



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP. 131 / MEN / V / 2009

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG KONSTRUKSI GEDUNG DAN BANGUNAN SIPIL
SUB BIDANG PENGAIRAN UNTUK JABATAN KERJA TEKNISI GEOTEKNIK**

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 Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Pengairan untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Pengairan untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik 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 Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Pengairan untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik yang diselenggarakan tanggal 7 - 9 Agustus 2008 bertempat di Jakarta;
2. Surat Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan SDM, Departemen PU Nomor um.0103-KK/1524 tanggal 31 Oktober 2008 perihal usulan penetapan RSKKNI menjadi SKKNI Sub Bidang Pengairan untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** :
- KESATU** : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Pengairan untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik, 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 29 Mei 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. 181 / MEN / V / 2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG KONSTRUKSI GEDUNG DAN BANGUNAN SIPIL
SUB BIDANG PENGAIRAN
UNTUK JABATAN KERJA TEKNISI GEOTEKNIK

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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

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

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

Selain itu Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, terutama pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa Pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada **Standar Kompetensi Kerja**, diperjelas lagi dengan Peraturan Pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 31 tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

1. Pasal 3 huruf b, prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.

2. Pasal 4 ayat (1), program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional dan/atau Standar Khusus.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut diatas menyebut tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas Sumber Daya Manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek spesifik terdiri : Ranah Pengetahuan (domain Kognitif atau Knowledge), Ranah Keterampilan (domain Psychomotorik atau Skill) dan Ranah Sikap Perilaku (domain Affektif atau Attitude/Ability), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu didukung sikap perilaku kerja yang tepat, guna mencapai dan atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi apabila seseorang atau berkelompok telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, maka akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut : dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai volume dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/ spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas dan terukur, serta untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

B. Tujuan

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung Dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik bertujuan untuk memberikan pengakuan terhadap profesi bidang teknisi geoteknik yang secara faktual ada dan diperlukan oleh masyarakat.

Secara khusus Standar Kompetensi Kerja Nasional ini, diharapkan dapat memenuhi keperluan bagi :

1. Lembaga/Institusi Pendidikan dan Pelatihan Kerja:

Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan (diklat), pengembangan kurikulum dan penyusunan modul.

2. Pasar Kerja dan Dunia Usaha/Industri serta Pengguna Tenaga Kerja:
 - a. Membantu dalam proses rekrutmen tenaga kerja.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu pembuatan uraian jabatan pekerjaan/keahlian tenaga kerja.
 - d. Membantu pengembangan program pelatihan kerja spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha/industri.

3. Lembaga/Institusi Penyelenggara uji dan sertifikasi kompetensi:
 - a. Menjadi acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi dan kompetensi (Skema Sertifikasi) sesuai dengan level atau jenjang kualifikasi sertifikasi kompetensi.
 - b. Menjadi acuan penyelenggaraan kelembagaan dari lembaga sertifikasi.

C. Pengertian SKKNI

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 SKKNI

Standar kompetensi kerja nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung Dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik yang telah disusun dan telah mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan bermanfaat apabila telah terimplementasi secara konsisten. Standar Kompetensi Kerja tersebut digunakan sebagai acuan untuk :

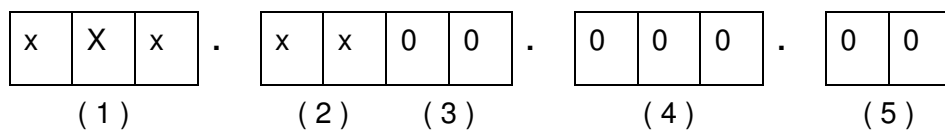
- a) Menyusun uraian pekerjaan
- b) Menyusun dan mengembangkan program pendidikan dan pelatihan (Diklat) bagi sumber daya manusia.
- c) Menilai unjuk kerja seseorang.
- d) Sertifikasi Profesi.

E. Format Standar Kompetensi

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik format penulisannya mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Indonesia Nomor Per.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional dan telah disempurnakan berdasarkan hasil konvensi nasional pada tanggal 7 -9 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 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. 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)

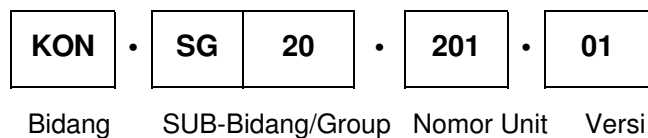
d) Nomor urut unit kompetensi

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.

