



MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR KEP. 312 / MEN/ IX /2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG TATA LINGKUNGAN SUB BIDANG PENGOLAHAN  
LIMBAH DAN AIR BERSIH JABATAN KERJA PELAKSANA LAPANGAN PEKERJAAN  
BANGUNAN AIR LIMBAH PERMUKIMAN (SETEMPAT DAN TERPUSAT)

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

**Menimbang** : bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan kerja berbasis kompetensi di Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (Setempat dan Terpusat), perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (Setempat dan Terpusat) dengan Keputusan Menteri;

**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 187/M Tahun 2004 sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 31/P Tahun 2007;

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 RSKKNI Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (Setempat dan Terpusat) yang diselenggarakan tanggal 20 Agustus 2008 bertempat di Jakarta;

2. Surat Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia Departemen PU Nomor Um0103-KK/1526 tanggal 3 November 2008 tentang penetapan RSKKNI menjadi SKKNI Bidang Tata Lingkungan;

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan :**

- KESATU :** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (Setempat dan Terpusat), sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan Menteri ini.
- KEDUA :** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA :** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KEEMPAT :** Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 30 September 2009



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

*[Handwritten Signature]*  
**Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.**

**LAMPIRAN**  
**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**NOMOR KEP.312/MEN/IX/2009**

**TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**  
**SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG TATA LINGKUNGAN**  
**SUB BIDANG PENGOLAHAN LIMBAH DAN AIR BERSIH**  
**JABATAN KERJA PELAKSANA LAPANGAN PEKERJAAN**  
**BANGUNAN AIR LIMBAH PERMUKIMAN (SETEMPAT DAN TERPUSAT)**

---

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Salah satu unit dalam pengembangan sistem sanitasi lingkungan adalah pembangunan sarana dan prasarana air limbah permukiman. Pembangunan memegang peranan penting dan strategis dalam pengelolaan air limbah. Pembangunan sistem sanitasi lingkungan ini, khususnya pelaksanaan pekerjaan bangunan air limbah harus dilakukan dengan baik dan memenuhi standar spesifikasi teknis dan gambar kerja yang direncanakan.

Untuk menjamin kualitas hasil pembangunan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, maka dibutuhkan adanya suatu acuan yang komprehensif dalam pelaksanaan konstruksi bangunan air limbah. Acuan yang komprehensif dimaksud bersifat nasional serta memberikan gambaran tentang kemampuan atau kompetensi sumber daya manusia (SDM) yang akan melaksanakan pembangunan bangunan air limbah.

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. Sedangkan dalam Undang-undang nomor 13 Tahun 2003, tentang Ketenagakerjaan, disebutkan bahwa pelatihan kerja, harus diselenggarakan berdasar program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja.

Untuk memperoleh SDM yang berkualitas yang dapat melaksanakan pekerjaan lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman, perlu didukung dengan sistem pendidikan dan pelatihan keahlian secara nasional yang dikembangkan

bersandar pada kebutuhan riil di dunia kerja. Oleh karena itu, salah satu komponen yang harus ada adalah standar kompetensi kerja yang dikembangkan dari kebutuhan riil dunia industri/usaha sebagai acuan untuk mengembangkan program dan kurikulum pendidikan dan pelatihan baik secara formal maupun non formal.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sektor konstruksi bidang tata lingkungan sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman (setempat dan terpusat) disusun sebagai acuan dalam pengembangan SDM sub bidang pengolahan limbah dan air bersih khususnya di bidang pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman. Disamping itu pula standar ini diharapkan dapat memiliki ekuivalensi dan kesetaraan dengan standar-standar yang relevan dan berlaku secara internasional.

## **B. Maksud dan Tujuan**

Maksud ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman adalah:

1. Mendapatkan gambaran mengenai kompetensi kerja, berupa keahlian di sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman
2. Tersedianya SKKNI sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman yang mengacu kepada Permenakertrans RI Nomor. PER.21/MEN/X/2007, berorientasi kepada kebutuhan riil di industri.
3. Dimilikinya SKKNI sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman yang selaras dan sesuai dengan *best practice* dan peraturan/perundangan yang terkait

Tujuan penyusunan standar kompetensi sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja pelaksana lapangan pekerjaan bangunan air limbah permukiman yaitu pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang bergerak dalam bidang keahlian tersebut diatas sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak diantaranya :

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

2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
  - a. Membantu dalam rekrutmen;
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja;
  - c. Dipakai untuk membuat uraian jabatan;
  - d. Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
  - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya;
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi kompetensi.

### **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 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

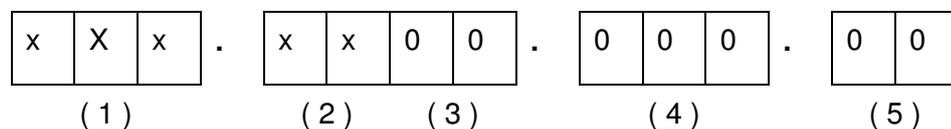
4. Menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda

## E. Struktur, Skema Standar Kompetensi dan Format

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia **Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)** 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 2008, 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)

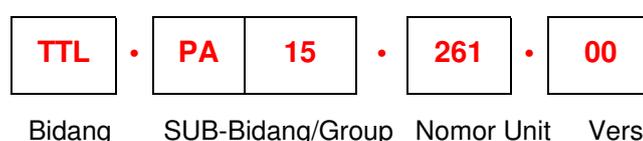
d) Nomor urut unit kompetensi

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.

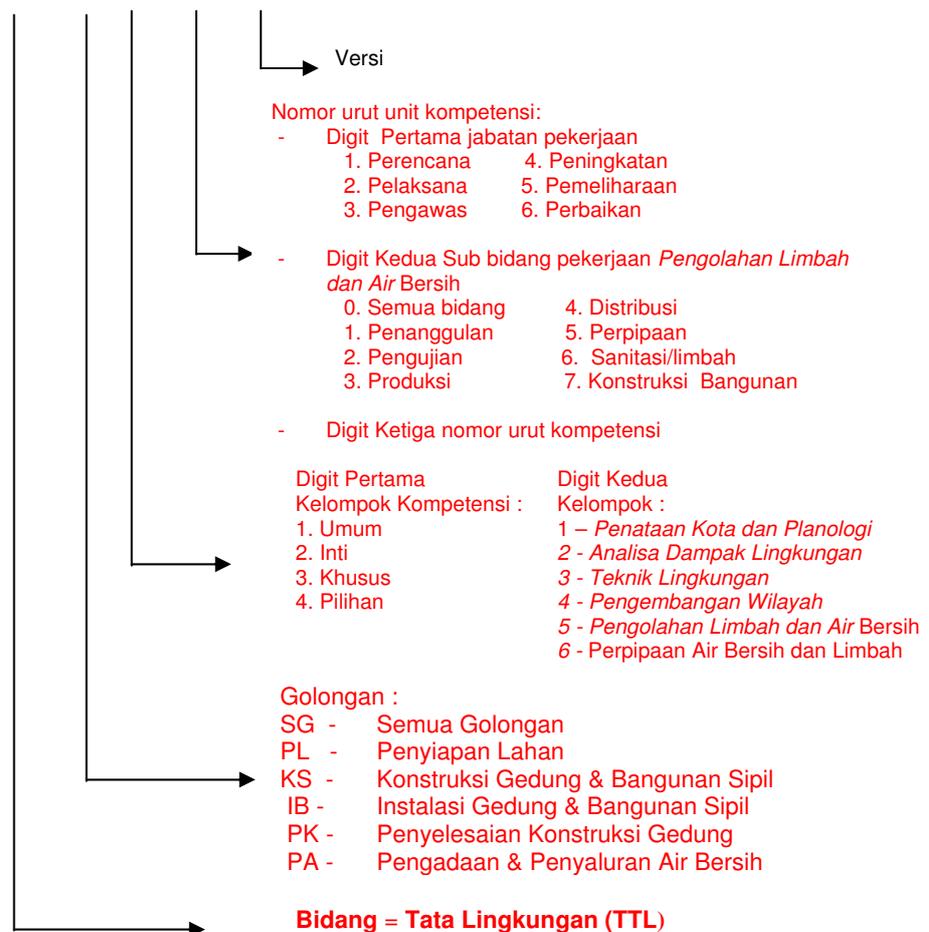
e) Versi unit kompetensi

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 Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)** tersebut digambarkan dalam chart berikut:



## TTL.PA15.261.00



## 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 mengenali 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.

