



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP. 315 / MEN/ IX /2009

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG TATA LINGKUNGAN SUB BIDANG PENGOLAHAN
LIMBAH DAN AIR BERSIH JABATAN KERJA AHLI PERENCANA
SISTEM SANITASI LINGKUNGAN (AIR LIMBAH PEMUKIMAN)**

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 Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman), perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman) 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 RSKKN Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman) 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 RSKKN menjadi SKKN Bidang Tata Lingkungan;

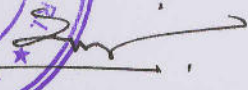
MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU :** Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman), 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,**



Dr. Ir. ERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR KEP.315/MEN/IX/2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG TATA LINGKUNGAN
SUB BIDANG PENGOLAHAN LIMBAH DAN AIR BERSIH
JABATAN KERJA AHLI PERENCANA SISTEM SANITASI LINGKUNGAN
(AIR LIMBAH PEMUKIMAN)

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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

Untuk menjamin kualitas pembangunan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, maka dibutuhkan adanya suatu acuan yang komprehensif dalam perencanaan suatu sistem. Acuan yang komprehensif dimaksud bersifat nasional serta memberikan gambaran tentang kemampuan atau kompetensi sumber daya manusia (SDM) yang akan merencanakan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman).

Untuk memperoleh SDM yang berkualitas yang dapat merencanakan sistem sanitasi lingkungan, 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 ahli perencanaan sistem sanitasi lingkungan** disusun sebagai acuan dalam

pengembangan SDM air limbah khususnya di **sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja ahli perencana sistem sanitasi lingkungan**. 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 ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia **sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja ahli perencana sistem sanitasi lingkungan** adalah :

1. Mendapatkan gambaran mengenai kompetensi kerja, berupa keahlian di bidang tata lingkungan, khususnya ahli perencana sistem sanitasi lingkungan.
2. Tersedianya SKKNI bidang tata lingkungan, **sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja ahli perencana sistem sanitasi lingkungan** yang mengacu kepada Permenakertrans RI Nomor PER.21/MEN/X/2007, yang berorientasi kepada kebutuhan riil di permukiman,
3. Dimilikinya SKKNI **sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja ahli perencana sistem sanitasi lingkungan** yang selaras dan sesuai dengan *best practice* perencanaan sistem sanitasi lingkungan (air limbah) dan peraturan/perundangan yang terkait.

Tujuan dari penyusunan standar kompetensi kerja nasional indonesia **sub bidang pengolahan limbah dan air bersih jabatan kerja ahli perencana sistem sanitasi lingkungan** yaitu pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang bergerak dalam bidang keahlian tersebut diatas 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.

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

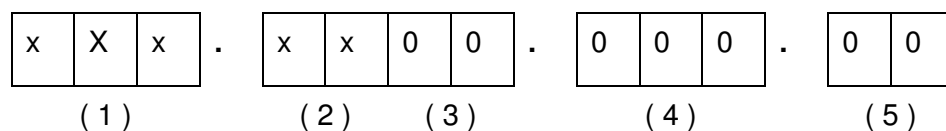
E. Struktur, Skema Standar Kompetensi dan Format

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia **Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan** 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 kodefikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kode unit kompetensi dimaksudkan untuk mensistimatisasikan 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. Kodefikasi 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)

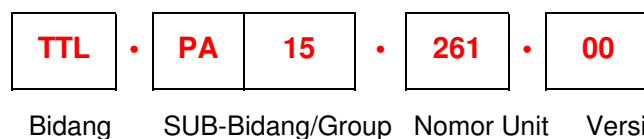
d) Nomor urut unit kompetensi

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.

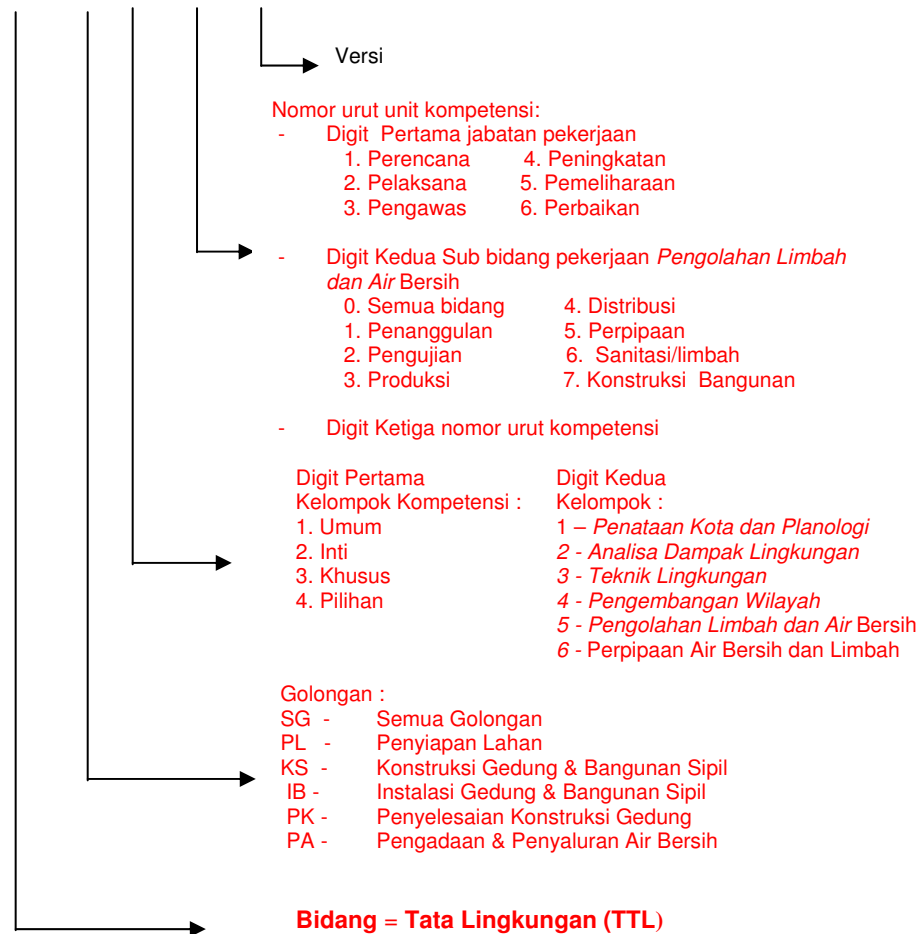
e) Versi unit kompetensi

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 Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan** 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.

