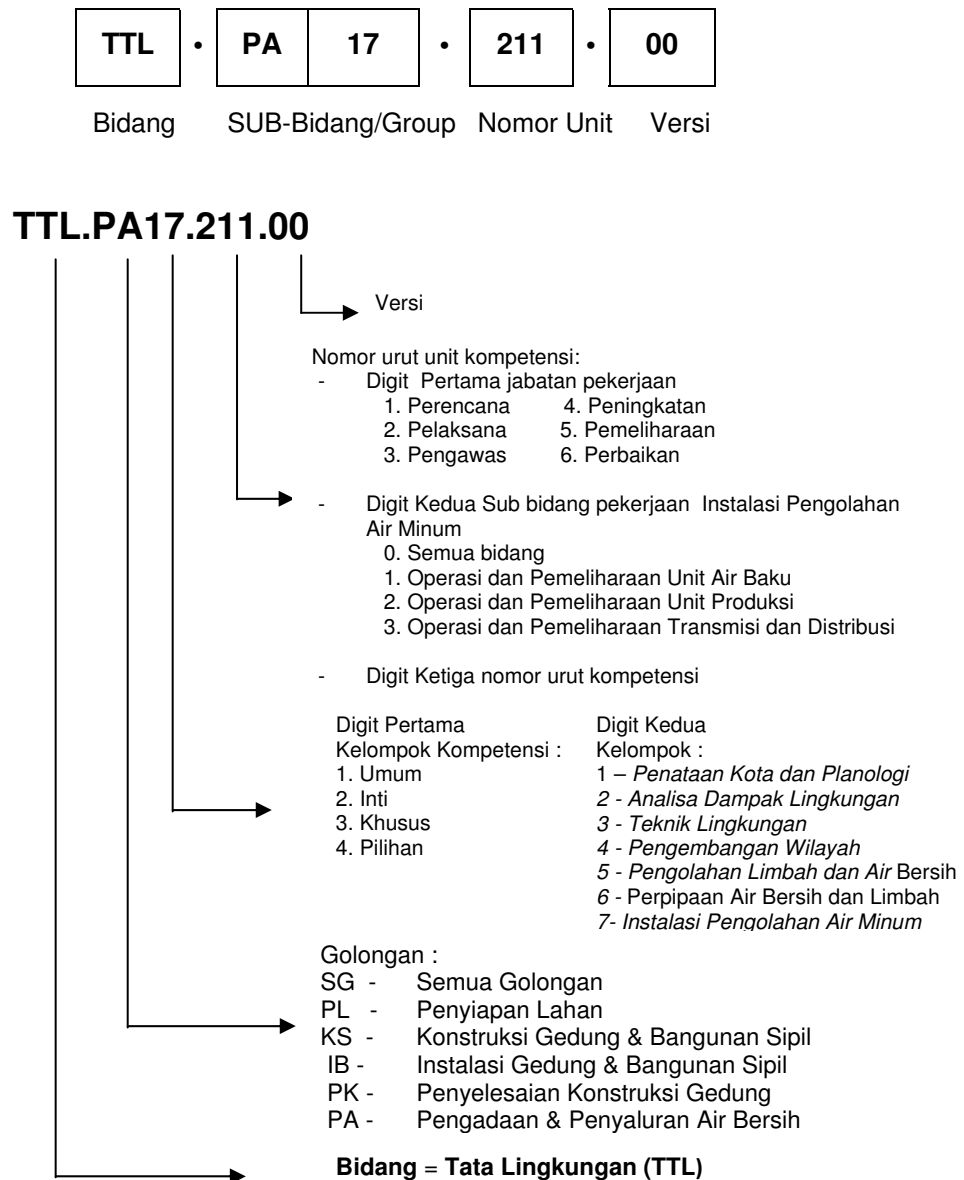
d) Nomor urut unit kompetensi

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 Air Baku tersebut digambarkan dalam chart berikut:



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.