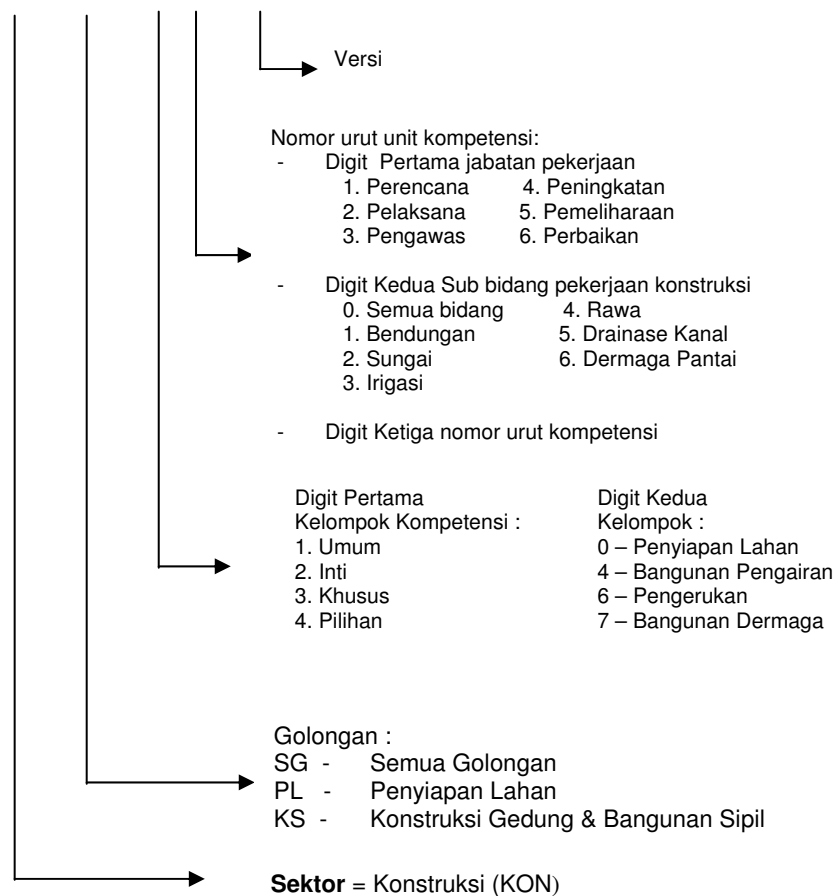
e) Versi unit kompetensi

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 Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik tersebut digambarkan dalam chart berikut:



KON.SG 20.201.00



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.

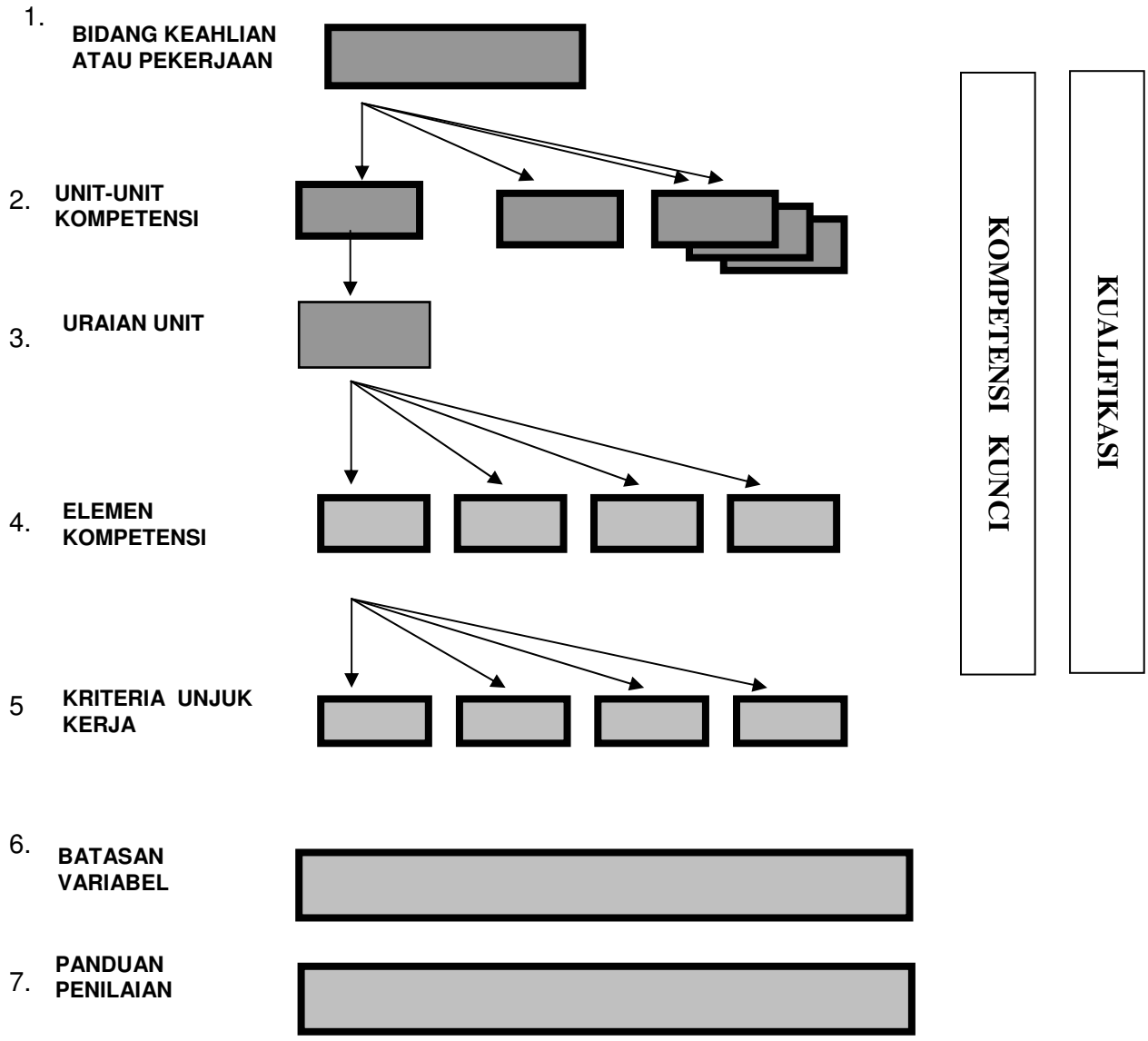
Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

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

F. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

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

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	<ul style="list-style-type: none"> Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin. 	<ul style="list-style-type: none"> Memanfaatkan informasi yang tersedia. Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku. Memerlukan sedikit gagasan baru. 	<p>langsung dan pengendalian mutu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu. Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.
III	<p>Melaksanakan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku. Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur. Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan. Menginterpretasikan informasi yang tersedia. Menggunakan perhitungan dan pertimbangan. Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus. Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang. Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi yang cakupannya luas. Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang 	<p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan. Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok. Dapat diberi tanggungjawab

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	tidak baku. • Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.	tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.	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		

G. Kelompok Kerja Nasional

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional yang merepresentasikan perwakilan pemangku kepentingan yang terdiri dari :