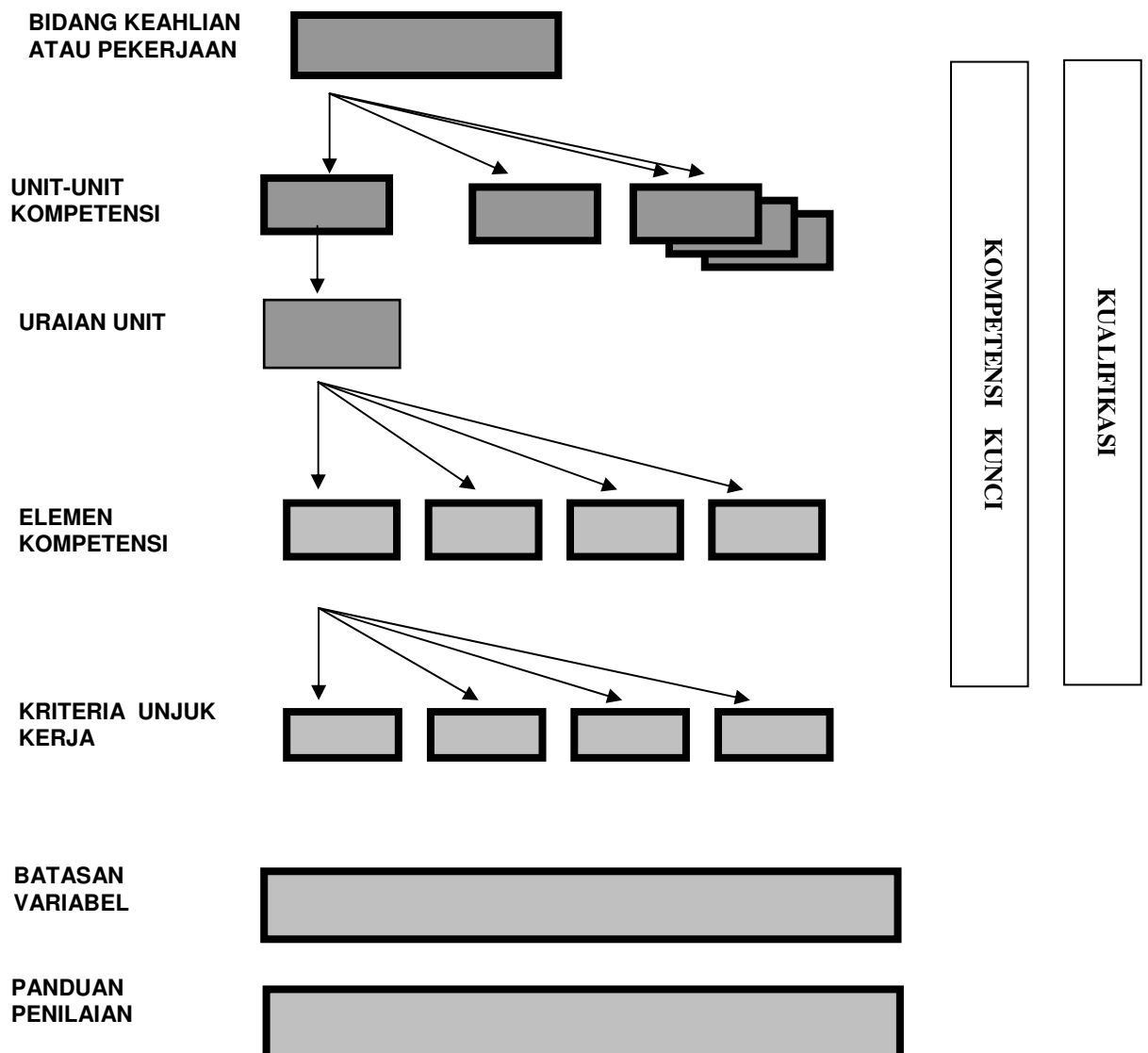
Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

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

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



Gradasi Kompetensi Kunci

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

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

TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
1. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi	Mengakses dan merekam dari satu sumber	Mengakses, memilih & merekam lebih dari satu sumber	Mengakses, mengevaluasi mengorganisir berbagai sumber
2. Mengkomunikasikan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/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: • 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 analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas. • Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.	Melakukan: • Kegiatan yang 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. • Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap	• Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. • Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya	Melaksanakan: • Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. • Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu • Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku. • Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.	luas. • Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.	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 Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan** 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 Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan 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 standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodifikasi jabatan kerja yang diikuti dengan kodifikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kodifikasi ini dimaksudkan untuk mensistematiskan jabatan kerja dan unit - unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut.

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

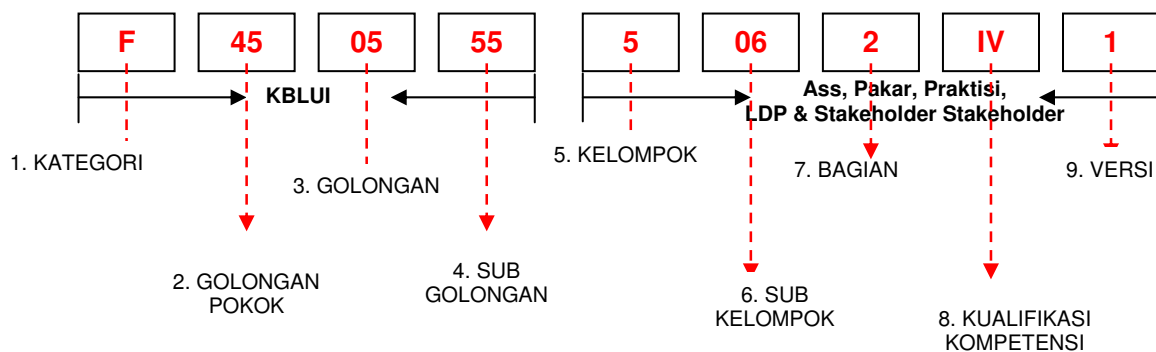
- a. Pengembangan standar kompetensi kerja pada jasa konstruksi telah dilakukan sejak tahun 2003, dan telah menghasilkan lebih dari 200 jabatan kerja dan telah dipergunakan baik sebagai rujukan untuk penyelenggaraan pelatihan dan sertifikasi kompetensi sehingga perlu suatu kode baku untuk membedakan satu dengan lainnya.
- b. 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 detil 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 Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan** 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)	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)	IV	:	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 KKKNI, 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).