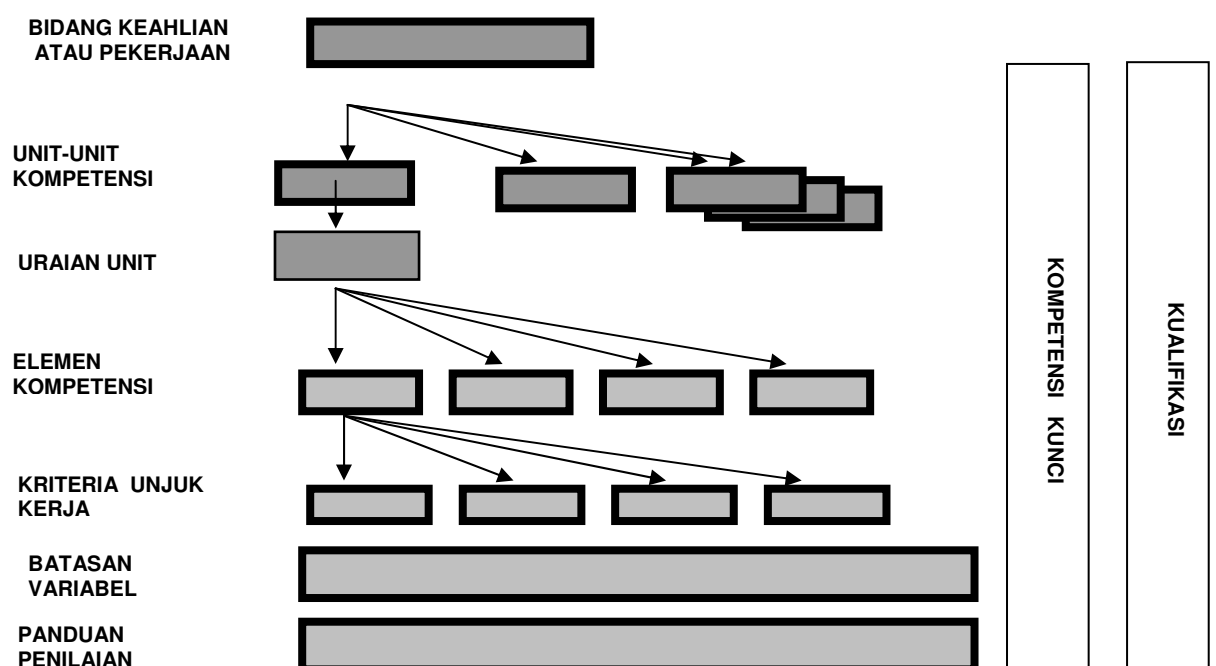
Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

- 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 bekerja 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. Mengkomunikasi -kan 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

KUALIFI KASI	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.

KUALIFI KASI	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 analitis 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 diarah-kan 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-format ulang dan	Melaksanakan: • Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. • Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu

KUALIFI KASI	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.	mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas. Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.	- 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 disuatu 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 original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: Menyumbangkan pengetahuan original 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 Air Baku 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 Air Baku 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 Sekretariat

NO	NAMA	JABATAN DI INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
I	TIM TEKNIS		
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. Hedy 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:

- 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.
- Kodifikasi 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.

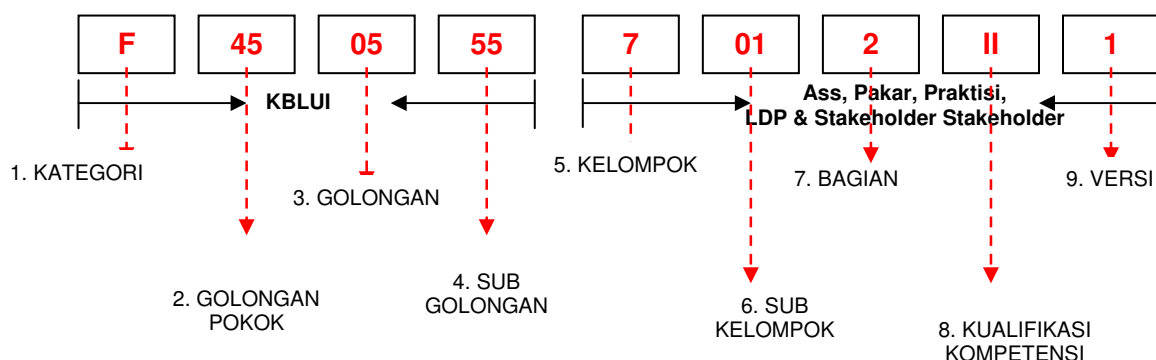
- c. Klasifikasi Baku Lapangan Kerja Indonesia yang sudah dikeluarkan oleh BPS pada tahun 2005 mencantumkan penggolongan area lapangan kerja yang perlu untuk menjadi acuan untuk menghindari kerancuan.
- d. Pencantuman kodifikasi jabatan kerja dan unit kompetensi, ditetapkan setelah diperolehnya kesepakatan 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 Air Baku 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)	01	:	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 KKNi, 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 SKKNI 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.