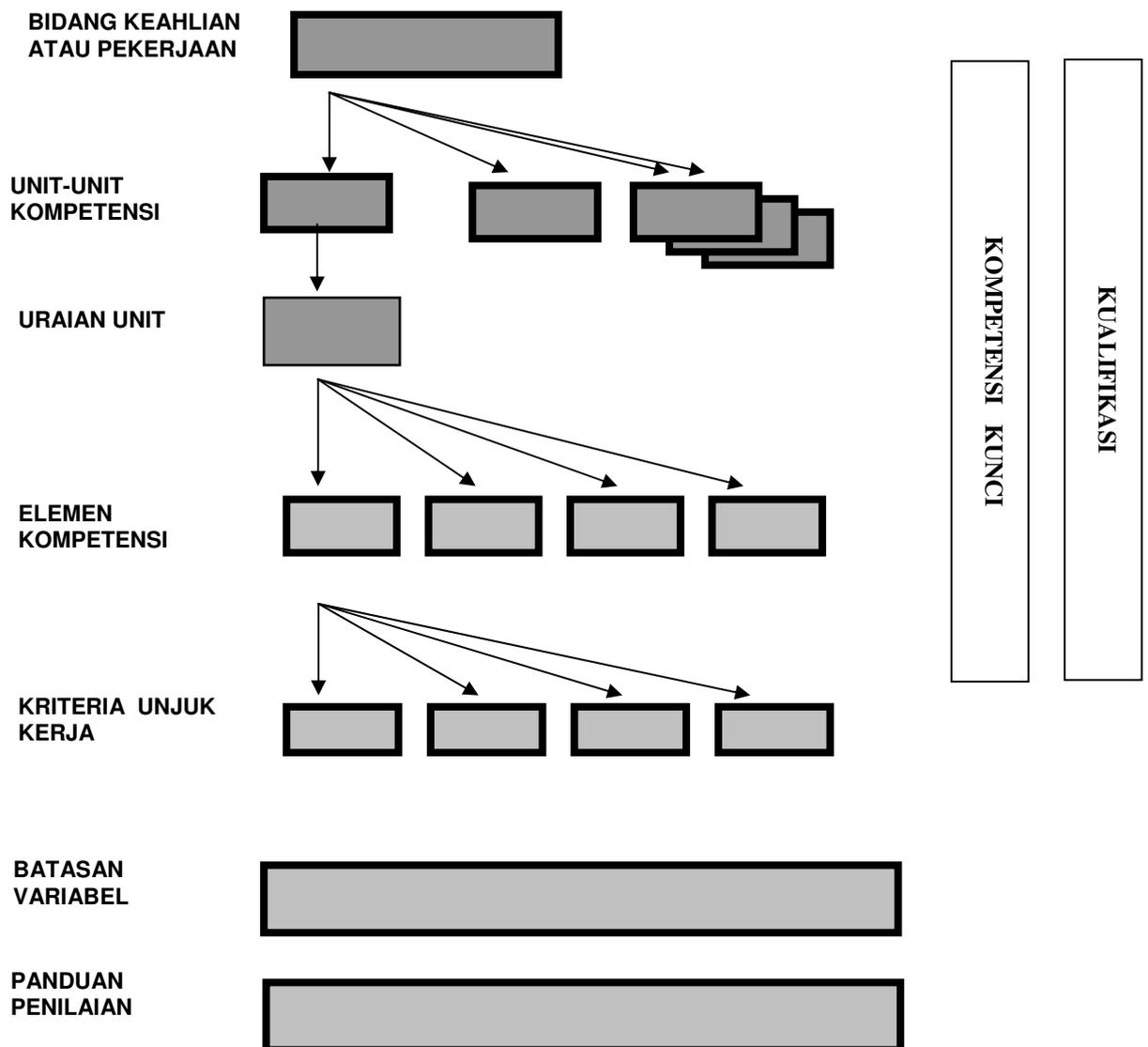
Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

- 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 memilah 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/familiar	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: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lingkup terbatas</li><li>• Berulang dan sudah biasa.</li><li>• Dalam konteks yang terbatas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengungkap kembali.</li><li>• Menggunakan pengetahuan yang terbatas.</li><li>• Tidak memerlukan gagasan baru.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li><li>• Dibawah pengawasan langsung.</li><li>• Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.</li></ul>
II	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"><li>• Lingkup agak luas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menggunakan pengetahuan dasar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li></ul>

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapan dan sudah biasa.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.</li> </ul>	<p>operasional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memanfaatkan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku.</li> <li>• Memerlukan sedikit gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu.</li> <li>• Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.</li> </ul>
III	<p>Melaksanakan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur.</li> <li>• Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan.</li> <li>• Menginterpretasikan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menggunakan perhitungan dan pertimbangan.</li> <li>• Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu</li> <li>• Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.</li> </ul>
IV	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur.</li> <li>• Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis.</li> <li>• Membuat interpretasi analitis terhadap data yang tersedia.</li> <li>• Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku.</li> <li>• Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri.</li> <li>• Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas.</li> <li>• Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> <li>• Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.</li> </ul>
V	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi).</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku.</li> <li>• Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar.</li> <li>• Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area.</li> <li>• Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas.</li> <li>• Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.</li> </ul>	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang diarah-kan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain.</li> <li>• Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas.</li> <li>• Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja.</li> <li>• Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja</li> </ul>
VI	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang.</li> <li>• Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya</li> </ul>	<p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan.</li> <li>• Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu</li> <li>• Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk</li> </ul>

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.</li> </ul>	luas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.</li> </ul>	menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.</li> </ul>
VII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan,</li> <li>• Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.</li> </ul>		
VIII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan,</li> <li>• Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.</li> </ul>		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional</li> </ul>		

#### F. Kelompok Kerja Nasional

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia **Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)** 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 Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)** pada tanggal 20 Agustus 2008 di **Jakarta** dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

## BAB II

### STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

Sanitasi Lingkungan adalah sistem pengelolaan air limbah permukiman, persampahan dan drainase permukiman. Air limbah adalah air buangan yang berasal dari rumah tangga termasuk tinja manusia dari lingkungan permukiman. Sistem air limbah merupakan satu kesatuan sistem fisik (teknik) dan non fisik dari prasarana dan sarana air limbah.

Penyelenggaraan pengembangan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) melalui tahap-tahap sebagai berikut : perencanaan; pelaksanaan konstruksi, pengelolaan, pemeliharaan dan rehabilitasi; pemantauan dan evaluasi.