1. Tim Pembakuan RSKKNI

a. Pengarah :

- 1). Tim Komite Penyusunan RSKKNI

b. Presenter :

- 1) Ir. Hartopo, M.Sc PT. Virama Karya.

c. Peserta :

No	Nama	Jabatan	Perusahaan
1	Agoes Sutanto, ST	Geologist	Perum Jasa Tirta II, Jatiluhur
2	Ir. Meity Ambarwaty, Dipl.Kim	Peneliti DPU. DKI	DPU DKI Jakarta
3	Ir. Kusnadi	Kepala Laboratorium Teknik Sipil UNKRIS	UNKRIS
4	Ir. A.R. Indra Tjahjani, MT	Sekretaris Jurusan Teknik Sipil	Univ. Pancasila
5	Indriasari, ST	Sekretaris Jurusan Teknik Sipil UNKRIS	UNKRIS
6	Ir. Subarman	Fasilitator Partisipatif Irigasi (PISP)	PT. Indec Internusa

7	Ir. Sutjipto	Pensiunan	Pensiun Puslitbang SDA-PU
8	Hutomo Manik, ST	Asst Geotechnical Engineer	PT. Virama Karya (Persero)
9	Aan Krisdianto, ST	Asst. Geoteknik Proyek Jalan Tol	PT. Virama Karya (Persero)
10	Deswari Awang, ST	Staf Teknik	PT. Supra Harmonia Konsultindo
11	Utari Tri, N, ST	Asst Geotechnical Engineer	PT. Virama Karya (Persero)
12	Ir. Sri Sadono Eddy Kartono	Pelaksana Geoteknik	PT. Sijanti Dinamika Teknika
13	Ir. Gunawan Wibisono	Staf Teknik Bidang 2	PT. Virama Karya (Persero)
14	Maulana Rahim, BE	Fungsional Pedal Penyelia	Balai Irigasi Puslitbang SDA
15	Bejo	Teknisi Laboratorium Beton	Balai Irigasi Puslitbang, SDA
16	Ir. Bambang Eko Trihadi	Ahli K3 Konstruksi	PT. Brantas Abipraya (Pesero)
17	Ir. Sumartono Mulyadi, M.Sc	Ahli Geoteknik	PT. Virama Karya (Persero) Proyek Jalan Tol Cinere – Depok
18	Ir. Tatang Sutardjo, M.Eng	Peneliti Madya	Puslitbang SDA
19	Ir. S. Parno, BE	Tenaga Ahli	PT. Virama Karya (Persero)
20	Ir. H. Muin Maha	Tenaga Ahli	Pensiun Dep. PU

2. Tim Analisis Kompetensi Jabatan Kerja

a. Pengarah :

- 1) Drs. Krisna Nur Miradi, M.Eng. Pusbin KPK Dep. Pekerjaan Umum.
- 2) B. Abdurachman. M.Eng.Sc. PT. Virama Karya.
- 3) Roesnadi M.Eng. PT. Virama Karya.

b. Fasilitator / Curriculum Development :

- 1) Ir. Hartopo, M.Sc PT. Virama Karya.
- 2) Drs. Sugiri PT. Virama Karya.

c. Peserta :

No.	Nama	Jabatan	Perusahaan
1.	Ir. Bambang Eko Trihadi	Ahli K3 Konstruksi	PT. Brantas Abipraya (Pesero)
2.	Maulana Rahim, BE	Fungsional Pedal Penyelia	Balai Irigasi Puslitbang SDA
3.	Ir. Sumartono Mulyadi, M.Sc	Ahli Geoteknik	PT. Virama Karya (Persero) Proyek Jalan Tol Cinere – Depok
4.	Agoes Sutanto, ST	Geologist	Perum Jasa Tirta II, Jatiluhur
5.	Hutomo Manik, ST	Asisten Geotechnical	PT. Virama Karya (Persero) Proyek Jalan Tol Antasari –

		Engineer	Jagorawi
6.	Iwan Sutyoko, ST	Ahli Geologi	PT. Karya Prima Cipta Utama
7.	Tugiran, ST	Staf Laboratorium	Balai Irigasi Puslitbang, SDA
8.	Cokorda Gede Darmaputra, ST	Geologist	PT. Karya Prima Cipta Utama
9.	Bejo	Teknisi Laboratorium Beton	Balai Irigasi Puslitbang, SDA
10.	Ir. Meity Ambarwaty, Dipl.Kim	Peneliti DPU. DKI	DPU DKI Jakarta

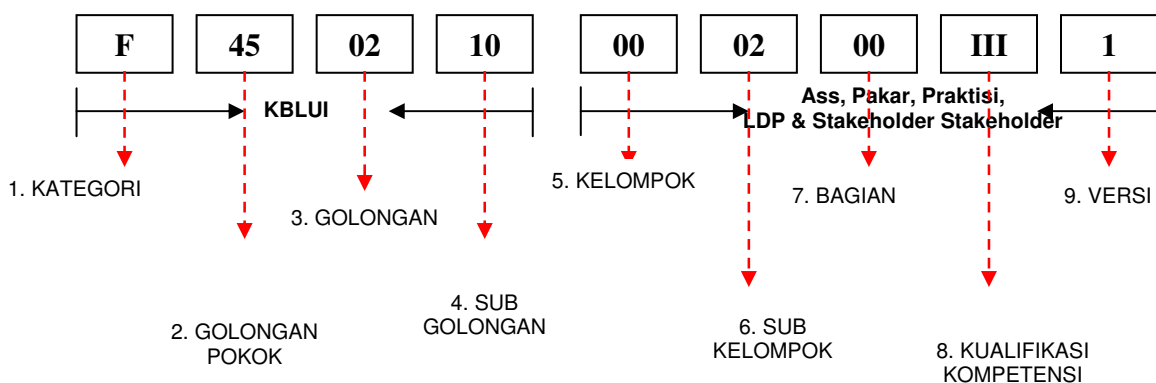
Selanjutnya hasil perumusan tersebut dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional SKKNI Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik pada tanggal 7 – 9 Agustus 2008 di Bekasi dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