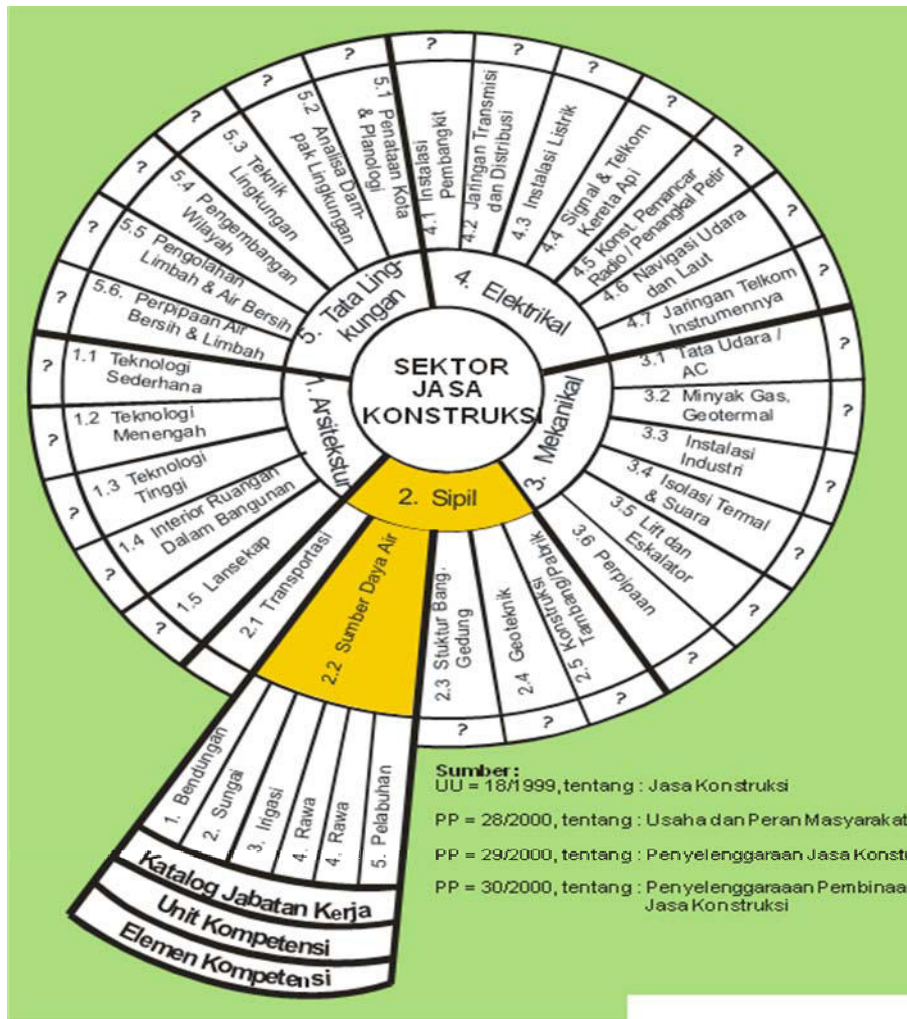
Keterangan :

- 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 KKNi Sektor, Sub Sektor, Bidang

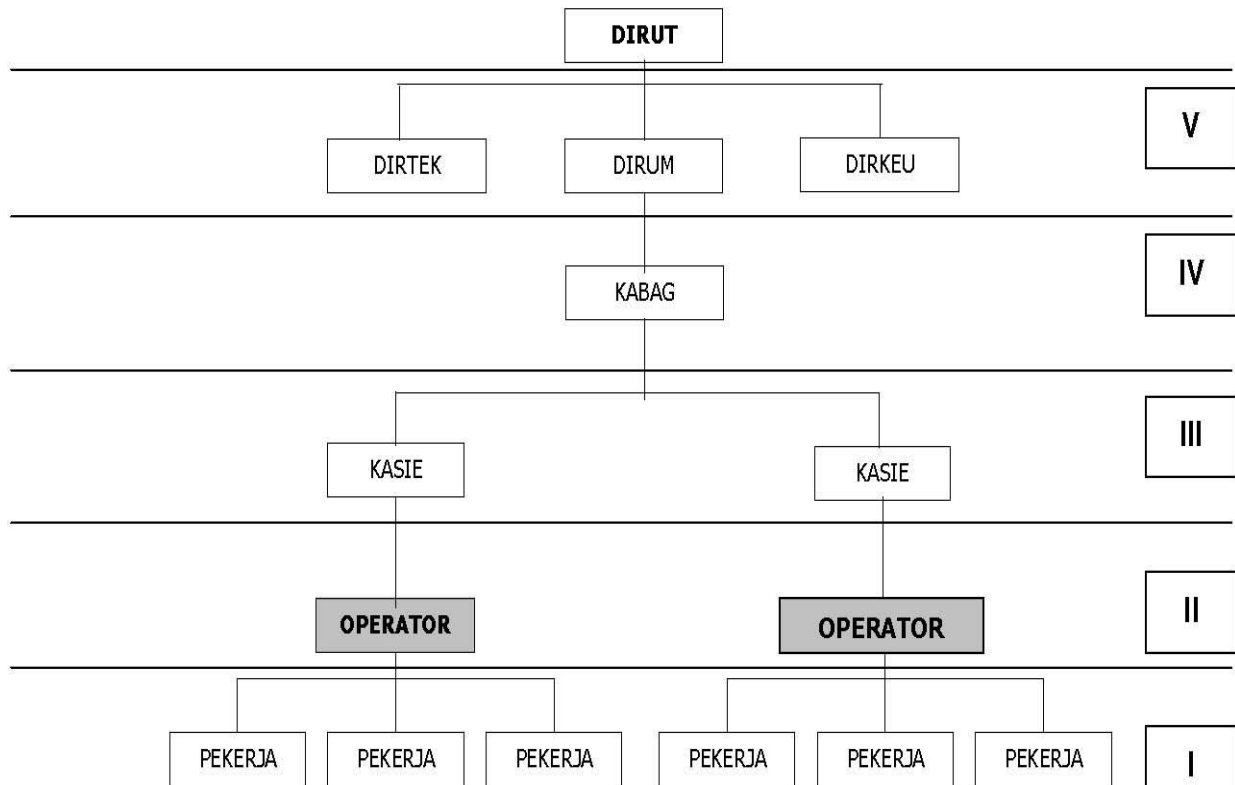
Bakuan Kompetensi Sistem Penyediaan Air Minum dikelompokkan kedalam 3 (tiga) Sub Sektor yaitu:

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 Air Baku**”. 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:



D. Pemaketan SKKNI dalam kualifikasi Jabatan Kerja

1. Sektor : Jasa Konstruksi
2. Sub Sektor/Bidang : Tata Lingkungan
Pekerjaan
3. Sub Bidang Pekerjaan : Penyehatan Lingkungan Pemukiman (PLP)
4. Klasifikasi Pekerjaan : Pelaksanaan, semua Bagian Sub Bagian Instansi
Pengolahan Air Minum
5. Nama Area Kerja : **Operasi dan Pemeliharaan Unit Air Baku**
6. Kode Jabatan : F 45 05 55 7 01 2 II 1
7. Uraian Jabatan : Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan
Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja,
persiapan dan operasional pengambilan air baku,
pengawasan unit intake dan mekanikal elektrikal
(ME) serta melaksanakan pencatatan dan
pelaporan sesuai ketentuan yang berlaku.
8. Persyaratan Jabatan Operator
 - a. Pendidikan Minimal : STM, SLTA
 - b. Pengalaman Kerja : 1 (satu) tahun bidang air minum

- c. Kesehatan : - Sehat jasmani dan rohani, yang dinyatakan dengan surat keterangan dokter.
- Tidak memiliki cacat fisik yang mengganggu pekerjaannya.
- Tidak buta warna
- d. Sertifikat : - Sertifikat Pelatihan Pekerjaan Operasi dan Pemeliharaan Unit Air Baku.

Kompetensi kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Air Baku terdiri dari:

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	TTL.PA17.211.00	Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja pada Unit Air Baku
KOMPETENSI INTI		
1	TTL.PA27.211.00	Melaksanakan Persiapan Operasi Unit Air Baku
2	TTL.PA27.212.00	Mengoperasikan Unit Air Baku
3	TTL.PA27.213.00	Melaksanakan Pengawasan Operasi Unit Air Baku
4	TTL.PA27.214.00	Melaksanakan Pemeliharaan Unit Air Baku
5	TTL.PA27.215.00	Melaksanakan Pelaporan Unit Air Baku

E. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	TTL.PA17.211.00	Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja pada Unit Air Baku
KOMPETENSI INTI		
1	TTL.PA27.211.00	Melaksanakan Persiapan Operasi Unit Air Baku
2	TTL.PA27.212.00	Mengoperasikan Unit Air Baku
3	TTL.PA27.213.00	Melaksanakan Pengawasan Operasi Unit Air Baku
4	TTL.PA27.214.00	Melaksanakan Pemeliharaan Unit Air Baku
5	TTL.PA27.215.00	Melaksanakan Pelaporan Unit Air Baku

F. Unit-Unit Kompetensi

Kode Unit	: TTL.PA17.211.00
Judul Unit	: Melaksanakan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan) di Tempat Kerja pada Air Baku
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.

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. Bahan dan barang di tempat kerja yang dapat menimbulkan bahaya dan risiko kecelakaan kerja diamankan. 1.5. Kelalaian yang mengakibatkan kecelakaan kerja diidentifikasi.
2. Menganalisa potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja.	2.1. Persyaratan dan standar kerusakan identifikasi untuk dapat dilakukan langkah-langkah pengamanan. 2.2. Dampak dari kecelakaan kerja ditentukan agar dapat dilakkan 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 (APD) digunakan sesuai ketentuan. 3.3. Peralatan K3 disimpan pada tempat yang ditentukan.
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.
--	--

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

2. Perlengkapan yang diperlukan

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

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan

- 3.1. Memnuat rencana kerja operasional pengambilan air baku
- 3.2. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait
- 3.3. Menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan

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/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 di tempat lain secara simulasi dengan

kondisi yang mendekati sebenarnya.