#### **A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi**

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan administratif dalam pelaksanaan standarisasi 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:

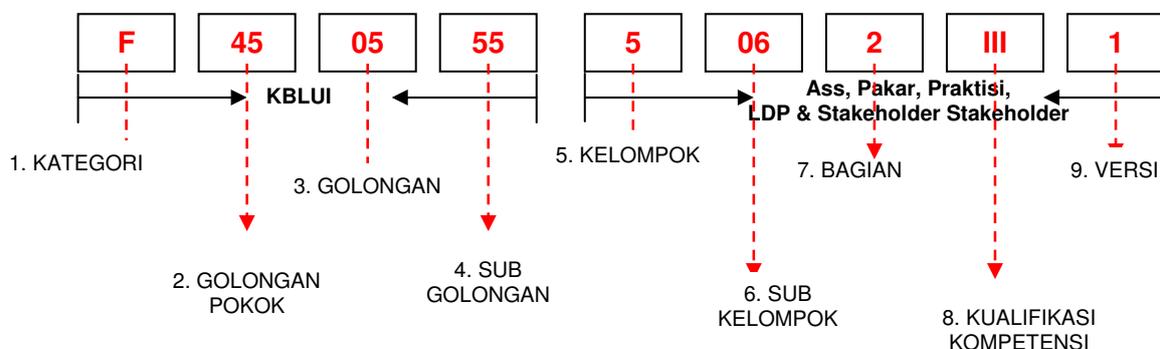
- a. Pengembangan standar kompetensi kerja pada jasa konstruksi telah dilakukan sejak tahun 2003, dan telah menghasilkan lebih dari 200 jabatan kerja dan telah dipergunakan baik sebagai rujukan untuk penyelenggaraan pelatihan dan sertifikasi kompetensi sehingga perlu suatu kode baku untuk membedakan satu dengan lainnya.
- b. 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 KKNI. 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 Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)** 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 <b>F</b> .
(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 <b>45</b> .
(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 <b>05</b> .
(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)	5	:	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
(6)	06	:	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      03 : Produksi      06 : Sanitasi/Limbah 01 : Penanggulangan    04 : Distribusi      07 : Konstruksi Bangunan 02 : Pengujian          05 : Perpipaan
(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      04 : Peningkatan 02 : Pelaksanaan      05 : Pemeliharaan 03 : Pengawasan      06 : Perbaikan
(8)	III	:	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).

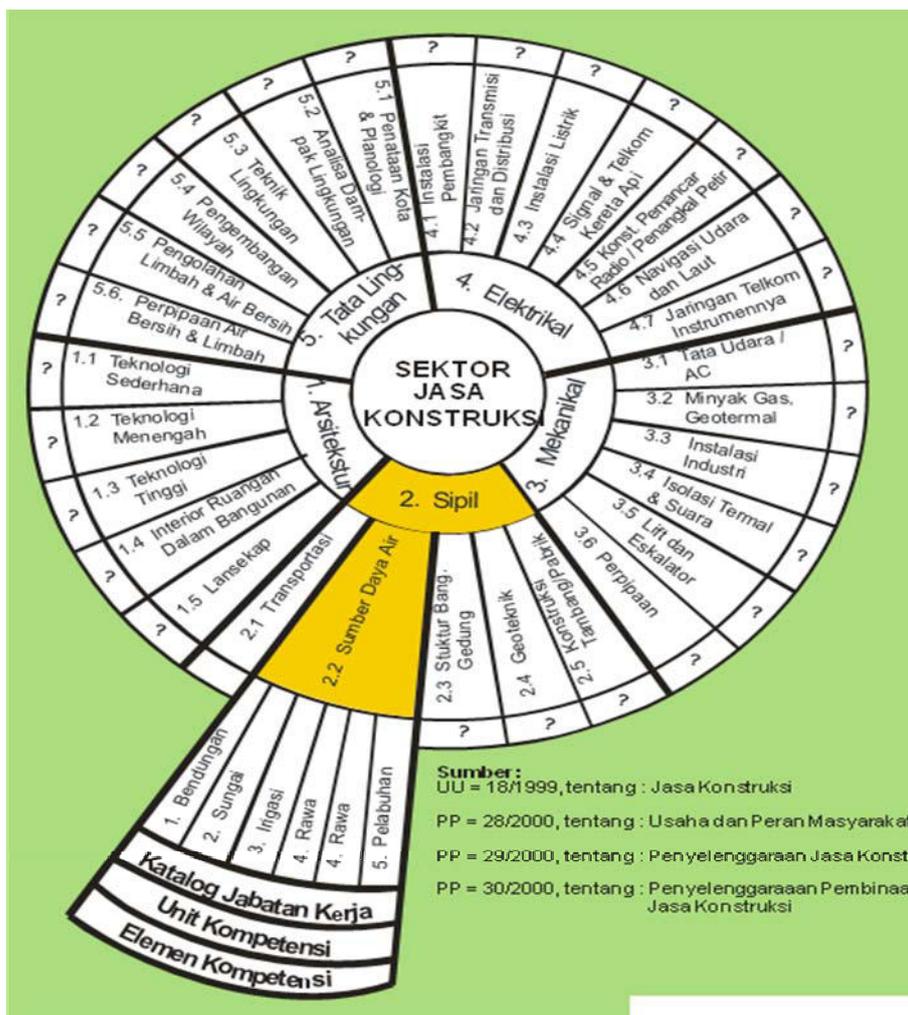
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antar asosiasi profesi, pakar praktisi dan stakeholder pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

## B. Peta KKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang

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

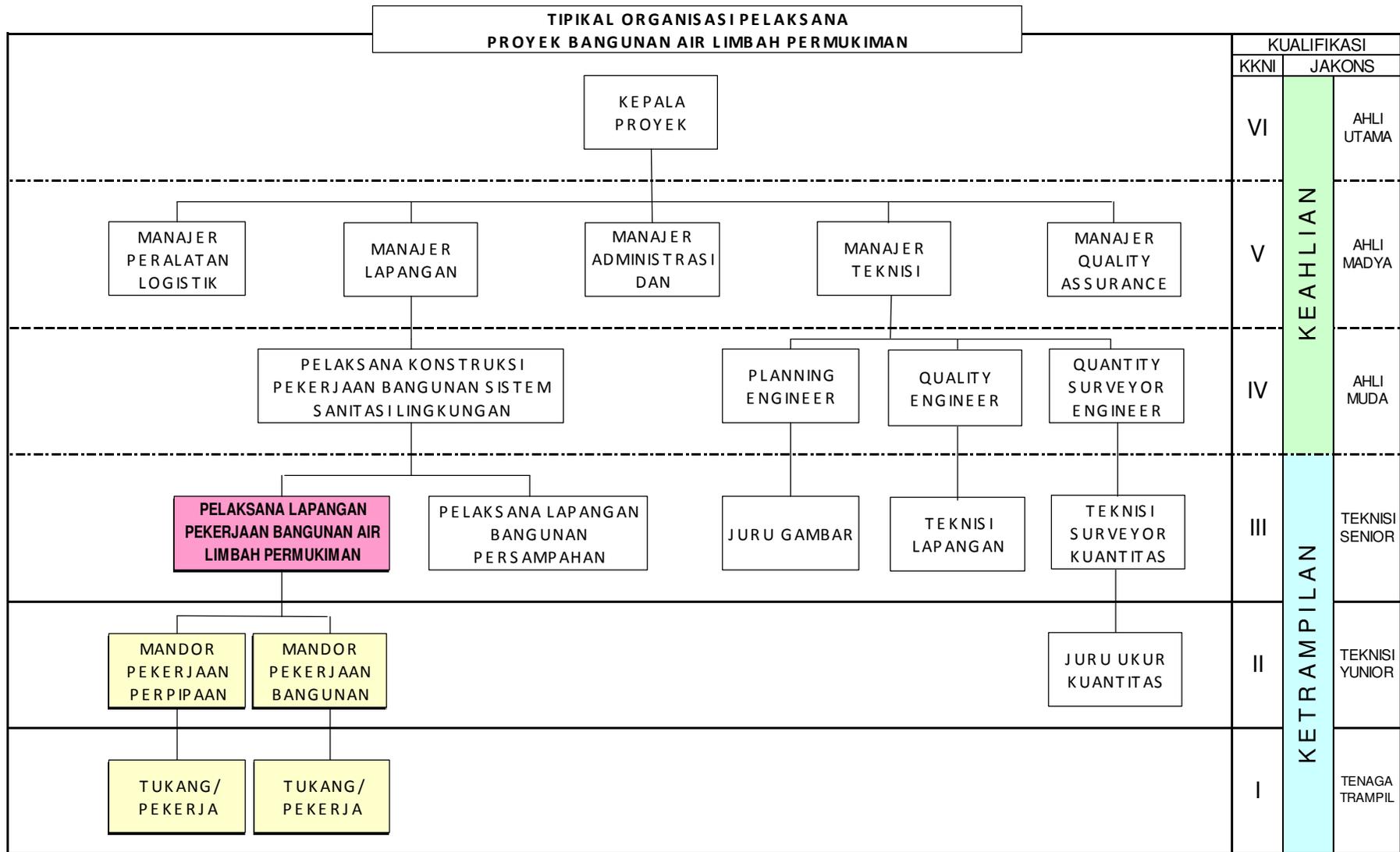
1. Kompetensi Rancangan Teknik Sistem Penyediaan Air Minum
2. Kompetensi Pelaksanaan & Pengawasan Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum
3. Kompetensi Pengelolaan Teknis Sistem Penyediaan Air Minum