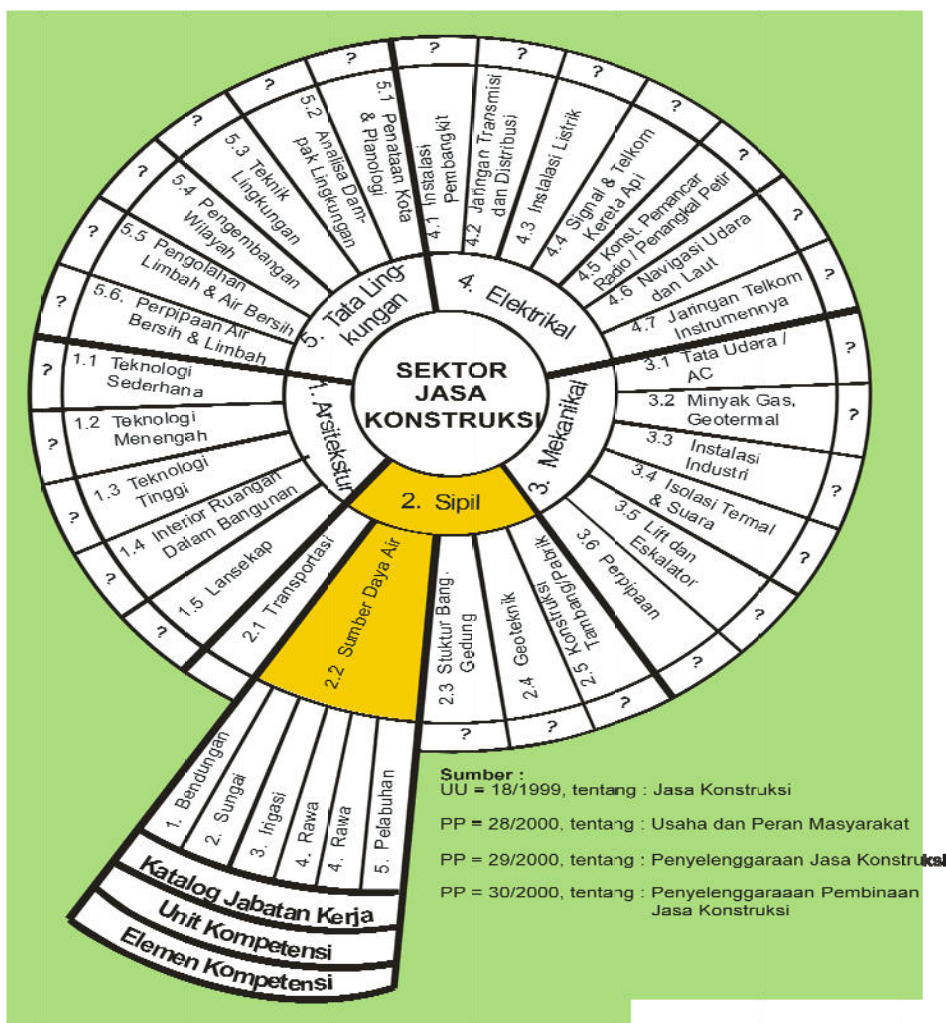
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antar asosiasi profesi, pakar praktisi dan stakeholder pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

B. Peta KKNi Sektor, Sub Sektor, Bidang

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

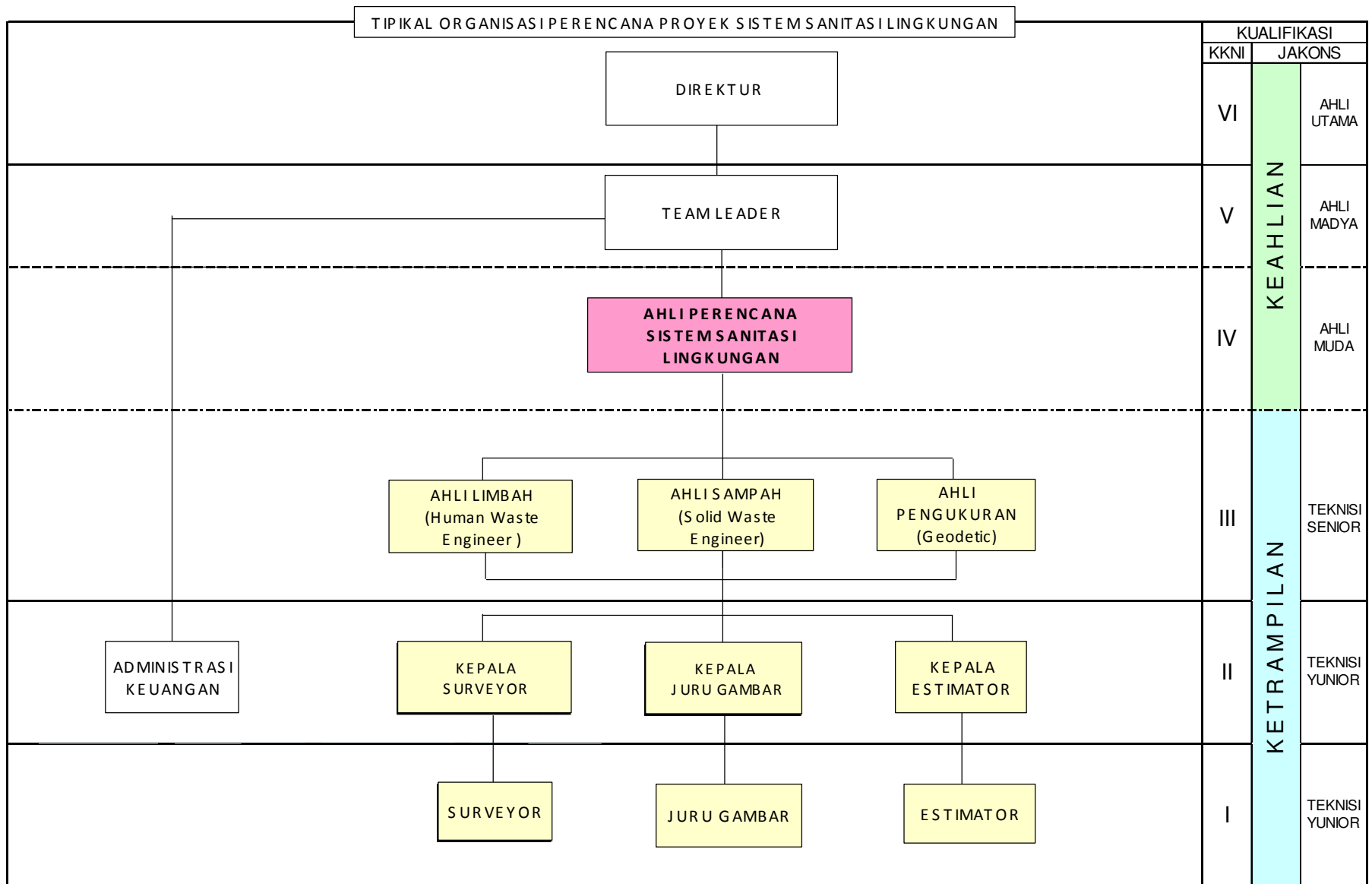
1. Kompetensi Rancangan Teknik Sistem Penyediaan Air Minum
2. Kompetensi Pelaksanaan & Pengawasan Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum
3. Kompetensi Pengelolaan Teknis Sistem Penyediaan Air Minum