1.1. Kompetensi yang harus dikuasai

- 1.1.1. Membuat rencana kerja operasional pengambilan air baku
- 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.PA27.211.00 Melaksanakan persiapan operasi unit air baku
- 1.2.2. TTL.PA27.212.00 Mengoperasikan unit air baku
- 1.2.3. TTL.PA27.213.00 Melaksanakan pengawasan operasi unit air baku
- 1.2.4. TTL.PA27.214.00 Melaksanakan pemeliharaan unit air baku
- 1.2.5. TTL.PA27.215.00 Melaksanakan pelaporan unit air baku

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

- 2.1. Metode test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple cho*), 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 baku
- 3.2. Pengetahuan tentang tata cara penyusunan jadwal operasional pengambilan air baku
- 3.3. Pengetahuan tentang spesifikasi peralatan dan bahan untuk operasional pengambilan air baku
- 3.4. Pengetahuan tentang tata cara koordinasi dengan unit-unit lain yang terkait dengan unit air baku

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Mencermati menganalisis teknis operasional pengambilan air baku
- 4.2. Membuat jadwal operasional pengambilan air baku dengan bar chart
- 4.3. Menggunakan mesin hitung atau komputer

5. Aspek kritis

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

KOMPETENSI UNIT

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.PA27.211.00

Judul Unit : **Melaksanakan Persiapan Operasi Unit Air Baku**

Deskripsi Unit : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengoperasikan Unit Air Baku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rencana kerja operasional pengambilan air baku	1.1 Prinsip kerja sistem pengolahan air minum yang dipergunakan dalam Unit Air Baku dipahami sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Data-data teknis operasional peralatan disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Kebutuhan teknis operasional pengambilan air baku diidentifikasi. 1.4 Jadwal rencana kerja operasional pengambilan air baku dibuat
2. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait	2.1. Rencana kerja operasional pengambilan air baku diinformasikan kepada bagian terkait. 2.2. Diskusi dengan bagian terkait mengenai rencana operasional pengambilan air baku dilakukan. 2.3. Hasil diskusi dengan bagian terkait dicatat.
3. Menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan	3.1. Kebutuhan peralatan dan bahan diidentifikasi. 3.2. Kebutuhan peralatan dan bahan dihitung. 3.3. Kebutuhan peralatan dan bahan dicatat. 3.4. Catatan/rekaman hasil pekerjaan persiapan Pengorasian Unit Air Baku dibuat dengan menggunakan format dan prosedur yang ditetapkan 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 persiapan pengoperasian unit air baku.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pengoperasian unit air baku pada sistem penyediaan air minum
- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan persiapan pekerjaan pengoperasian unit air baku.

2. Perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1. Alat tulis kantor
 - 2.2. Alat hitung
 - 2.3. Alat komunikasi
 - 2.4. Formulir yang dibutuhkan
 - 2.5. Spesifikasi peralatan yang digunakan
3. Tugas - tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Membuat rencana kerja operasional pengambilan air baku
 - 3.2. Melakukan koordinasi dengan bagian terkait
 - 3.3. Menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan
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. Membuat rencana kerja operasional pengambilan air baku
 - 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.PA17.211.00 Melaksanakan K3L unit air baku
 - 1.2.2. TTL.PA27.212.00 Mengoperasikan Unit Air Baku
 - 1.2.3. TTL.PA27.213.00 Melaksanakan pengawasan operasi unit air baku
 - 1.2.4. TTL.PA27.214.00 Melaksanakan pemeliharaan unit air baku.
 - 1.2.5. TTL.PA27.215.00 Melaksanakan pelaporan unit air baku.

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. Tes tertulis 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. Pengetahuan tentang kebutuhan teknis operasional pengambilan air baku
- 3.2. Pengetahuan tentang tata cara penyusunan jadwal operasional pengambilan air baku
- 3.3. Pengetahuan tentang spesifikasi peralatan dan bahan untuk operasional pengambilan air baku.
- 3.4. Pengetahuan tentang tata cara berkoordinasi dengan unit-unit lain yang terkait dengan unit air baku.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Mencermati menganalisis teknis operasional pengambilan air baku
- 4.2. Membuat jadwal operasional pengambilan air baku dengan bar chart
- 4.3. Menggunakan mesin hitung atau komputer

5. Aspek Krisis

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

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.PA27.212.00

Judul Unit : Mengoperasikan Unit Air Baku

Deskripsi Unit : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengoperasikan Unit Air Baku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pengoperasian fasilitas unit air baku sesuai dengan instruksi kerja.	1.1. Prinsip kerja sistem pengolahan air minum yang dipergunakan dalam Unit Air Baku dipahami sesuai dengan kebutuhan . 1.2. Manual dan Standar Operasi Prosedure (SOP) pengoperasian unit air baku dipahami sesuai kapasitasnya. 1.3. Perlengkapan dan bahan untuk pengoperasian fasilitas air baku diidentifikasi dan disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 1.4. Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3L atau SOP yang berlaku. 1.5. Kesiapan operasi unit air baku diperiksa sesuai dengan SOP yang berlaku.
2. Mengoperasikan fasilitas unit air baku sesuai SOP.	2.1. Fasilitas intake air baku dioperasikan. 2.2. Pompa air baku dioperasikan apabila diperlukan 2.3. Valve-valve dioperasikan 2.4. Genset dioperasikan apabila dibutuhkan.
3. Mencatat hasil pengoperasian fasilitas air baku sesuai instruksi kerja.	3.1 Formulir disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Formulir diisi sesuai data operasional fasilitas air baku. 3.3 Hasil pengisian formulir disusun dan dibukukan serta disiapkan.