Untuk Sub sektor Pelaksana Pengujian Kualitas Air SPAM dikelompokkan kedalam sub sektor Kompetensi Pengelolaan Teknis Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) atau Sub sektor 3 (tiga).



**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 “ **Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)**”. Jabatan kerja dimaksud harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya, pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan dalam tipikal struktur organisasi.



#### D. Pemaketan SKKNI Dalam Jabatan Kerja

Nama Jabatan : **Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat)**  
Kode Jabatan : F 45 05 55 5 06 2 III 1

<b>NAMA JABATAN KERJA</b>	
<b>Nama Jabatan Kerja</b>	<b>: PELAKSANA LAPANGAN PEKERJAAN BANGUNAN AIR LIMBAH PEMUKIMAN</b>

<b>URAIAN JABATAN</b>	
Uraian tugas-tugas & tanggungjawab sesuai jabatan kerja	: Teknisi senior. Melaksanakan pekerjaan bangunan air limbah gambar, spesifikasi, metode kerja dan jadwal pelaksanaan
<b>PERSYARATAN JABATAN</b>	
Pendidikan Minimal	: SMK Teknik Bangunan D-III (Diploma Tiga) Teknik Sipil/Teknik Lingkungan
Pengalaman Kerja	: SMK/STM Teknik Bangunan pengalaman kerja 5 tahun melaksanakan konstruksi bangunan D-III (Diploma Tiga) Teknik Sipil/TL, pengalaman kerja 3 tahun melaksanakan konstruksi bangunan
Persyaratan Lain	: Sehat jasmani dan rohani

**Kompetensi kerja Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (setempat dan terpusat) terdiri dari:**

<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>JUDUL UNIT KOMPETENSI</b>
<b>KELOMPOK KOMPETENSI UMUM</b>		
1	TTL.PA15.261.00	Melaksanakan peraturan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan ketentuan mutu serta mengatur lingkungan kerja
<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
1	TTL.PA25.261.00	Menterjemahkan gambar kerja dan spesifikasi teknis
2	TTL.PA25.262.00	Membuat jadual teknis sesuai dengan lingkup pekerjaan
3	TTL.PA25.263.00	Melaksanakan pekerjaan persiapan lapangan dalam pekerjaan bangunan air limbah permukiman

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
4	TTL.PA25.264.00	Melaksanakan pekerjaan bangunan air limbah permukiman
5	TTL.PA25.265.00	Melaporkan hasil pekerjaan lapangan kepada atasan langsung

**E. Daftar Unit Kompetensi**

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<b>KELOMPOK KOMPETENSI UMUM</b>		
1	TTL.PA15.261.00	Melaksanakan peraturan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan ketentuan mutu serta mengatur lingkungan kerja
<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
1	TTL.PA25.261.00	Menterjemahkan gambar kerja dan spesifikasi teknis
2	TTL.PA25.262.00	Membuat jadual teknis sesuai dengan lingkup pekerjaan
3	TTL.PA25.263.00	Melaksanakan pekerjaan persiapan lapangan dalam pekerjaan bangunan air limbah permukiman
4	TTL.PA25.264.00	Melaksanakan pekerjaan bangunan air limbah permukiman
5	TTL.PA25.265.00	Melaporkan hasil pekerjaan lapangan kepada atasan langsung

## F. Unit-Unit Kompetensi

Kode Unit	: <b>TTL.PA15.261.00</b>
Judul Unit	: <b>Melaksanakan Peraturan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan Ketentuan Mutu serta Mengatur Lingkungan Kerja</b>
Deskripsi Unit	: Unit ini menggambarkan ruang lingkup pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan peraturan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan ketentuan mutu serta mengatur lingkungan kerja

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Menyiapkan peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	<p>1.1 Fungsi, kegunaan dan kebutuhan peralatan dan perlengkapan keselamatan kerja yang dipergunakan pada pelaksanaan konstruksi diidentifikasi dan dijelaskan sesuai dengan kebutuhan</p> <p>1.2 Peralatan dan perlengkapan K3 dipersiapkan dan diperiksa fungsi kerjanya sesuai dengan manual atau SOP</p> <p>1.3 Seluruh peralatan dan perlengkapan keselamatan kerja ditempatkan pada posisi atau tempat yang mudah dijangkau</p>
2. Melaksanakan kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	<p>2.1 Rambu-rambu untuk K3 keselamatan kerja, dipasang pada area kerja sesuai dengan kebijakan yang berlaku</p> <p>2.2 Potensi bahaya yang mungkin timbul akibat sampah, tumpahan oli, tumpahan bahan kimia dan yang sejenis, dibersihkan dari area kerja</p> <p>2.3 Alat pelindung diri dikenakan di seluruh area kerja sesuai dengan SOP yang berlaku</p> <p>2.4 Penerapan K3 dilakukan sesuai dengan SOP yang ditetapkan</p>
3. Melaksanakan pengaturan lingkungan kerja	<p>3.1 Kondisi lingkungan kerja diidentifikasi sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan pekerjaan persiapan lapangan</p> <p>3.2 Pengaturan lingkungan kerja dilaksanakan sesuai dengan kondisi lapangan</p> <p>3.3 Hasil pemantauan lingkungan kerja dibuat dan dilaporkan kepada atasan langsung</p>
4. Melaksanakan ketentuan mutu	<p>4.1 Ketentuan prosedur mutu diterapkan sesuai ketentuan yang berlaku</p> <p>4.2 Peralatan kerja digunakan sesuai dengan spesifikasi teknis</p>