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 “ **Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan**”. 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 : Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Permukiman)
Kode Jabatan : F 45 05 55 5 06 2 IV 1

NAMA JABATAN KERJA	
Nama Jabatan Kerja	: AHLI PERENCANA SISTEM SANITASI LINGKUNGAN

URAIAN JABATAN	
Uraian tugas-tugas & tanggungjawab sesuai jabatan kerja	: Ahli Muda, merencanakan sistem sanitasi lingkungan permukiman termasuk melaksanakan survey
PERSYARATAN JABATAN	
Pendidikan Minimal	: 1. S-1 Teknik Lingkungan
Pengalaman Kerja	: 1. S-1 Teknik Lingkungan, dengan ketentuan 3 tahun di bidang sanitasi lingkungan
Persyaratan Lain	: 1. Sehat jasmani dan rohani 1. Mampu mengoperasikan komputer

Kompetensi kerja Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Permukiman) terdiri dari:

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	TTL.PA15.261.00	Menerapkan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
KOMPETENSI INTI		
1	TTL.PA25.261.00	Mengumpulkan dan mempelajari data sekunder dan data primer dalam perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
2	TTL.PA25.262.00	Menetapkan tingkat, proyeksi, dan daerah pelayanan sistem sanitasi lingkungan
3	TTL.PA25.263.00	Menentukan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) yang sesuai dengan kondisi dan situasi setempat
4	TTL.PA25.264.00	Menyusun <i>Detailed Engineering Design</i> (DED) sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
5	TTL.PA25.265.00	Menyusun laporan

E. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE	JUDUL UNIT KOMPETENSI
KOMPETENSI UMUM		
1	TTL.PA15.261.00	Menerapkan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
KOMPETENSI INTI		
1	TTL.PA25.261.00	Mengumpulkan dan mempelajari data sekunder dan data primer dalam perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
2	TTL.PA25.262.00	Menetapkan tingkat, proyeksi, dan daerah pelayanan sistem sanitasi lingkungan
3	TTL.PA25.263.00	Menentukan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) yang sesuai dengan kondisi dan situasi setempat
4	TTL.PA25.264.00	Menyusun <i>Detailed Engineering Design</i> (DED) sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
5	TTL.PA25.265.00	Menyusun laporan

F. Unit-Unit Kompetensi

Kode Unit	:	TTL.PA15.261.00
Judul Unit	:	Menerapkan Peraturan-Peraturan yang Berkaitan dengan Perencanaan Bidang Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Permukiman)
Deskripsi Unit	:	Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menerapkan ketentuan peraturan perundangan tentang pengendalian pencemaran air, mencakup masalah baku mutu dan pembuangan air limbah, pedoman penyusunan dan penerapan standar pelayanan minimal (SPM) bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman), keselamatan dan kesehatan kerja yang mencakup kuantitas dan kualitas air limbah

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menginventarisasi peraturan dan perundang-undangan yang berhubungan dengan jasa konstruksi.	1.1 Peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan profesi konsultan perencana diinventarisasi dan dipelajari. 1.2 Peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan tugas-tugas konsultan perencana diinventarisasi. 1.3 Semua peraturan dan perundang-undangan terkait didokumentasikan.
2. Menjelaskan dan menerapkan peraturan perundangan tentang pengendalian pencemaran air.	2.1 Baku mutu air limbah dijelaskan dan diterapkan sesuai peraturan yang berlaku. 2.2 Pedoman mengenai syarat dan tatacara perijinan serta pedoman kajian pembuangan air limbah ke badan air diterapkan. 2.3 Larangan pembuangan air limbah tanpa pengolahan ke badan air diterapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3. Menerapkan pedoman penyusunan dan penerapan standar pelayanan minimal (SPM).	3.1 Cakupan dan target pelayanan ditetapkan dengan memperhatikan SPM yang berlaku. 3.2 Kualitas pelayanan ditetapkan dengan memperhatikan SPM yang berlaku.
4. Menerapkan pedoman keselamatan dan kesehatan kerja dalam perencanaan di bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman).	4.1 Prinsip-prinsip K3 dijelaskan dalam perencanaan sanitasi lingkungan (air limbah permukiman). 4.2 Prinsip-prinsip K3 diterapkan dalam perencanaan sanitasi lingkungan (air limbah permukiman).

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 Dokumen kode etik.
 - 2.2 Perlengkapan komputer.
 - 2.3 Perlengkapan alat tulis kantor.
3. Tugas dalam melaksanakan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) dan peraturan pemerintah terkait meliputi :
 - 3.1 Kemampuan dalam menginventarisasi peraturan perundangan yang terkait dengan jasa konstruksi.
 - 3.2 Menyusun dan mempelajari ketentuan-ketentuan yang tercakup peraturan perundangan yang terkait dengan tentang sanitasi lingkungan khususnya pengelolaan air limbah permukiman.
 - 3.3 Kemampuan dalam mengevaluasi penerapan peraturan dan perundang-undangan yang berhubungan dengan profesi konsultan.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
 - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang 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 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang.
 - 4.5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
 - 4.6 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
 - 4.7 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
 - 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.
- 4.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 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.
 - 5.4 Instansi yang terkait.

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 nomal 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*), menjodohkan (*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 Dokumen kontrak pekerjaan konsultansi.
 - 4.2 Peraturan perundangan yang terkait dengan sanitasi lingkungan.

5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
 - 5.1 Berkomunikasi ditempat kerja.
 - 5.2 Mengkaji dan menerapkan peraturan perundangan terkait sanitasi lingkungan, khususnya pengelolaan air limbah permukiman.
 - 5.3 Membuat laporan.
6. Aspek penting penilaian
 - 6.1 Kemampuan mengidentifikasi, mencermati dan mengintrepetasikan peraturan dan perundang-undangan yang terkait dengan tentang sanitasi lingkungan khususnya pengelolaan air limbah permukiman.
 - 6.2 Kemampuan berkomunikasi.
7. Aspek kritis :
Kemampuan dalam menerapkan peraturan dan perundang-undangan terkait dalam perencanaan sanitasi limbah secara konsisten.