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

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 fasilitas air baku
 - 2.7. Instruksi Kerja tata cara pencatatan hasil pengoperasian fasilitas air baku
3. Tugas - tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Mempersiapkan pengoperasian fasilitas unit air baku sesuai dengan instruksi kerja
 - 3.2. Mengoperasikan fasilitas unit air baku sesuai SOP
 - 3.3. Mencatat hasil pengoperasian fasilitas air baku sesuai intruksi kerja
4. Peraturan - peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air.
 - 4.2. Peraturan Premerintah 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. Memastikan kesiapan untuk melakukan operasional pengambilan air baku
- 1.1.2. Melakukan pengoperasian fasilitas, peralatan operasional unit air baku
- 1.1.3. Melakukan pencatatan hasil operasional unit air baku

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

- 1.2.1. TTL.PA17.211.00 Melaksanakan K3L unit air baku
- 1.2.2. TTL.PA27.211.00 Melaksanakan persiapan operasi unit air baku.
- 1.2.3. TTL.PA27.214.00 Melaksanakan pemeliharaan unit air baku.
- 1.2.4. TTL.PA27.215.00 Melaksanakan pelaporan unit air baku.

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. Tes tertulis
- 2.2. Test lisan/Wawancara
- 2.3. Praktek menggunakan alat peraga/simulasi
- 2.4. Praktek di tempat kerja
- 2.5. Portofolio atau metode lain yang relevan

3. Pengetahuan Yang Dibutuhkan

- 3.1. Teknik Pengoperasian peralatan/fasilitas air baku
- 3.2. Menerjemahkan dan menerapkan SOP masing-masing fasilitas air baku
- 3.3. Teknik mengukur elevasi sumber air baku
- 3.4. Teknik memeriksa kualitas fisik air baku
- 3.5. Teknik mengukur debit air baku
- 3.6. Teknik pencatatan hasil pengoperasian unit air baku

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa tulis dan lisan
- 4.2. Kemampuan pengoperasian fasilitas unit air baku
- 4.3. Kemampuan menggunakan alat ukur debit dan elevasi
- 4.4. Kemampuan mencatat hasil kedalam formulir

5. Aspek Krisis

- 5.1. Kemampuan untuk menerjemahkan dan menerapkan SOP fasilitas unit air baku
- 5.2 . Kemampuan menggunakan alat ukur debit dan elevasi.
- 5.3. Kemampuan mengawasi pengperasian fasilitas air baku secara efektif dan benar.
- 5.4. Kemampuan mengawasi pemeriksaan kualitas fisik air baku
- 5.5. Kemampuan membuat catatan hasil pengawasan pengoperasian air baku.

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.PA27.213.00

Judul Unit : Melaksanakan Pengawasan Operasi Unit Air Baku

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

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pemantauan operasi unit air baku sesuai intruksi kerja.	1.1. Prosedur pengawasan operasi unit air baku 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. Permasalahan dalam pemantauan operasi unit air baku diidentifikasi. 1.4. Spesifikasi, SOP, dan formulir masing-masing fasilitas unit air baku disiapkan. 1.5. Peralatan dan bahan untuk pengawasan operasi unit air baku disiapkan.
2. Mengerjakan pemantauan operasional fasilitas air baku sesuai SOP.	2.1. Pengoperasian intake air baku diamati. 2.2. Debit air baku diamati. 2.3. Pengoperasian valve-valve diamati 2.4. Pengoperasian pompa dan panel-panelnya diamati 2.5. Pengoperasian genset diamati
3. Mencatat hasil pemantauan operasional fasilitas unit air baku sesuai SOP	3.1. Formulir sesuai kebutuhan disiapkan. 3.2. Formulir diisi sesuai data pemantauan pada fasilitas air baku. 3.3. Hasil pengisian formulir dicatat dan diarsipkan.

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

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 fasilitas air baku
 - 2.7. Instruksi Kerja tata cara pencatatan hasil pengoperasian fasilitas air baku
3. Tugas - tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Mempersiapkan pengoperasian fasilitas unit air baku sesuai dengan instruksi kerja
 - 3.2. Mengoperasikan fasilitas unit air baku sesuai SOP
 - 3.3. Mencatat hasil pengoperasian fasilitas air baku sesuai intruksi kerja
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. Memastikan kesiapan untuk melakukan operasional pengambilan air baku
 - 1.1.2. Melakukan pengoperasian fasilitas, peralatan operasional unit air baku
 - 1.1.3. Melakukan pencatatan hasil operasional unit air baku
 - 1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain
 - 1.2.1. TTL.PA17.211.00 Melaksanakan K3L unit air baku
 - 1.2.2. TTL.PA27.212.00 Mengoperasikan unit air baku.
 - 1.2.3. TTL.PA27.213.00 Melaksanakan pengawasan operasi unit air baku.
 - 1.2.4. TTL.PA27.214.00 Melaksanakan pemeliharaan unit air baku.