## **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja secara mandiri. Unit ini dapat diterapkan di lingkungan internal dan eksternal. Penerapan unit kompetensi ini dapat dilakukan pada seluruh sektor jasa konstruksi.
2. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang terkait dengan unit ini perlu tersedianya peralatan dan sarana antara lain :
  - 2.1. Perlengkapan dan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).
  - 2.2. Perlengkapan alat pelindung diri (APD).
  - 2.3. SOP yang terkait dengan pelaksanaan K3L.
3. Tugas dalam Melaksanakan peraturan K3 meliputi :
  - 3.1. Menyiapkan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
  - 3.2. Melaksanakan kegiatan keselamatan kerja.
  - 3.3. Melaksanakan pengaturan lingkungan kerja
  - 3.4. Melaksanakan ketentuan mutu
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain:
  - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi
    - 4.1.1 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.1.2 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja
  - 4.3 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992, tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
  - 4.4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 4.5 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan dan Gedung
  - 4.6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
  - 4.7 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
  - 4.8 Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Standar Nasional Indonesia yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
5. Pihak lain yang terkait antara lain :
  - 5.1. Asosiasi profesi terkait
  - 5.2. Regulator jasa konstruksi

- 5.3. Pemilik proyek
6. Beberapa definisi yang terkait dengan kompetensi ini antara lain:
- 6.1. Semboyan : adalah *banner* atau spanduk membebi informasi tentang ajakan untuk pencegahan kecelakaan kerja sesuai dengan bidang pekerjaan yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang.
  - 6.2. Poster K3L : adalah poster-poster yang memberi informasi tentang pencegahan kecelakaan kerja sesuai dengan bidang pekerjaan yang diterbitkan oleh instansi yang berwenang.
  - 6.3. Tanda Peringatan : adalah papan pengumuman yang memberikan informasi tentang bahaya yang ada dilokasi dimaksud
  - 6.4. Mutu kerja : adalah ketentuan pelaksanaan metode kerja, penggunaan peralatan dan material konstruksi sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - 1.2. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - 1.3. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam materi uji kompetensi (MUK)
- 2. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya atau kaitan dengan kompetensi lain :  
-
- 3. Kondisi pengujian :  
Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat 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 antara lain:
  - 3.1. Metoda test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple choice*), mencocokkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*).
  - 3.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus.
  - 3.3. Wawancara, observasi, portofolio.
- 4. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan tentang :
  - 4.1. Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.
  - 4.2. Pelaksanaan mutu konstruksi.

- 4.3. Pemantauan dan pengendalian lingkungan.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
- 5.1. Penggunaan alat pelindung diri (APD) dan pelaksanaan tanggap darurat.
- 5.2. Pengelolaan lingkungan disekitar lokasi kegiatan.
- 5.3. Menggunakan peralatan untuk melakukan pengujian dan kelayakan bahan dan alat.
6. Aspek penting penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan :
- 6.1 Kemampuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya serta penilaian dan pengendalian resiko dalam pekerjaan
- 6.2 Kemampuan untuk disiplin dalam pengendalian mutu pekerjaan dapat diidentifikasi dengan baik dan benar
- 6.3 Kemampuan untuk menerapkan upaya/rencana pengelolaan lingkungan dan upaya/rencana pemantauan lingkungan ditempat kerja dengan benar
7. Aspek kritis :  
Kemampuan dalam menerapkan peraturan K3L secara konsisten untuk meminimalisir kecelakaan kerja dan menjaga lingkungan.

### KOMPETENSI KUNCI

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

Kode Unit : **TTL.PA25.261.00**

Judul Unit : **Menterjemahkan Gambar Kerja dan Spesifikasi Teknis**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini menggambarkan ruang lingkup pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja yang diperlukan untuk membaca dan menterjemahkan gambar kerja dan spesifikasi teknik pada pekerjaan bangunan air limbah

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan bahan, peralatan, perlengkapan, dokumen teknis pekerjaan	1.1 Peralatan dan perlengkapan serta dokumen teknis dan gambar kerja diidentifikasi berdasar pada kontrak kerja 1.2 Dokumen teknis dan gambar kerja dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan 1.3 Peralatan dan bahan dipersiapkan sesuai dengan hasil identifikasi kebutuhan
2. Membaca gambar kerja	2.1 Gambar kerja dibaca berdasar pada teknik gambar untuk pekerjaan air limbah 2.2 Hasil pembacaan gambar kerja dan spesifikasi teknis dibandingkan dengan kondisi lapangan ( <i>on site</i> ) untuk menentukan kesesuaian gambar kerja dengan kondisi lapangan
3. Membuat catatan hasil pembacaan gambar	3.1 Kesesuaian dan ketidaksesuaian yang ditemui dicatat pada formulir yang ditetapkan, serta dilengkapi dengan penjelasan/informasi spesifikasi teknis sesuai dengan standar gambar teknik 3.2 Gambar kerja hasil interpretasi dan informasi spesifikasi teknis dikonsultasikan kepada pihak terkait untuk memperoleh masukan dan koreksi
4. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik	4.1 Gambar kerja dan spesifikasi teknik yang telah ditetapkan, disampaikan kepada pihak yang terkait (pembantu pelaksana/mandor) sesuai dengan kebutuhan 4.2 Gambar kerja dan spesifikasi teknik yang telah ditetapkan, didiskusikan dengan pembantu pelaksana/mandor untuk memperoleh pemahaman dan pengertian yang sama tentang hal tersebut 4.3 Laporan menyeluruh tentang pembacaan dan interpretasi gambar dan spesifikasi teknik dibuat dengan menggunakan form sesuai dengan SOP/prosedur kerja yang berlaku

## **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu dan berkelompok, pada lingkup pekerjaan jasa konstruksi utamanya pada pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
2. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang terkait dengan unit ini perlu tersedianya peralatan dan sarana antara lain :
  - 2.1. Perangkat dan dokumen gambar bangunan air limbah yang akan dikerjakan.
  - 2.2. Dokumen kontrak kerja dengan pihak ketiga.
  - 2.3. Lembar SOP/prosedur kerja yang berlaku.
  - 2.4. Peralatan dan bahan untuk gambar kerja.
3. Tugas dalam menterjemahkan gambar kerja dan spesifikasi teknis meliputi :
  - 3.1. Menyiapkan pekerjaan.
  - 3.2. Membaca gambar kerja.
  - 3.3. Melakukan inventarisasi data lapangan.
  - 3.4. Membuat lembar hasil pembacaan gambar kerja.
  - 3.5. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
  - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi
    - 4.1.1 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.1.2 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja
  - 4.3 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992, tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
  - 4.4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 4.5 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan dan Gedung
  - 4.6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
  - 4.7 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
  - 4.8 Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Standar Nasional Indonesia yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman

5. Pihak lain yang terkait antara lain :
  - 5.1. Penanggungjawab teknik lingkungan.
  - 5.2. Penanggungjawab sipil.
  - 5.3. Penanggungjawab mekanikal.
  - 5.4. Penanggungjawab proyek.
  - 5.5. Pengawas, mandor dan pembantu pelaksana.
  - 5.6. Atau pihak yang ada kaitannya dengan pekerjaan bangunan air limbah.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - 1.2. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - 1.3. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam materi uji kompetensi (MUK)
2. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya atau kaitan dengan kompetensi lain:

-
3. Kondisi pengujian :

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat 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 antara lain:

  - 3.1. Metoda test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple choice*), mencocokkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*).
  - 3.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus.
  - 3.3. Wawancara, observasi, portofolio.
4. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan tentang:
  - 4.1. Membaca gambar dan simbol.
  - 4.2. Pemahaman spesifikasi teknik.
  - 4.3. Dasar ilmu ukur tanah
  - 4.4. Menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik kepada pembantu pelaksana/mandor
  - 4.5. Teknik bangunan air limbah
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini:

- 5.1. Komunikasi di tempat kerja
- 5.2. Membaca gambar kerja
- 6. Aspek penting penilaian
  - 6.1. Kemampuan membaca gambar dan simbol
  - 6.2. Kemampuan memahami spesifikasi teknik
  - 6.3. Kemampuan menjelaskan gambar kerja dan spesifikasi teknik kepada pembantu pelaksana/mandor
- 7. Aspek kritis:
 

Kemampuan dalam membaca dan menginterpretasikan gambar dan spesifikasi teknis secara akurat dan informatif, untuk menjamin keterlaksanaan pekerjaan bangunan air limbah.

**KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa, dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

- Kode Unit : **TTL.PA25.262.00**
- Judul Unit : **Membuat Jadwal Teknis Sesuai dengan Lingkup Pekerjaan**
- Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini menggambarkan ruang lingkup pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja yang diperlukan untuk membuat jadwal rinci setiap tahapan pelaksanaan pekerjaan bangunan air limbah permukiman

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mengumpulkan data	1.1 Data bahan/material yang akan digunakan dikumpulkan sesuai dengan volume pekerjaan dan spesifikasi teknis melalui survei 1.2 Data peralatan yang akan digunakan dikumpulkan sesuai dengan jenis pekerjaan dan spesifikasi teknis 1.3 Data tenaga kerja yang akan digunakan dikumpulkan sesuai dengan jenis dan volume pekerjaan
2. Menguraikan metode kerja	2.1 Metode kerja diuraikan untuk membuat jadwal teknis pelaksanaan 2.2 Jumlah material, peralatan dan tenaga kerja diuraikan sesuai dengan metode kerja yang ditetapkan
3. Membuat jadwal teknis rinci setiap pelaksanaan tahapan pekerjaan	3.1 Jadwal teknis rinci pelaksanaan dibuat sesuai tahapan pekerjaan 3.2 Jadwal teknis rinci pelaksanaan dikoordinasikan dengan tim kerja dengan bagian terkait berdasarkan kondisi lapangan 3.3 Jadwal teknis rinci pelaksanaan yang telah dikoordinasikan dan disepakati oleh pihak terkait, diadministrasikan sesuai dengan SOP atau prosedur kerja yang ditetapkan

### **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini berlaku pada kontraktor khususnya tenaga pelaksana lapangan untuk pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
2. Dalam melaksanakan kompetensi ini harus tersedia:
  - 2.1 Manual dan SOP peralatan kerja.
  - 2.2 Rincian spesifikasi teknis alat dan bahan/material.
  - 2.3 Informasi tentang lokasi potensi bahan/material.
3. Tugas dalam membuat jadwal teknis sesuai dengan lingkup pekerjaan meliputi :

- 3.1. Melakukan survei bahan/material, peralatan dan tenaga kerja di sekitar lokasi pekerjaan.
- 3.2. Memilih metode kerja, jumlah material dan peralatan yang sesuai.
- 3.3. Membuat jadwal teknis rinci setiap pelaksanaan tahapan pekerjaan.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
  - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi
    - 4.1.1 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.1.2 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja
  - 4.3 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992, tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
  - 4.4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 4.5 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan dan Gedung
  - 4.6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
  - 4.7 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
  - 4.8 Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Standar Nasional Indonesia yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
5. Pihak lain yang terkait antara lain:
  - 5.1. Penanggungjawab teknik lingkungan.
  - 5.2. Penanggungjawab sipil.
  - 5.3. Penanggungjawab mekanikal.
  - 5.4. Penanggungjawab proyek.
  - 5.5. Pengawas, mandor dan pembantu pelaksana.
  - 5.6. Atau pihak yang ada kaitannya dengan pekerjaan bangunan air limbah.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja.
  - 1.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja.
  - 1.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam materi uji kompetensi (MUK).

2. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya atau kaitan dengan kompetensi lain :  
-
3. Kondisi pengujian :  
Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat 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 antara lain:
  - 3.1 Metoda test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple choice*), mencocokkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*).
  - 3.2 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus.
  - 3.3 Wawancara, observasi, portofolio.
4. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan tentang:
  - 4.1 Mengetahui ketentuan kontrak.
  - 4.2 Mengetahui administrasi proyek.
  - 4.3 Mempunyai pengetahuan tentang mutu terkait kualitas bahan dan material.
  - 4.4 Pengetahuan tentang spesifikasi bahan/material dan peralatan.
  - 4.5 Pengetahuan tentang teknis survei.
  - 4.6 Pengetahuan tentang berbagai metode kerja.
  - 4.7 Pengetahuan tentang tahapan dan prosedur pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
  - 5.1 Merinci potensi sumber bahan/material.
  - 5.2 Merinci kebutuhan peralatan.
  - 5.3 Membuat tabel dan kurva.
  - 5.4 Berkoordinasi dan berkomunikasi dalam pelaksanaan pekerjaan.
6. Aspek penting penilaian
  - 6.1 Aspek yang harus diperhatikan :
  - 6.2 Kemampuan untuk merinci jenis dan volume pekerjaan.
  - 6.3 Kemampuan untuk merinci kebutuhan peralatan pekerjaan.
  - 6.4 Kemampuan untuk mendapatkan informasi tentang potensi lokasi bahan/material.
7. Aspek kritis:  
Kemampuan dalam membuat jadwal kerja secara akurat dan informatif, untuk menjamin keterlaksanaan pekerjaan bangunan air limbah.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa, dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

- Kode Unit : **TTL.PA25.263.00**
- Judul Unit : **Melaksanakan Pekerjaan Persiapan Lapangan dalam Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman**
- Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini mendeskripsikan ruang lingkup pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan persiapan lapangan dalam pekerjaan bangunan air limbah permukiman

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Membantu menyiapkan jalan kerja, direksi kit, barak kerja dan gudang bahan	1.1 Pembuatan jalan kerja dilaksanakan bersama pelaksana konstruksi 1.2 Pembuatan direksi kit, barak kerja dan gudang bahan dilaksanakan bersama pelaksana konstruksi untuk persiapan kerja dilengkapi dengan fasilitas sanitasi dan penerangan
2. Menyiapkan material, peralatan, tenaga kerja, perlengkapan dan sarana K3, serta persyaratan lainnya.	2.1 Perlengkapan dan sarana K3 disiapkan 2.2 Material, peralatan, tenaga kerja dihitung sesuai kebutuhan 2.3 Pengadaan dan penempatan material, peralatan, tenaga kerja dilakukan sesuai spesifikasi teknis 2.4 Pengecekan kondisi material dilakukan untuk persiapan pemasangan sesuai dengan persyaratan teknis
3. Melaksanakan koordinasi internal	3.1 Koordinasi internal dilakukan untuk pelaksanaan pekerjaan bangunan air limbah 3.2 Hasil koordinasi dijelaskan kepada tim kerja 3.3 Catatan hasil pekerjaan persiapan pelaksanaan dibuat dengan menggunakan formulir dan prosedur sesuai dengan SOP

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini berlaku pada kontraktor khususnya tenaga pelaksana lapangan untuk pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
2. Dalam melaksanakan kompetensi ini harus tersedia :
  - 2.1 Manual dan SOP peralatan kerja.
  - 2.2 Rincian spesifikasi teknis alat dan bahan/material.
  - 2.3 Informasi tentang lokasi potensi bahan/material.
3. Tugas dalam melaksanakan pekerjaan persiapan lapangan dalam pekerjaan bangunan air limbah permukiman meliputi :
  - 3.1. Membantu menyiapkan jalan kerja, direksi kit, barak kerja dan gudang bahan