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	1

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

Judul Unit : **Mengumpulkan dan Mempelajari Data Sekunder dan Data Primer Dalam Perencanaan Bidang Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Permukiman)**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk pengumpulan dan pembelajaran data sekunder dan data primer yang diperlukan sebagai bahan masukan untuk perencanaan teknis sistem sanitasi lingkungan

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengumpulkan dan mempelajari data-data daerah perencanaan	1.1 Data administrasi daerah perencanaan 1.2 Data demografi di daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 1.3 Data sosial ekonomi, budaya dan kesehatan masyarakat yang ada dikumpulkan dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 1.4 Data klimatologi dan hidrologi di daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan perencanaan 1.5 Data tata guna lahan di daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 1.6 Data topografi dan hidrogeologi di daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
2. Mendapatkan peta dan informasi daerah perencanaan	2.1 Peta administrasi daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 2.2 Peta topografi daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 2.3 Peta tataguna lahan dan informasi status kepemilikan di daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 2.4 Peta kondisi sosial ekonomi budaya dan kesehatan masyarakat daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)

	2.5 Peta hidrologi dan geologi tata lingkungan di daerah perencanaan dikumpulkan dan dipelajari untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
3. Mengumpulkan dan mempelajari dokumen rencana tata ruang daerah perencanaan	3.2 Dokumen RTRW, RUTR, RTR dan rencana tata bangunan dikumpulkan dan dipelajari untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 3.3 Arahan pemanfaatan tata ruang/zoning digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
4. Mengkaji informasi perencanaan dan kegiatan yang telah dan sedang dilaksanakan	4.1 Informasi mengenai perencanaan dan kegiatan yang sedang dan telah dilaksanakan dalam bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) diidentifikasi. 4.2 Informasi yang diperoleh dikaji sesuai kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 4.3 Hasil kajian dikonfirmasi kepada pihak terkait
5. Melakukan survei pendahuluan	5.1 Strategi survei lapangan dibuat untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) dan persyaratan teknis. 5.2 Materi, peralatan dan tenaga survei disiapkan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 5.3 Survei lapangan dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) 5.4 Laporan hasil survei lapangan dibuat sesuai dengan kebutuhan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)
6. Membuat laporan	6.1 Data dan informasi yang diperoleh dihimpun dan dipilih sesuai dengan jenis dan penggunaannya. 6.2 Draf laporan disusun dengan menggunakan format dan sistematika sesuai dengan SOP atau prosedur kerja yang ditetapkan. 6.3 Draf laporan dikonsultasikan kepada pihak terkait untuk memperoleh masukan dan koreksi. 6.4 Laporan yang telah memperoleh koreksi dan persetujuan diadministrasikan sesuai dengan SOP atau prosedur yang ditetapkan.

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 Perangkat komputer.
 - 2.2 Piranti lunak (*software*) pengolah data.
 - 2.3 Perangkat alat tulis kantor.
 - 2.4 Format dan prosedur pengumpulan data.
 - 2.5 Peralatan untuk pengumpulan data lapangan dan pengolahan data.
3. Tugas dalam mengumpulkan dan mempelajari data sekunder dan data primer berkaitan dengan perencanaan bidang sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) meliputi :
 - 3.1 Mengumpulkan dan mempelajari data-data dasar daerah perencanaan.
 - 3.2 Mengumpulkan dan mempelajari dokumen rencana tata ruang daerah perencanaan.
 - 3.3 Mengumpulkan dan mempelajari dokumen perencanaan dan kegiatan yang telah dilaksanakan terkait sanitasi lingkungan di daerah perencanaan.
 - 3.4 Mendapatkan dan membuat peta-peta daerah perencanaan yang diperlukan
 - 3.5 Melakukan survei lapangan.
 - 3.6 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 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 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang
 - 4.5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 4.6 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
 - 4.7 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
 - 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 yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman.

4.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) 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.

5.4 Instansi yang terkait.

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 nomal 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*), menjodohkan (*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 Metoda analisis demografi, data sosial, ekonomi dan budaya.

4.2 Metoda analisis kesehatan masyarakat.

4.3 Metoda analisis data hidrologi dan klimatologi.

4.4 Batasan-batasan pengukuran topografi untuk sanitasi lingkungan, pembacaan peta-peta tata ruang, geologi teknik dan rekomendasi hasil kondisi lingkungan sekitar.

5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
 - 5.1 Berkomunikasi ditempat kerja.
 - 5.2 Mengumpulkan data dan informasi.
 - 5.3 Menganalisa data dan informasi daerah perencanaan.
 - 5.4 Menerapkan data-data demografi, data sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan untuk keperluan perencanaan sistem sanitasi lingkungan.
6. Aspek penting penilaian :
 - 6.1 Kemampuan menghimpun data dan informasi yang terkait dan dibutuhkan untuk perencanaan sanitasi lingkungan.
 - 6.2 Kemampuan menganalisis data dan informasi yang diperoleh dalam kaitan perencanaan sistem sanitasi lingkungan.
7. Aspek kritis :
Kemampuan dalam menghimpun data dan informasi serta mengolah data untuk perencanaan sanitasi limbah secara konsisten.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa, dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	3
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	2

Kode Unit	: TTL.PA25.262.00
Judul Unit	: Menetapkan Tingkat, Proyeksi dan Daerah Pelayanan Sistem Sanitasi Lingkungan
Deskripsi Unit	: Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menetapkan tingkat, melakukan proyeksi, dan cakupan daerah pelayanan yang akan digunakan sebagai dasar perencanaan teknis sistem sanitasi lingkungan.

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menetapkan tingkat pelayanan	1.1 Kebijakan pembangunan di daerah perencanaan mengenai sistem sanitasi dikaji untuk digunakan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 1.2 Kemampuan pelayanan dikoordinasikan dengan <i>stakeholder</i> /pemangku kepentingan terkait 1.3 Tingkat pelayanan ditentukan untuk digunakan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan
2. Melakukan proyeksi penduduk untuk menentukan kapasitas pelayanan sistem yang direncanakan	2.1 Hasil-hasil proyeksi penduduk yang relevan untuk perencanaan sanitasi lingkungan dikumpulkan dan dikaji dari berbagai sumber yang berwenang 2.2 Prosentase pertumbuhan penduduk ditentukan dan diproyeksikan sesuai dengan tahun perencanaan
3. Menentukan daerah pelayanan dengan mempertimbangkan aspek-aspek tata ruang, kebijakan daerah yang ada	3.1 Kebijakan daerah yang terkait dengan prioritas pembangunan sanitasi lingkungan dikaji. 3.2 Daerah pelayanan ditentukan sesuai dengan hasil kajian

BATASAN VARIABEL

- Kompetensi ini diterapkan pada satuan kerja secara mandiri. Unit ini dapat diterapkan di lingkungan internal dan eksternal. Penerapan unit kompetensi ini dapat dilakukan pada perencanaan sanitasi lingkungan sektor jasa konstruksi.
- Dalam pelaksanaan pekerjaan yang terkait dengan unit ini perlu tersedianya antara lain :
 - Tersedia tenaga ahli yang mendukung dan tenaga terampil yang dapat dikoordinasikan oleh ahli perencanaan sistem sanitasi lingkungan untuk menetapkan tingkat pelayanan, melakukan proyeksi penduduk dan untuk menentukan daerah pelayanan.
 - Perangkat komputer.
 - Piranti lunak (*software*) pengolah data.
 - Perangkat alat tulis kantor.