1.2.5. TTL.PA27.215.00 Melaksanakan pelaporan unit air baku.

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. Tes tertulis
- 2.2. Test lisan/Wawancara
- 2.3. Praktek menggunakan alat peraga/simulasi
- 2.4. Praktek di tempat kerja
- 2.5. Portofolio atau metode lain yang relevan

3. Pengetahuan Yang Dibutuhkan

- 3.1. Teknik Pengoperasian peralatan/fasilitas air baku
- 3.2. Menerjemahkan dan menerapkan SOP masing-masing fasilitas air baku
- 3.3. Teknik mengukur elevasi sumber air baku
- 3.4. Teknik memeriksa kualitas fisik air baku
- 3.5. Teknik mengukur debit air baku
- 3.6. Teknik pencatatan hasil pengoperasian unit air baku

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.5. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa tulis dan lisan
- 4.6. Kemampuan pengoperasian fasilitas unit air baku
- 4.7. Kemampuan menggunakan alat ukur debit dan elevasi
- 4.8. Kemampuan mencatat hasil kedalam formulir

5. Aspek Krisis

- 4.1. Kemampuan untuk menerjemahkan dan menerapkan SOP fasilitas unit air baku
- 5.2 . Kemampuan menggunakan alat ukur debit dan elevasi.
- 5.3. Kemampuan mengoperasikan fasilitas air baku secara efektif dan benar.
- 5.4. Kemampuan memeriksa kualitas fisik air baku
- 5.5. Kemampuan membuat catatan hasil pengoperasian air baku.

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.PA27.214.00**

Judul Unit : **Melaksanakan Pemeliharaan Unit Air Baku**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, Keterampilan dan sikap kerja yang mencakup pekerjaan pemeliharaan unit air baku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pemeliharaan unit air baku.	1.1 Manual pemeliharaan unit air baku pengolahan air minum dipahami sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Peralatan dan bahan untuk pemeliharaan diidentifikasi dan persiapan sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Koordinasi dengan pihak lain, terkait dengan pemeliharaan unit dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku. 1.4 Tindakan pencegahan kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan persyaratan K3L atau SOP yang berlaku. 1.5 Pemeliharaan rutin seluruh unit air baku dilakukan sesuai dengan SOP. 1.6 Pemeliharaan berkala seluruh unit air baku dilakukan sesuai dengan SOP. 1.7 Berita acara pemeliharaan peralatan dibuat.
2. Melakukan pemeliharaan peralatan mekanikal dan elektrikal.	2.1 Pemeliharaan rutin seluruh peralatan mekanik dan elektrikal dilakukan sesuai dengan SOP. 2.2 Pemeliharaan berkala seluruh peralatan mekanik dan elektrikal 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 air baku.	4.1 Identifikasi kerusakan pada unit air baku, 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 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 air baku.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pemeliharaan unit air baku pada sistem penyediaan air minum.
- 1.3. Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan fasilitas/peralatan unit air baku.

2. Perlengkapan yang diperlukan

2.1. Perlengkapan antara lain

- 2.1.1. Pakaian dan pengaman kerja.
- 2.1.2. SOP tentang pemeliharaan fasilitas/peralatan unit air baku.
- 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 antara lain; bensin, olie, grease.

2.2. Peralatan :

- 2.2.1. Alat tulis (ATK).
- 2.2.2. Tool set
- 2.2.3. Alat potong, alat pembersih dan sebagainya.

3. Tugas - tugas yang harus dilakukan

- 3.1. Melakukan pemeliharaan unit air baku
- 3.2. Melakukan pemeliharaan peralatan mekanikal dan elektrikal
- 3.3. Melakukan pemeliharaan unit pembubuh bahan kimia
- 3.4. Melakukan identifikasi kerusakan peralatan pada unit air baku
- 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.
 - 4.4. Peraturan dan perundang-undang Jasa Kontruksi

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 pemeliharaan fasilitas/peralatan pengoperasian unit air baku.
- 1.1.2. Melaksanakan pengawasan terhadap fasilitas, peralatan pengoperasian unit air baku.
- 1.1.3. Mampu membuat catatan hasil pemeliharaan.

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

- 1.2.1. TTL.PA17.211.00 Melaksanakan K3L unit air baku
- 1.2.2. TTL.PA27.211.00 Melaksanakan persiapan operasi unit air baku.
- 1.2.3. TTL.PA27.212.00 Mengoperasikan unit air baku.
- 1.2.4. TTL.PA27.213.00 melaksanakan pengawasan operasi unit air baku.
- 1.2.5. TTL.PA27.215.00 Melaksanakan pelaporan unit air baku.