BAB II STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

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 Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Untuk Jabatan Kerja Teknisi Geoteknik mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :

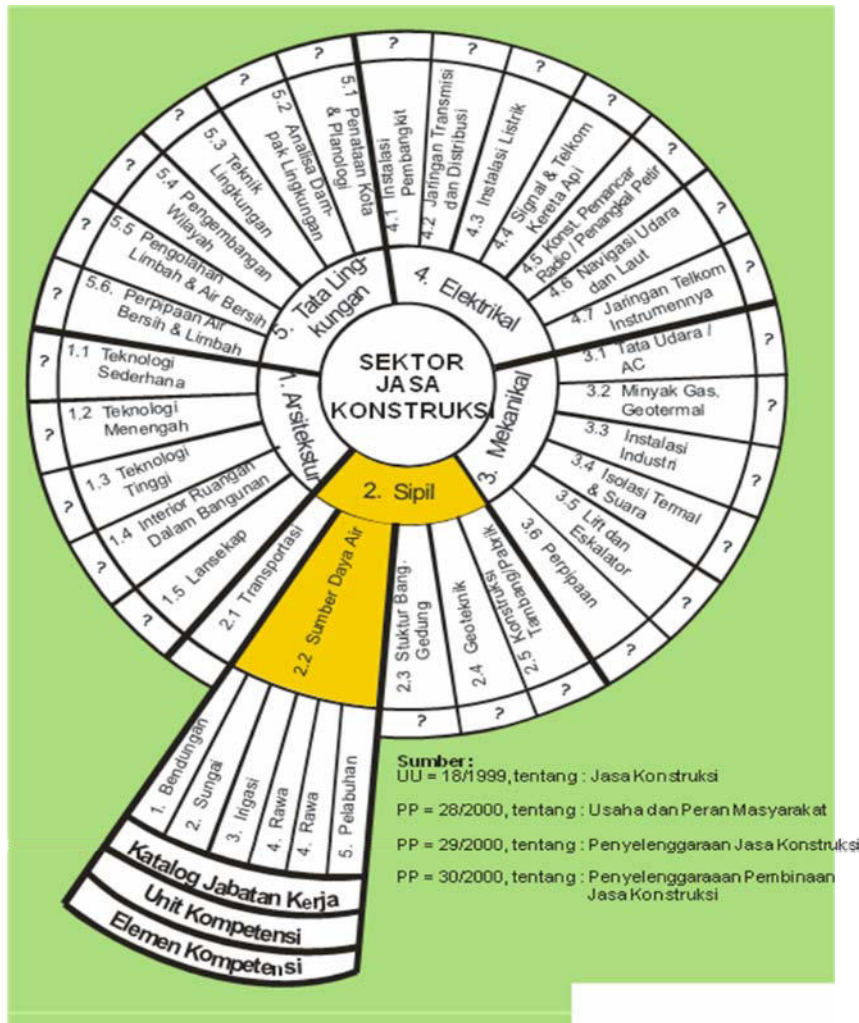


(1)	F	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor Konstruksi diisi dengan kategori F .
(2)	45	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk bidang Konstruksi di isi dengan nomor 45 .
(3)	02	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. Pada golongan pokok Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil di isi dengan 02 .
(4)	10	:	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, 10 : Penyiapan Lahan 22 : Konstruksi Bangunan Sipil 24 : Konstruksi Khusus
(5)	00	:	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. 00 : Penyiapan Lahan 27 : Bangunan Dermaga 24 : Bangunan Pengairan 46 : Pengerukan
(6)	02	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok 01 : Perencanaan 04 : Peningkatan 02 : Pelaksanaan 05 : Pemeliharaan 03 : Pengawasan 06 : Perbaikan
(7)	00	:	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). 00 : Semua Bidang 03 : Irigasi 06 : Dermaga/Pantai 01 : Bendungan 04 : Rawa 02 : Sungai 05 : Drainase Kanal
(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 :

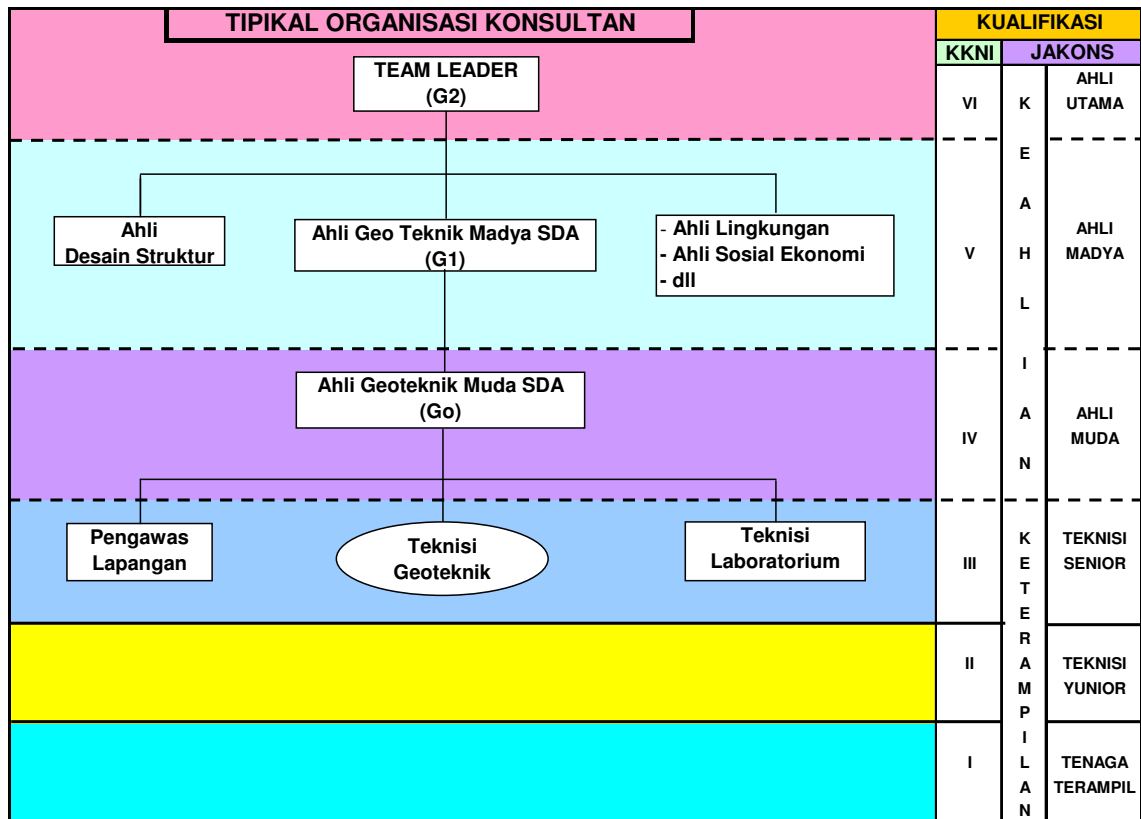
- Nomor (1) s/d (4) berpedoman pada UU No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan 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