- 3.2. Menyiapkan material, peralatan, tenaga kerja, perlengkapan dan sarana K3, serta persyaratan lainnya.
- 3.3. Melaksanakan koordinasi internal
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
  - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi.
    - 4.1.1 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.1.2 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja.
  - 4.3 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992, tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
  - 4.4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
  - 4.5 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan dan Gedung
  - 4.6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
  - 4.7 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
  - 4.8 Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Standar Nasional Indonesia yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
5. Pihak lain yang terkait antara lain:
  - 5.1. Penanggungjawab teknik lingkungan
  - 5.2. Penanggungjawab sipil
  - 5.3. Penanggungjawab mekanikal
  - 5.4. Penanggungjawab proyek
  - 5.5. Pengawas, Mandor dan Pembantu Pelaksana
  - 5.6. Atau pihak yang ada kaitannya dengan pekerjaan bangunan air limbah

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja.
  - 1.2 Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja.
  - 1.3 Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam materi uji kompetensi (MUK).

2. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya atau kaitan dengan kompetensi lain:  
-
3. Kondisi pengujian :  
Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat 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 antara lain:
  - 3.1 Metoda test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple choice*), mencocokkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*).
  - 3.2 Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus.
  - 3.3 Wawancara, observasi, portofolio.
4. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan tentang :
  - 4.1 Ketentuan kontrak.
  - 4.2 Administrasi proyek.
  - 4.3 Membaca gambar kerja.
  - 4.4 Mutu terkait kualitas bahan dan material.
  - 4.5 Bangunan air limbah permukiman.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini:
  - 5.1 Membaca gambar kerja.
  - 5.2 Menghitung kebutuhan bangunan persiapan.
  - 5.3 Menerapkan spesifikasi teknis bahan/material dan peralatan yang diperlakukan.
6. Aspek penting penilaian
  - 6.1 Kemampuan untuk membaca dokumen spesifikasi teknis.
  - 6.2 Kemampuan untuk membaca dan menerapkan gambar kerja dan risalah penjelasan pekerjaan secara tepat untuk setiap tahapan pekerjaan.
  - 6.3 Kemampuan untuk melakukan koordinasi dengan atasan langsung.
7. Aspek kritis:  
Kemampuan dalam persiapan lapangan dalam pekerjaan, untuk menjamin keterlaksanaan pekerjaan bangunan air limbah secara menyeluruh.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa, dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : **TTL.PA25.264.00**

Judul Unit : **Melaksanakan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini menggambarkan ruang lingkup pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan bangunan air limbah permukiman

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Melaksanakan pekerjaan sipil	1.1 Bahan dan alat kerja pekerjaan sipil serta perlengkapan K3 disiapkan sesuai kebutuhan 1.2 Pembersihan lapangan, pengukuran dan pemasangan bouwplank dilakukan sesuai batas-batas unit bangunan 1.3 Pekerjaan tanah untuk penyiapan lahan dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja 1.4 Konstruksi bangunan air limbah dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan
2. Melakukan pekerjaan pemasangan sistem perpipaan	2.1 Bahan dan alat kerja pekerjaan perpipaan serta perlengkapan K3 disiapkan sesuai kebutuhan 2.2 Pembersihan lapangan, pengukuran dan pemasangan bowplank dilakukan sesuai jalur jaringan perpipaan 2.3 Pekerjaan tanah (penyiapan lahan, pemadatan tanah, galian tanah) dilaksanakan untuk keperluan perpipaan sesuai gambar kerja 2.4 Pemasangan sistem perpipaan, aksesoris dan peralatan penunjang dilaksanakan sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis
3. Melakukan pekerjaan pemasangan mekanikal & elektrik (ME)	3.1 Bahan dan alat kerja pekerjaan ME serta perlengkapan K3 disiapkan sesuai kebutuhan 3.2 Pelaksanaan pemasangan peralatan ME beserta peralatan penunjang dilaksanakan sesuai standar yang ditetapkan dan gambar kerja 3.3 Pengecekan ulang dilaksanakan pada sistem penyambungan dan konstruksi peralatan ME beserta peralatan penunjang sesuai spesifikasi teknis
4. Membantu menyiapkan kebutuhan pengujian	4.1 Alat kerja dan perlengkapan K3 dipersiapkan untuk pengujian struktur, hidrolis, pneumatis, mekanikal dan elektrik bersama dengan pelaksana konstruksi 4.2 Pengujian struktur, hidrolis, pneumatis dan ME yang terpasang dilaksanakan sesuai standar pengujian bersama dengan pelaksana konstruksi

## **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini berlaku pada kontraktor khususnya tenaga pelaksana lapangan untuk pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
2. Dalam melaksanakan kompetensi ini harus tersedia :
  - 2.1 Manual dan SOP peralatan kerja.
  - 2.2 Rincian spesifikasi teknis alat dan bahan/material.
  - 2.3 Informasi tentang lokasi potensi bahan/material.
3. Tugas dalam melaksanakan pekerjaan bangunan air limbah permukiman meliputi :
  - 3.1. Melaksanakan pekerjaan sipil dengan mengikuti spesifikasi teknis yang ditetapkan.
  - 3.2. Melakukan pekerjaan pemasangan sistem perpipaan beserta aksesoris dan peralatan penunjang sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.
  - 3.3. Melakukan pekerjaan pemasangan mekanikal & elektrikal (ME) beserta peralatan penunjang sesuai dengan spesifikasi teknis dan gambar kerja.
  - 3.4. Membantu menyiapkan kebutuhan pengujian struktur, hidrolis, pneumatis, mekanikal dan elektrikal bangunan air limbah.
  - 3.5. Membuat laporan hasil kerja.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
  - 4.1 Undang - Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi
  - 4.2 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
  - 4.3 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.4 Undang - Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja
  - 4.5 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992, tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
  - 4.6 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
  - 4.7 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan dan Gedung.
  - 4.8 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
  - 4.9 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
  - 4.10 Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Standar Nasional Indonesia yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman

5. Pihak lain yang terkait antara lain :
  - 5.1. Penanggungjawab teknik lingkungan.
  - 5.2. Penanggungjawab sipil.
  - 5.3. Penanggungjawab mekanikal.
  - 5.4. Penanggungjawab proyek.
  - 5.5. Pengawas, mandor dan pembantu pelaksana.
  - 5.6. Atau pihak yang ada kaitannya dengan pekerjaan bangunan air limbah
6. Bangunan unit, material dan peralatan penunjang yang terkait dengan pekerjaan bangunan air limbah, antara lain :
  - 6.1 Tangki septik individual dan komunal.
  - 6.2 Sumur pengumpul.
  - 6.3 *Screen*.
  - 6.4 *Grit chamber*.
  - 6.5 Bak ekualisasi.
  - 6.6 Unit pengolahan biologis (anaerobik dan aerobik sistem).
  - 6.7 Unit sedimentasi.
  - 6.8 Unit pengolahan lumpur.
  - 6.9 Unit disinfeksi
  - 6.10 Peralatan mekanikal elektrik dan instrumen;
  - 6.11 Rumah pompa

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja.
  - 1.2. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja.
  - 1.3. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam materi uji kompetensi (MUK).
2. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya atau kaitan dengan kompetensi lain :

-
3. Kondisi pengujian :