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. Tes tertulis
- 2.2. Test lisan/Wawancara
- 2.3. Praktek menggunakan alat peraga/simulasi
- 2.4. Praktek di tempat kerja

2.5. Portofolio atau metode lain yang relevan

3. Pengetahuan Yang Dibutuhkan

3.1. Pengetahuan tentang pemeliharaan fasilitas peralatan Unit Pengoperasian Air Baku.

3.2. Pengetahuan tentang penyusunan dokumentasi pemeliharaan fasilitas/ peralatan Unit Pengoperasian Air Baku.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

4.1. Keterampilan dalam mengidentifikasi kondisi fasilitas Unit Pengoperasian Air Baku.

4.2. Keterampilan dalam membersihkan dan memelihara Unit Pengoperasian Air Baku.

4.3. Keterampilan dalam pengaduan kerusakan fasilitas/peralatan Unit Pengoperasian Air Baku.

5. Aspek Krisis

5.1. Kemampuan menilai ketidak lengkapan fasilitas/peralatan Unit Pengoperasian Air Baku.

5.2. Kemampuan dalam menerapkan dan melaksanakan pekerjaan terkait dengan pemeliharaan fasilitas/peralatan Unit Pengoperasian Air Baku.

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.PA27.215.00**

Judul Unit : **Melaksanakan Pelaporan Unit Air Baku**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk membuat laporan dan evaluasi pelaksanaan pekerjaan unit air baku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pembuatan laporan hasil operasi dan pemeliharaan unit air baku.	1.1 Catatan dan dokumentasi terkait hasil pengoperasian, pementauan dan pemeliharaan disiapkan. 1.2 Koreksi dan melengkapi catatan-catatan hasil pengoperasian, pemantauan pemeliharaan dan dokumen terkait dilakukan. 1.3 Bahan pembuatan laporan hasil operasi dan pemeliharaan unit air baku disiapkan.
2. Membuat laporan harian bulanan dan tahunan hasil operasi dan pemeliharaan unit air baku.	2.1 Format dan formulir untuk membuat laporan operasi dan pemeliharaan unit air baku disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Pengolahan dan pengisian bahan laporan operasi dan pemeliharaan unit air baku dilakukan. 2.3 Laporan harian, bulanan dan tahunan dibuat berdasarkan kebutuhan.
3. Menyerahkan laporan kepada bagian terkait dengan tepat waktu sesuai SOP.	3.1 Buku laporan harian, bulanan, tahunan diserahkan kepada bagian terkait. 3.2 Bukti penyerahan laporan ke bagian terkait ditandatangani penerima. 3.3 Salinan laporan harian, bulanan, tahunan dan bukti penyerahan laporan diarsipkan.

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 pengoperasian unit air baku.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk melaksanakan pelaporan pengoperasian dan pemeliharaan unit air baku 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 air baku.

2. Perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1. Computer 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 air baku.
 - 3.2. Membuat laporan harian, bulanan dan tahunan hasil operasi dan pemeliharaan unit air baku.
 - 3.3. Menyerahkan laporan kepada bagian terkait dengan tepat waktu sesuai SOP.
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 meterjemahkan dan menerapkan SOP pelaporan pengoperasian unit air baku.
- 1.1.2. Melaksanakan pengumpulan dan penyusunan hasil catatan tentang pengoperasia,pengawasan dan pemeliharaan unit air baku.
- 1.1.3. Melaksanakan pembuatan laporan pengoperasian dan pemeliharaan unit air baku.

1.2. Kaitan dengan Unit Kompetensi lain

- 1.2.1. TTL.PA17.211.00 Melaksankan K3L unit air baku
- 1.2.2. TTL.PA27.211.00 Melaksanakan persiapan operasi unit air baku.
- 1.2.3. TTL.PA27.212.00 Mengoperasikan unit air baku..
- 1.2.4. TTL.PA27.213.00 Melaksanakan pengawasan operasi unit air baku.
- 1.2.5. TTL.PA27.214.00 Melaksanakan pemeliharaan unit air baku.

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. Tes tertulis
- 2.2. Test lisan/Wawancara
- 2.3. Praktek menggunakan alat peraga/simulasi
- 2.4. Praktek di tempat kerja
- 2.5. Portofolio atau metode lain yang relevan

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.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa tulis dan lisan.
- 4.2. Menyusun dan mengisi formulir laporan.
- 4.3. Mampu mendistribusikan laporan.

5. Aspek Krisis

- 5.1. Kemampuan melakukan identifikasi data untuk persiapan pembuatan laporan operasi dan pemeliharaan unit air baku.
- 5.2. Kemampuan menyusun catatan.
- 5.3. Kemampuan mengisi formulir untuk laporan.

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 Air Baku menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Instalasi Pengolahan Air Minum Area Kerja Operasi dan Pemeliharaan Unit Air Baku, 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.