3. Tugas dalam melakukan proyeksi untuk menetapkan tingkat dan daerah pelayanan meliputi :
 - 3.1 Melakukan proyeksi penduduk untuk menentukan kapasitas pelayanan sistem yang direncanakan.
 - 3.2 Menetapkan tingkat pelayanan.
 - 3.3 Menentukan daerah pelayanan dengan mempertimbangkan aspek-aspek tata ruang, kebijakan daerah yang ada.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
 - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang 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 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang.
 - 4.5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
 - 4.6 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
 - 4.7 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
 - 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 Peraturan Menteri dan Keputusan Menteri yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman.
 - 4.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman.
5. Pihak lain yang terkait antara lain :
 - 5.1 Instansi pemerintah, dari tingkat pusat, propinsi dan kabupaten yang membidangi tata ruang dan sanitasi lingkungan.
 - 5.2 Lembaga swadaya masyarakat serta pihak swasta yang terkait dengan sanitasi lingkungan.
 - 5.3 Regulator jasa konstruksi.
 - 5.4 Pemilik proyek.

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*), menjodohkan (*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 Kebijakan pemerintah berupa peraturan perundangan yang terkait dengan sanitasi lingkungan yang berlaku serta isu strategis sanitasi yang sedang berkembang.
 - 4.2 Metode analisis proyeksi penduduk dan metode analisis prosentase pertumbuhan.
 - 4.3 Kebijakan daerah perencanaan yang terkait dengan prioritas pembangunan sanitasi lingkungan.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
 - 5.1 Berkomunikasi ditempat kerja.
 - 5.2 Perhitungan statistik.
 - 5.3 Mengkaji parameter yang akan digunakan.
 - 5.4 Penerapan data dan informasi yang tersebut dalam melakukan analisis proyeksi dan prosentasi pertumbuhan.

6. Aspek penting penilaian

6.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memahami dan menggunakan data-data utama yang diperlukan untuk penyiapan perencanaan sistem sanitasi lingkungan.

6.2 Kemampuan melakukan validasi terhadap data-data yang telah dikumpulkan oleh para petugas lapangan untuk digunakan dalam perencanaan sistem sanitasi lingkungan.

7. Aspek kritis :

Melakukan proyeksi untuk menetapkan tingkat dan daerah pelayanan yang akurat sesuai dengan potensi dan kondisi wilayah.

KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa, dan mengorganisasikan informasi	3
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	3
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : **TTL.PA25.263.00**

Judul Unit : **Menentukan Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Permukiman) yang Sesuai dengan Kondisi dan Situasi Setempat**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menentukan sistem sanitasi lingkungan yang sesuai dengan kondisi dan situasi setempat

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyusun alternatif sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)	1.1 Analisis terhadap kondisi fisik, sosial budaya, ekonomi dan keuangan, sumber daya manusia dan kelembagaan dilakukan sesuai dengan kebutuhan perencanaan dan persyaratan teknis yang ditentukan 1.2 Teknologi pengolahan air limbah permukiman yang ada ditelaah untuk digunakan sebagai alternatif sistem 1.3 Alternatif sistem sanitasi lingkungan disajikan untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan dan persyaratan teknis yang ditentukan
2. Memilih alternatif sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)	2.1 Kriteria pemilihan alternatif ditetapkan sesuai kriteria yang telah ditetapkan (aspek teknis, lingkungan, sosial budaya, ekonomi dan finansial) dengan persyaratan teknis yang ditentukan 2.2 Sosialisasi dan koordinasi dilakukan dengan para pemangku kepentingan (masyarakat, pemerintah dan swasta). 2.3 Alternatif sistem yang ada diberi bobot penilaian berdasarkan hasil sosialisasi dan koordinasi 2.4 Sistem sanitasi lingkungan dipilih berdasar bobot penilaian tertinggi sesuai standar yang ditetapkan.
3. Menentukan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)	3.1 Sistem pengelolaan air limbah permukiman dievaluasi kriteria yang telah ditetapkan (aspek teknis, lingkungan, sosial budaya, ekonomi dan finansial) serta hasil sosialisasi serta koordinasi dengan pemangku kepentingan 3.2. Sistem sanitasi lingkungan ditentukan sesuai kriteria yang telah ditetapkan (aspek teknis, lingkungan, sosial budaya, ekonomi dan finansial)
4. Membuat laporan	4.1 Data dan informasi yang diperoleh dihimpun dan dipilah sesuai dengan jenis dan penggunaannya 4.2 Draf laporan disusun dengan menggunakan format dan sistematika sesuai dengan SOP atau prosedur kerja yang ditetapkan 4.3 Draf laporan dikonsultasikan kepada pihak terkait untuk memperoleh masukan dan koreksi 4.4 Laporan penentuan sistem yang telah memperoleh koreksi dan persetujuan diadministrasikan sesuai dengan SOP atau prosedur yang ditetapkan.

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 perencanaan sanitasi lingkungan sektor jasa konstruksi.
2. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang terkait dengan unit ini perlu tersedianya antara lain :
 - 2.1 Tersedia tenaga ahli dan tenaga terampil yang dapat dikoordinasikan oleh ahli perencanaan sistem sanitasi lingkungan untuk melakukan analisis kondisi fisik, sosial budaya, ekonomi dan keuangan.
 - 2.2 Penetapan metode yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan.
 - 2.3 Perangkat alat tulis dan kantor.
 - 2.4 Peralatan komputer untuk melakukan analisis dan penyusunan laporan.
3. Tugas dalam menetapkan sistem sanitasi lingkungan yang meliputi :
 - 3.1 Menyusun alternatif sistem sanitasi lingkungan air limbah yang sesuai dengan kebutuhan perencanaan dan persyaratan teknis yang ditentukan.
 - 3.2 Memilih alternatif sistem ditinjau dari aspek teknis, sosial budaya, ekonomi dan finansial.
 - 3.3 Menetapkan sistem sanitasi lingkungan.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
 - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 , tentang 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 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang
 - 4.5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 4.6 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
 - 4.7 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
 - 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 yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman.