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

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk penyusunan Standar Kompetensi Kerja bidang pekerjaan tertentu antara lain bidang pekerjaan Teknisi Geoteknik dipersiapkan untuk pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja **Teknisi Geoteknik**. Jabatan kerja dimaksud harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya, pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan seperti tipikal struktur organisasi sebagai berikut :



C. Pemaketan SKKNI Dalam Jabatan Kerja

Sektor : Jasa Konsultasi

Sub Sektor/Bidang Pekerjaan : Sipil

Sub Bidang Pekerjaan : Sumber Daya Air (SDA)

Klasifikasi : Perencanaan Semua
Bagian Sub Bidang Pekerjaan SDA

Nama Jabatan Kerja : Teknisi Geoteknik

Persyaratan Jabatan :

- Pendidikan minimal : Sarjana Muda (D3) Geologi/Teknik Sipil
- Pengalaman Kerja : Minimal 3 tahun untuk Teknisi Geoteknik.

Jenjang KKNI/KKJK : Sertifikat III (Tiga) /Teknisi Senior

Diskripsi Jabatan Kerja : Melaksanakan penyelidikan lapangan dan pengambilan contoh tanah / batuan sebagai data untuk masukan perhitungan parameter desain.

Kode : F 45 02 10 00 02 00 III 1

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KON.SG10.201.01	Menerapkan Ketentuan Undang-undang Jasa Konstruksi (UUJK), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Lingkungan Kerja dan Mutu
KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KON.SG20.201.01	Melakukan Identifikasi dan Intepretasi Spesifikasi Pekerjaan, Peta Lokasi Daerah Penyelidikan dan Risalah Penjelasan Pekerjaan.
2.	KON.SG20.202.01	Melakukan Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.
3.	KON.SG20.203.01	Melakukan Penyelidikan Dilapangan.
4.	KON.SG20.204.01	Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium.
5.	KON.SG20.205.01	Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Lapangan.

D. Daftar Unit Kompetensi

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KON.SG10.201.01	Menerapkan Ketentuan Undang-undang Jasa Konstruksi (UUJK), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Lingkungan Kerja dan Mutu
KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	KON.SG20.201.01	Melakukan Identifikasi dan Intepretasi Spesifikasi Pekerjaan, Peta Lokasi Daerah Penyelidikan dan Risalah Penjelasan Pekerjaan.
2.	KON.SG20.202.01	Melakukan Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.
3.	KON.SG20.203.01	Melakukan Penyelidikan Dilapangan.
4.	KON.SG20.204.01	Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium.
5.	KON.SG20.205.01	Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Lapangan.