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat 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 antara lain:

- 3.1. Metoda test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple choice*), mencocokkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*).
- 3.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus.
- 3.3. Wawancara, observasi, portofolio.
4. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan :
  - 4.1. Ketentuan kontrak.
  - 4.2. Administrasi proyek.
  - 4.3. Teknis pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
  - 4.4. Membaca gambar kerja dan peta.
  - 4.5. Metode penyambungan bangunan air limbah permukiman.
  - 4.6. Mutu terkait kualitas bahan dan material.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
  - 5.1. Membaca gambar kerja.
  - 5.2. Melaksanakan pekerjaan sipil bangunan air limbah permukiman.
  - 5.3. Melaksanakan pemasangan sistem perpipaan bangunan air limbah permukiman.
  - 5.4. Melaksanakan pemasangan mekanikal dan elektrikal.
  - 5.5. Melakukan pengujian.
6. Aspek penting penilaian
  - 6.1. Kemampuan untuk membaca dokumen spesifikasi teknis.
  - 6.2. Kemampuan untuk melakukan pekerjaan bangunan air limbah permukiman sesuai prosedur yang berlaku.
  - 6.3. Kemampuan untuk melakukan pengetesan pekerjaan bangunan air limbah permukiman sesuai prosedur yang berlaku.
7. Aspek kritis :

Kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan bangunan air limbah sesuai dengan gambar kerja sesuai dengan kontrak

#### KOMPETENSI KUNCI

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

7.	Menggunakan teknologi	2
----	-----------------------	---

Kode Unit : **TTL.PA25.265.00**  
 Judul Unit : **Melaporkan Hasil Pekerjaan Lapangan Kepada Atasan Langsung**  
 Deskripsi Unit : Unit ini menggambarkan ruang lingkup pengetahuan, keterampilan serta sikap kerja yang diperlukan untuk membuat laporan kemajuan pekerjaan harian, mingguan dan bulanan

<b>Elemen Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mengidentifikasi permasalahan pelaksanaan pekerjaan	1.1 Masalah yang terjadi selama pelaksanaan dicatat sesuai dengan kondisi lapangan dan dilengkapi dengan foto lapangan 1.2 Masalah teknis dan non teknis diidentifikasi kemudian dibuat catatan untuk menyusun langkah-langkah perbaikan
2. Menyusun langkah-langkah perbaikan untuk diterapkan pada pelaksanaan pekerjaan	2.1 Langkah-langkah perbaikan yang telah dilakukan dicatat berdasarkan identifikasi masalah teknis sesuai dengan format yang telah ditentukan 2.2 Langkah-langkah perbaikan yang telah dilakukan dicatat berdasarkan identifikasi masalah non teknis sesuai dengan format yang telah ditentukan
3. Membuat laporan kegiatan	3.1 Kegiatan harian selama pelaksanaan dibuat dalam bentuk laporan diberikan kepada atasan langsung 3.2 Kegiatan mingguan dibuat berdasarkan laporan harian diberikan kepada atasan langsung

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Kompetensi ini berlaku pada kontraktor khususnya tenaga pelaksana lapangan untuk pekerjaan bangunan air limbah permukiman.
2. Dalam melaksanakan kompetensi ini harus tersedia:
  - 2.1 Manual dan SOP peralatan kerja.
  - 2.2 Rincian spesifikasi teknis alat dan bahan/material.
  - 2.3 Informasi tentang lokasi potensi bahan/material.
3. Tugas Melaporkan hasil pekerjaan lapangan kepada atasan langsung meliputi :
  - 3.1. Mengidentifikasi permasalahan pelaksanaan pekerjaan.
  - 3.2. Menyusun langkah-langkah perbaikan untuk diterapkan pada pelaksanaan pekerjaan.
  - 3.3. Membuat laporan kegiatan.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :

- 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi
    - 4.1.1 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
    - 4.1.2 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
  - 4.2 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja
  - 4.3 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1992, tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja
  - 4.4 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
  - 4.5 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002, tentang Bangunan dan Gedung
  - 4.6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
  - 4.7 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
  - 4.8 Keputusan Menteri, Peraturan Menteri dan Standar Nasional Indonesia yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
5. Pihak lain yang terkait antara lain:
    - 5.1. Penanggungjawab arsitektur
    - 5.2. Penanggungjawab sipil
    - 5.3. Penanggungjawab mekanikal
    - 5.4. Penanggungjawab proyek
    - 5.5. Pengawas, Mandor dan Pembantu Pelaksana
    - 5.6. Atau pihak yang ada kaitannya dengan pekerjaan bangunan air limbah
  6. Bangunan unit, material dan peralatan penunjang yang terkait dengan pekerjaan bangunan air limbah, antara lain :
    - 6.1. Tangki septik individual dan komunal
    - 6.2. Sumur pengumpul
    - 6.3. *Screen*
    - 6.4. *Grit chamber*
    - 6.5. Bak ekualisasi
    - 6.6. Unit pengolahan biologis (anaerobik dan aerobik sistem)
    - 6.7. Unit sedimentasi
    - 6.8. Unit pengolahan lumpur
    - 6.9. Unit disinfeksi
    - 6.10. Peralatan mekanikal elektrik dan instrumen;
    - 6.11. Rumah pompa

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1. Unit ini dapat dinilai di dalam maupun di luar tempat kerja
  - 1.2. Penilaian harus mencakup peragaan praktek di tempat kerja
  - 1.3. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang ditetapkan dalam materi uji kompetensi (MUK)
2. Kompetensi yang harus dimiliki sebelumnya atau kaitan dengan kompetensi lain :  
-
3. Kondisi pengujian :

Kompetensi yang tercakup dalam unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya ditempat 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 antara lain :

  - 3.1. Metode test tertulis antara lain : pilihan ganda (*multiple choice*), mencocokkan (*matching*), isian/jawaban singkat (*essay*).
  - 3.2. Praktek ditempat kerja/peragaan/demonstrasi/studi kasus.
  - 3.3. Wawancara, observasi, portofolio.
4. Pengetahuan pendukung yang dibutuhkan :
  - 4.1. Mengetahui ketentuan kontrak.
  - 4.2. Mengetahui administrasi proyek.
  - 4.3. Membaca gambar kerja dan peta.
  - 4.4. Teknis pemasangan bangunan air limbah permukiman.
  - 4.5. Metode pelaksanaan pemasangan bangunan air limbah permukiman.
  - 4.6. Teknis pembuatan laporan.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
  - 5.1. Menganalisis kondisi lapangan.
  - 5.2. Mencatat kondisi dan hasil pelaksanaan.
  - 5.3. Berkoordinasi dan berkomunikasi dalam melaporkan kegiatan.
6. Aspek penting penilaian :
  - 6.1. Kemampuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab permasalahan di lapangan.
  - 6.2. Kemampuan untuk mengidentifikasi masalah teknis.
  - 6.3. Kemampuan untuk mengidentifikasi masalah non teknis.

6.4. Kemampuan untuk merekomendasikan langkah-langkah perbaikan terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan Kemampuan untuk membaca dokumen spesifikasi teknis.

7. Aspek kritis :

Kemampuan dalam menghimpun data dan laporan serta menganalisis kondisi pelaksanaan di lapangan untuk membuat laporan akhir pekerjaan bangunan air limbah

### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisa, dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

**BAB III**  
**PENUTUP**

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Pelaksana Lapangan Pekerjaan Bangunan Air Limbah Permukiman (Setempat dan Terpusat), 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 30 September 2009



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

**Dr. H. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.**