- 4.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman.
- 5. Pihak lain yang terkait antara lain :
 - 5.1 Instansi pemerintah, dari tingkat pusat, propinsi dan kabupaten yang membidangi tata ruang dan sanitasi lingkungan.
 - 5.2 Lembaga swadaya masyarakat serta pihak swasta yang terkait dengan sanitasi lingkungan.
 - 5.3 Regulator jasa konstruksi.
 - 5.4 Pemilik proyek.

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 nomal 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*), menjodohkan (*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 Ketersediaan teknologi pengolahan limbah yang ada dan pemanfaatannya untuk bidang sanitasi lingkungan.
 - 4.2 Analisis terhadap kriteria yang telah ditetapkan (aspek teknis, lingkungan, sosial budaya, ekonomi dan finansial) untuk memilih teknologi yang digunakan.

- 4.3 Analisis pengambilan keputusan dalam pemilihan teknologi pengolahan limbah yang akan digunakan.
- 4.4 Menguasai teknik berkomunikasi yang baik.
- 4.5 Menguasai teknik sosialisasi kepada semua pihak terkait dengan baik.
- 4.6 Menguasai teknik pembuatan laporan.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
 - 5.1 Memilih alternatif sistem yang sesuai.
 - 5.2 Menghitung dan menganalisis data dan informasi.
 - 5.3 Sosialisasi dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
6. Aspek penting penilaian :
 - 6.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memahami dan menggunakan data-data utama yang diperlukan untuk penyusunan alternatif sistem sanitasi lingkungan yang sesuai.
 - 6.2 Kemampuan memilih alternatif sistem ditinjau dari aspek teknis, sosial budaya ekonomi dan finansial.
 - 6.3 Kemampuan untuk menentukan sistem sanitasi lingkungan yang tepat yang telah disosialisasikan dan dikoordinasikan dengan para pemangku keputusan.
7. Aspek kritis:
Menentukan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) secara baik dan tepat yang sesuai dengan kondisi dan situasi setempat.

KOMPETENSI KUNCI

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

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

Judul Unit : **Menyusun *Detailed Engineering Design (DED)* Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Permukiman)**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menyusun *Detailed Engineering Design (DED)* dalam perencanaan sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman)

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan pengukuran lapangan	1.1 Pemetaan situasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan perencanaan tata cara pengukuran 1.2 Penyelidikan tanah (<i>sondir, boring, perkolasi</i>) dilakukan sesuai dengan kebutuhan perencanaan 1.3 Utilitas yang ada (eksisting) di daerah perencanaan diidentifikasi
2. Melakukan perhitungan rinci dari unit bangunan, saluran air limbah dan perlengkapan pendukungnya	2.1 Kriteria desain ditetapkan sesuai dengan persyaratan teknis 2.2 Debit air limbah dihitung berdasar kriteria desain dan jumlah pelayanan yang ditetapkan 2.3 Dimensi bangunan, saluran air limbah (jumlah, dimensi, profil hidrolis) serta perlengkapan pendukungnya dihitung sesuai dengan debit air limbah yang direncanakan 2.4 Perhitungan hidrolis dan struktur dilakukan di unit-unit bangunan dan saluran air limbah 2.5 Peralatan pendukung (mekanikal dan elektrik) diidentifikasi dan ditetapkan sesuai dengan persyaratan teknis
3. Menyiapkan gambar rencana	3.1 Tata letak unit instalasi pengolahan dan saluran air limbah dibuat sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 3.2 Skema instalasi pengolahan dan peta sistem jaringan air limbah dibuat sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 3.3 Gambar profil hidrolis sistem jaringan air limbah dan instalasi pengolahan dibuat sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 3.4 Gambar denah, tampak, potongan dan detail unit pengolahan dan saluran air limbah dibuat
4. Menyiapkan dokumen spesifikasi (umum, administrasi dan teknis)	4.1 Spesifikasi umum disiapkan sesuai dengan standar yang berlaku 4.2 Syarat-syarat administrasi yang dibutuhkan disiapkan sesuai dengan persyaratan teknis yang diperlukan 4.3 Spesifikasi teknis disiapkan sesuai dengan format yang telah ditentukan

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
5. Menyiapkan <i>Bill of Quantity</i> dan rencana anggaran biaya	5.1 Standar harga satuan bahan, upah dan peralatan disiapkan sesuai dengan ketentuan setempat 5.2 Analisa harga satuan dihitung berdasarkan bahan, upah dan peralatan 5.3 Volume pekerjaan dihitung dari setiap gambar rencana 5.4 Rencana anggaran biaya dihitung berdasarkan gambar rencana dan spesifikasi teknis
6. Menyiapkan rencana operasi dan pemeliharaan	6.1 Rencana operasi dan pemeliharaan jaringan dan instalasi bangunan pengolahan air limbah dibuat 6.2 Kebutuhan bahan, alat, biaya, tenaga dan waktu pelaksanaan disusun

BATASAN VARIABEL

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. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang terkait dengan unit ini perlu tersedianya antara lain :
 - 2.1 Perangkat alat tulis dan kantor.
 - 2.2 Peralatan komputer untuk melakukan analisis dan penyusunan laporan.
 - 2.3 Peralatan, perlengkapan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk penyiapan gambar rencana.
 - 2.4 Daftar harga satuan yang berlaku.
3. Tugas dalam menetapkan sistem sanitasi lingkungan yang meliputi :
 - 3.1 Menyusun kebutuhan survei topografi dan penyelidikan tanah yang diperlukan.
 - 3.2 Menghitung detail teknis rencana bangunan pengolah air limbah, saluran air limbah dan perlengkapannya.
 - 3.3 Membuat gambar rencana bangunan, saluran air limbah dan perlengkapannya
 - 3.4 Menyusun spesifikasi teknis rencana bangunan pengolah air limbah, saluran air limbah dan perlengkapannya.
 - 3.5 Menghitung *bill of quantity* dan rencana anggaran biaya.

4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain :
 - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang 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 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang
 - 4.5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 4.6 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
 - 4.7 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
 - 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 yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
 - 4.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
5. Pihak lain yang terkait antara lain :
 - 5.1 Instansi pemerintah, dari tingkat pusat, propinsi dan kabupaten yang membidangi tata ruang dan sanitasi lingkungan.
 - 5.2 Lembaga swadaya masyarakat serta pihak swasta yang terkait dengan sanitasi lingkungan.
 - 5.3 Regulator jasa konstruksi.
 - 5.4 Pemilik proyek.