E. Unit-Unit Kompetensi

KODE UNIT : KON.SG10.201.01

JUDUL UNIT : **Menerapkan Ketentuan Undang-undang Jasa Konstruksi (UUK), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Lingkungan Kerja dan Mutu.**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan ketentuan UUK, K3, lingkungan kerja dan mutu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan ketentuan UUK di tempat pekerjaan.	1.1 Pasal-pasal dalam UUK dan peraturan pelaksanaannya yang sesuai dengan lingkup pelaksanaan pekerjaan teknisi geoteknik disiapkan, diidentifikasi dan diinterpretasikan maksud dan tujuan pasal-pasalnya serta dikuasai materinya. 1.2 Ketentuan tentang keteknikan, K3, perlindungan tenaga kerja serta tata lingkungan setempat dituangkan dalam Rencana Mutu berbasis K3, lingkungan kerja, kepastian mutu konstruksi diterapkan pada pelaksanaan pekerjaan dengan penuh tanggung jawab. 1.3 Ketentuan tentang penjaminan jangan sampai terjadi kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan diterapkan secara cermat dan disiplin sesuai spesifikasi teknik. 1.4 Ketentuan tenaga kerja pelaksana konstruksi harus memiliki sertifikat keterampilan dan atau keahlian diterapkan ditempat kerja dengan dedikasi dan integritas berdasarkan etika profesi. 1.5 Hal hal yang perlu dan penting pada pasal pasal UUK yang sesuai lingkup pekerjaannya dicatat untuk pedoman pelaksanaan pekerjaan dilapangan dan pelaporan.
2. Menerapkan ketentuan K3 ditempat pekerjaan.	2.1 Ketentuan peraturan perundang-undangan K3 termasuk jaminan sosial tenaga kerja (Jamsostek) pada setiap kegiatan di tempat kerja dikuasai dan dilaksanakan dengan cermat dan teliti serta penuh tanggung jawab. 2.2 Identifikasi potensi bahaya/ kecelakaan dan pengendalian risiko dibuat dan dituangkan dalam daftar simak K3 dengan cermat dan teliti serta lengkap. 2.3 Ketentuan yang tertuang dalam daftar simak K3 diterapkan secara konsekwen pada setiap kegiatan di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Hasil pelaksanaan ketentuan K3 ditempat kerja dicatat untuk bahan evaluasi dan pelaporan.
3. Menerapkan ketentuan lingkungan di tempat pekerjaan.	3.1 Ketentuan pengendalian lingkungan kerja dikuasai dengan cermat dan teliti. 3.2 Identifikasi potensi pencemaran lingkungan dan evaluasi dampak lingkungan dibuat berdasarkan kondisi lapangan yang ada dan dituangkan dalam daftar simak lingkungan kerja. 3.3 Ketentuan rencana kelola lingkungan (RKL) dan rencana pemantauan lingkungan (RPL) dilaksanakan dengan konsekwen agar kondisi lingkungan tetap terjaga dengan baik. 3.4 Hasil pelaksanaan pengendalian lingkungan kerja dicatat untuk bahan evaluasi dan pelaporan.
4. Menerapkan ketentuan Sistem Manajemen Mutu (<i>quality assurance</i>) di tempat pekerjaan.	4.1 Prosedur mutu untuk pekerjaan teknisi geoteknik sesuai Manual mutu yang ada dikuasai dengan cermat dan teliti. 4.2 Prosedur mutu setiap kegiatan pekerjaan yang akan diterapkan diidentifikasi dengan teliti. 4.3 Prosedur mutu diterapkan secara konsekwen dalam pelaksanaan tugasnya di lapangan. 4.4 Hasil pelaksanaan prosedur mutu dilapangan dicatat untuk bahan evaluasi dan pelaporan.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

- 1.1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
- 1.2. Unit kompetensi ini sebagai acuan untuk penerapan pekerjaan teknisi geoteknik pada pelaksanaan pekerjaan bidang sumber daya air.
- 1.3. Untuk melaksanakan ketentuan K3, Pemantauan Lingkungan dan sistem mutu kesemuanya dikoordinir dan diawasi oleh Manager K3, Lingkungan kerja dan Sistem Mutu.

2. Perlengkapan dan Peralatan

- 2.1. Peralatan dan perlengkapan pelaksanaan pekerjaan teknisi geoteknik tersedia secara lengkap dan semua laik pakai.
- 2.2. Perlengkapan K3, Alat Pelindung Diri (APD) yang relevan untuk pekerjaan teknisi geoteknik tersedia sesuai ketentuan.
- 2.3. Perlengkapan dan peralatan pencegahan pencemaran lingkungan tersedia.

- 2.4. Peralatan pengujian mutu proses pelaksanaan pekerjaan teknisi geoteknik tersedia.
 - 2.5. Material/ bahan untuk geoteknik tersedia sesuai spesifikasi.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Dalam pelaksanaan tugas harus menerapkan ketentuan peraturan perundang-undangan jasa konstruksi dan *Standard Operation Prosedure* (SOP) khususnya pasal pasal dalam UUK yang menyangkut kewajiban dan tanggung jawab Penyedia Jasa .
 - 3.2. Menjaga dan menjamin dilaksanakannya ketentuan K3 pada pelaksanaan pekerjaan khususnya pekerjaan teknisi geoteknik.
 - 3.3. Mencegah pencemaran lingkungan kerja pada pelaksanaan pekerjaan teknisi geoteknik.
 - 3.4. Melaksanakan prosedur sistem manajemen mutu (*Quality Assurance*) pekerjaan pada setiap kegiatan pelaksanaan pekerjaan teknisi geoteknik.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Undang-Undang No. 18 tahun 1999, tentang : Jasa Konstruksi
 - 4.2. Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2000, tentang : Usaha dan Peran Masyarakat Jasa Konstruksi
 - 4.3. Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 2000, tentang : Penyelenggaraan Jasa Konstruksi
 - 4.4. Undang-Undang No. 1 tahun 1970, tentang : Keselamatan Kerja
 - 4.5. Surat Keputusan Bersama Menteri Tenaga Kerja dan Menteri Pekerjaan Umum No. Kep 174/MEN/1986, No. 104/KPTS/1986, tentang : Keselamatan Kerja Pada Tempat Kegiatan Konstruksi
 - 4.6. Undang-Undang No. 23 tahun 1997, tentang : Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 4.7. Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 362/KPTS/M/2004, tentang : Sistem Manajemen Mutu Konstruksi Depertemen Permukiman dan Prasarana Wilayah
 - 4.8. Undang-Undang No. 38 tahun 2004, tentang : Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain

Unit ini mendukung kinerja efektif dalam serangkaian unit kompetensi teknisi geoteknik yaitu terkait dengan unit :

- 1.1. Membuat program kerja dan mempersiapkan pelaksanaan pekerjaan teknisi geoteknik.
- 1.2. Melaksanakan pekerjaan teknisi geoteknik sesuai spesifikasi.

2. 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.

Metode uji antara lain :

- 2.1. Metoda test tertulis antara lain : Pilihan Ganda (*multiple choice*), Menjodohkan (*matching*), Isian/ jawaban singkat (*essay*).
- 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
- 2.3. Wawancara, observasi, portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti pengetahuan di bidang :

- 3.1. UUKK dan peraturan pelaksanaannya yang ada kaitannya dengan pekerjaan teknisi geoteknik.
- 3.2. Ketentuan K3 termasuk jaminan sosial tenaga kerja (Jamsostek), manual K3 dan daftar simak K3.
- 3.3. Ketentuan lingkungan kerja/ lingkungan hidup, Manual Lingkungan dan daftar simak pencemaran lingkungan.
- 3.4. Manual Mutu dari Perusahaan dan rencana mutu pekerjaan teknisi geoteknik.
- 3.5. Manajemen Mutu ISO 9001 - 2000

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Menerapkan ketentuan UUKK dan peraturan pelaksanaannya yang ada kaitannya dengan pekerjaan teknisi geoteknik.
- 4.2. Melaksanakan ketentuan Manual K3 dan daftar simak K3.
- 4.3. Melaksanakan ketentuan dalam Manual Lingkungan dan daftar simak pencemaran lingkungan.
- 4.4. Melaksanakan Manual Mutu dan Rencana Mutu dari perusahaan.

5. Aspek Kritis

Aspek Kritis yang harus diperhatikan :

- 5.1. Kemampuan untuk menerapkan ketentuan UUK dan peraturan pelaksanaan terutama ketentuan tentang penjaminan jangan sampai terjadi kegagalan konstruksi dan kegagalan bangunan.
- 5.2. Kemampuan untuk menerapkan ketentuan yang tertuang dalam daftar simak K3 pada pelaksanaan pekerjaan dengan cermat dan disiplin.
- 5.3. Kemampuan untuk menerapkan ketentuan rencana kelola lingkungan (RKL) dan rencana pemantauan lingkungan (RPL) termasuk daftar simak lingkungan kerja dengan cermat dan disiplin untuk menjamin tidak terjadi pencemaran lingkungan kerja.
- 5.4. Kemampuan untuk menerapkan ketentuan sistem manajemen mutu termasuk melaksanakan prosedur mutu yang disyaratkan pada pelaksanaan pekerjaan dengan cermat dan disiplin dan penuh tanggung jawab.

KOMPETENSI KUNCI

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

- KODE UNIT** : **KON.SG20.201.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Identifikasi dan Intepretasi Spesifikasi Pekerjaan, Peta Lokasi Daerah Penyelidikan dan Risalah Penjelasan Pekerjaan.**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam risalah penjelasan, dibuat dengan cermat, akurat dan teliti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan Identifikasi dan intepretasi spesifikasi pekerjaan.	1.1 Dokumen spesifikasi umum, teknik dan khusus disiapkan sesuai lingkup pekerjaan. 1.2 Ketentuan dalam spesifikasi umum, teknik dan khusus diidentifikasi sesuai lingkup pekerjaan. 1.3 Ketentuan tentang spesifikasi umum, teknik dan khusus dicatat sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan.
2. Melakukan Identifikasi dan intepretasi peta lokasi daerah penyelidikan.	2.1 Peta topografi dan morfologi daerah penyelidikan dipersiapkan. 2.2 Daerah rencana <i>base camp</i> , mobilisasi peralatan dan personil dikuasai. 2.3 <i>Base camp</i> mobilisasi peralatan dan personil diidentifikasi.
3. Melakukan Identifikasi dan intepretasi risalah penjelasan pekerjaan.	3.1 Risalah penjelasan sesuai tugasnya direncanakan. 3.2 Risalah penjelasan sesuai tugasnya diidentifikasi. 3.3 Perubahan risalah penjelasan pekerjaan diusulkan.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel
 - 1.1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja sendiri.
 - 1.2. Unit ini sebagai acuan dalam melakukan mobilisasi alat, bahan dan tenaga kerja.
 - 1.3. Unit ini sebagai acuan dalam mengubah lingkup pekerjaan.

2. Perlengkapan dan Peralatan
 - 2.1. Peta topografi untuk mobilisasi peralatan dan personil serta mengetahui jarak ke lokasi daerah penyelidikan.
 - 2.2. Buku pedoman kontrak yang memuat spesifikasi teknik perlu dipersiapkan.

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Dalam pelaksanaan tugas menguasai spesifikasi teknik dan umum atau khusus pekerjaan yang akan dilakukan.
 - 3.2. Peta lokasi pekerjaan dikuasai secara cermat sebagai panduan dalam melaksanakan mobilisasi.
 - 3.3. Risalah pekerjaan yang telah dikuasai segera diusulkan kepada atasan.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Keputusan Dirjen Pengairan No. 185/KPTS/A 1986, tentang Standar Perencanaan
 - 4.2. Dokumen spesifikasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain

Unit ini mendukung kinerja secara efektif unit-unit dalam :

- 1.1. Melakukan persiapan pelaksanaan pekerjaan.
- 1.2. Melakukan penyelidikan lapangan.
- 1.3. Melakukan pengambilan contoh tanah / batuan data lapangan.

2. 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:

- 2.1. Metoda test tertulis antara lain : Pilihan Ganda (*multiple choice*), Menjodohkan (*matching*), Isian/ jawaban singkat (*essay*).
- 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
- 2.3. Wawancara, observasi, portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti pengetahuan di bidang :

- 3.1. Spesifikasi teknik dan umum, mengenai pekerjaan geoteknik
- 3.2. Membaca peta situasi.
- 3.3. Risalah penjelasan pekerjaan.
- 3.4. Membuat rencana anggaran mobilisasi.

4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1. Menerapkan spesifikasi teknik dan umum atau khusus dalam pekerjaan.
 - 4.2. Melaksanakan pembacaan peta dengan cermat.
 - 4.3. Melaksanakan usulan risalah penjelasan pekerjaan dengan cepat.