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 nomal 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*), menjodohkan (*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 Dasar teknik survei topografi dan penyelidikan tanah yang dilakukan.
- 4.2 Penggunaan data topografi dan data penyelidikan tanah.
- 4.3 Perhitungan debit air limbah.
- 4.4 Analisis dan perhitungan unit proses dan unit operasi untuk memilih pengolahan.
- 4.5 Perhitungan detail bangunan pengolah limbah, saluran air limbah dan perlengkapannya.
- 4.6 Perhitungan struktur bangunan.
- 4.7 Perhitungan kebutuhan peralatan pendukung (mekanikal dan elektrik).
- 4.8 Kebutuhan gambar rencana untuk unit bangunan dan saluran air limbah.
- 4.9 Perhitungan kuantitas pekerjaan, tenaga kerja, biaya alat dan perlengkapannya.
- 4.10 Perhitungan satuan harga, biaya tenaga kerja, biaya alat dan perlengkapannya.
- 4.11 Spesifikasi teknis bahan dan peralatan yang dikeluarkan pabrikan.

5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini:

- 5.1 Menghitung detail unit bangunan pengolah limbah, saluran air limbah dan perlengkapannya.
- 5.2 Mengarahkan pembuatan gambar rencana.
- 5.3 Menyusun spesifikasi teknis.
- 5.4 Menghitung rencana anggaran biaya.

6. Aspek penting penilaian
 - 6.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menggunakan data-data lapangan untuk keperluan desain.
 - 6.2 Kemampuan untuk menghitung dengan baik dan benar sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.
 - 6.3 Kemampuan untuk menyusun spesifikasi teknis.
 - 6.4 Kemampuan untuk membuat rencana anggaran biaya.
7. Aspek kritis:

Menghitung detail desain sistem sanitasi lingkungan (air limbah permukiman) secara akurat yang sesuai dengan kondisi dan situasi setempat

KOMPETENSI KUNCI

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

Kode Unit : **TTL.PA25.265.00**

Judul Unit : **Menyusun Laporan**

Deskripsi Unit : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan untuk menyusun laporan dalam perencanaan sistem sanitasi lingkungan

Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyusun laporan pendahuluan	1.1 Metode dan rencana kerja disusun sesuai kerangka acuan kerja dengan format yang digunakan 1.2 Kondisi awal daerah perencanaan, peraturan perundangan dan kebijakan yang berlaku dikaji untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan perencanaan 1.3 Informasi dari catatan dan laporan dari setiap tahap pekerjaan dihimpun dan dipilah sesuai dengan penggunaannya
2. Menyusun laporan antara	2.1 Hasil data yang terolah disajikan sesuai dengan format laporan yang digunakan 2.2 Hasil dari analisis data disajikan sesuai dengan format laporan yang digunakan 2.3 Alternatif sistem disajikan untuk digunakan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 2.4 Sistem yang terpilih disajikan untuk digunakan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan
3. Menyusun laporan akhir	3.1 Nota desain disajikan sesuai dengan format laporan yang digunakan 3.2 Gambar desain disajikan untuk digunakan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 3.3 Bill of quantity, RAB dan spesifikasi teknis disajikan untuk digunakan sesuai dengan persyaratan teknis yang ditentukan 3.4 Standar operasional dan prosedur operasi dan pemeliharaan disusun sesuai dengan format laporan yang digunakan

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 perencanaan sanitasi lingkungan sektor jasa konstruksi.

2. Dalam pelaksanaan pekerjaan yang terkait dengan unit ini perlu tersedianya antara lain :
 - 2.1 Tersedia data-data demografi, sosial ekonomi, budaya, kesehatan masyarakat, data klimatologi, hidrologi, tata guna lahan, topografi, dan hidrogeografi.
 - 2.2 Tersedia hasil perhitungan dimensi bangunan utama, bangunan pendukung serta perlengkapan pendukungnya.
 - 2.3 Tersedia peralatan, perlengkapan dan alat bantu lainnya yang diperlukan untuk penyiapan gambar rencana.
3. Tugas dalam melakukan penyusunan laporan meliputi:
 - 3.1 Menyusun laporan pendahuluan.
 - 3.2 Menyusun laporan antara.
 - 3.3 Menyusun laporan akhir.
4. Peraturan perundangan dan kebijakan terkait, antara lain:
 - 4.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999, tentang 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 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang
 - 4.5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997, tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 4.6 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 tahun 2000 tentang Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi.
 - 4.7 Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
 - 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 yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
 - 4.11 Standar Nasional Indonesia (SNI) yang terkait dengan perencanaan sistem sanitasi lingkungan khususnya air limbah permukiman
5. Pihak lain yang terkait antara lain:
 - 5.1 Instansi pemerintah, dari tingkat pusat, propinsi dan kabupaten yang membidangi tata ruang dan sanitasi lingkungan.

- 5.2 Lembaga swadaya masyarakat serta pihak swasta yang terkait dengan sanitasi lingkungan.
- 5.3 Regulator jasa konstruksi.
- 5.4 Pemilik proyek.

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 nomal 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*), menjodohkan (*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 Sistem pengolahan air limbah.
 - 4.2 Teknis pembuatan laporan pendahuluan, antara dan akhir.
 - 4.3 Menguasai tata cara penulisan dengan baik dan benar.
 - 4.4 Menguasai teknik pembuatan laporan.
 - 4.5 Melaksanakan administrasi proyek.
5. Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung kompetensi ini :
 - 5.1 Penggunaan peralatan untuk melakukan pengujian dan kelayakan data dan informasi.
 - 5.2 Membaca diagram dan gambar desain.
 - 5.3 Mengumpulkan informasi.

6. Aspek penting penilaian
 - 6.1 Aspek yang harus diperhatikan.
 - 6.2 Kualitas laporan yang berisi laporan pendahuluan.
 - 6.3 Kemampuan dalam membuat laporan antara.
 - 6.4 Kemampuan dalam membuat laporan akhir yang menyajikan gambar desain, BOQ, RAB, spesifikasi teknis dan rencana operasi dan pemeliharaan.
7. Aspek kritis:

Menentukan memperoleh data yang valid dan akurat untuk menyusun laporan yang akurat dan informatif sesuai dengan kondisi dan situasi setempat

KOMPETENSI KUNCI

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

BAB III

PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Tata Lingkungan Sub Bidang Pengolahan Limbah dan Air Bersih Jabatan Kerja Ahli Perencana Sistem Sanitasi Lingkungan (Air Limbah Pemukiman), 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. HERMAN SUPARNO, MBA., M.Si.