5. Aspek Kritis
 - 5.1. Kemampuan penguasaan spesifikasi teknik dan umum dengan cepat.
 - 5.2. Kemampuan membaca peta dengan cepat.
 - 5.3. Kemampuan menguasai risalah pekerjaan dengan cepat.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : **KON.SG20.202.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Persiapan Pelaksanaan Pekerjaan.**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mempersiapkan pelaksanaan pekerjaan, yang dipersiapkan dengan cermat, akurat dan teliti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan sumber daya (personil, peralatan, perlengkapan) yang diperlukan.	1.1 Personil yang ditugaskan sesuai kebutuhan diusulkan. 1.2 Daftar peralatan dibuat dan perlengkapan yang digunakan sesuai volume pekerjaan dikumpulkan. 1.3 Kondisi alat laik operasi dicek. 1.4 Peralatan K3 untuk persiapan pelaksanaan pekerjaan dipersiapkan.
2. Mengurus perizinan, menentukan <i>base camp</i> dan melakukan mobilisasi.	2.1 Perizinan, penentuan base camp dan mobilisasi disiapkan. 2.2 Perizinan kepada instansi terkait diurus. 2.3 <i>Base camp</i> yang strategis ditentukan. 2.4 Mobilisasi sumber daya dilakukan sesuai Jadwal.
3. Menentukan dan memberi tanda lokasi titik-titik penyelidikan dengan berkoordinasi pihak lain terkait untuk mengambil contoh tanah / batuan.	3.1 Penentuan dan pemberian tanda lokasi titik penyelidikan disiapkan. 3.2 Tanda lokasi titik-titik penyelidikan pada peta ditentukan dengan cermat. 3.3 Izin penggunaan tanah dimintakan pada pemilik tanah. 3.4 Ganti rugi tanah diberikan kepada pemilik tanah. 3.5 Lokasi titik pengujian lapangan diberi patok yang jelas.
4. Mencatat persiapan pelaksanaan pekerjaan.	4.1 Pencatatan sumber daya dipersiapkan. 4.2 Pencatatan pengurusan perizinan, penentuan <i>base camp</i> dan mobilisasi diidentifikasi. 4.3 Pencatatan penentuan dan pemberi tanda lokasi titik penyelidikan dilaporkan.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel

- 1.1. Mempersiapkan pekerjaan geoteknik dalam menyediakan data teknik/ parameter tanah untuk perencanaan pondasi atau pekerjaan sipil lainnya
- 1.2. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja kelompok

- 1.3. Unit ini disiapkan untuk membuat surat perizinan kepada penguasa di daerah penyelidikan termasuk RT, RW, Lurah, Camat, Bupati atau tergantung luasnya areal penyelidikan.
 - 1.4. Unit ini dipakai untuk izin penggunaan lahan tanah yang rusak akibat pekerjaan penyelidikan.
2. Perlengkapan dan Peralatan
 - 2.1. Unit ini dipersiapkan untuk menyiapkan alat-alat dan perlengkapan dalam penyelidikan tanah/batuan yang sesuai dengan jumlah kedalaman yang diminta dalam spesifikasi teknik.
 - 2.2. Persiapan bahan bakar, minyak pelumas, *bentonite* dan bahan yang disyaratkan dalam spesifikasi teknis tersedia sesuai kebutuhan.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Menyiapkan sumber daya personil, peralatan dan perlengkapan yang sesuai dengan spesifikasi pekerjaan.
 - 3.2. Menyusun perizinan pada lokasi pekerjaan, menentukan *base camp* yang sesuai dengan volume pekerjaan dan melakukan mobilisasi personil dan peralatan.
 - 3.3. Menentukan dan memberi tanda titik-titik penyelidikan dengan patok kayu yang jelas dengan berkoordinasi pihak terkait.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan :
 - 4.1. Keputusan Dirjen Pengairan No. 185/KPTS/A 1986, tentang Standar Perencanaan
 - 4.2. Dokumen spesifikasi
 - 4.3. Peraturan panduan penyelidikan
 - 4.4. Instruksi kerja alat

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain, unit ini mendukung kinerja secara efektif unit-unit dalam :
 - 1.1. Melakukan penyelidikan lapangan
 - 1.2. Melakukan pengambilan contoh tanah/batuan di lapangan
 - 1.3. Membuat laporan hasil pelaksanaan pekerjaan lapangan

2. 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:

- 2.1. Metode test tertulis antara lain : Pilihan Ganda (*multiple choice*), Menjodohkan (*matching*), Isian/ jawaban singkat (*essay*).
- 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
- 2.3. Wawancara, observasi, portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

- 3.1. Tugas-tugas personil dalam pekerjaan penyelidikan geoteknik
- 3.2. Macam-macam peralatan penyelidikan geoteknik
- 3.3. Cara pengoperasian alat untuk penyelidikan
- 3.4. Cara perizinan pada instansi terkait.
- 3.5. Memilih base camp untuk pekerjaan penyelidikan.
- 3.6. Sistem mobilisasi sumber daya.

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Menerapkan tugas personil dalam pekerjaan dengan tepat cepat.
- 4.2. Mampu memilih peralatan yang akan digunakan dengan tepat dan tepat.
- 4.3. Melaksanakan perizinan dengan cepat.
- 4.3. Memilih *base camp* dengan tepat.

5. Aspek Kritis

- 5.1. Kemampuan menempatkan personil penyelidikan dengan tepat.
- 5.2. Kemampuan memilih peralatan yang cocok dengan kondisi lapangan.

KOMPETENSI KUNCI

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

- KODE UNIT** : **KON.SG20.203.01**
- JUDUL UNIT** : Melakukan Penyelidikan di Lapangan.
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam penyelidikan lapangan dibuat dengan cermat, akurat dan teliti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan dan perlengkapan untuk pengujian tanah dan batuan	1.1 Peralatan dan perlengkapan sondir disiapkan untuk pengujian tanah dan batuan 1.2 Peralatan dan perlengkapan bor tangan dan bor inti disiapkan untuk pengambilan contoh tanah dan data tanah dan batuan. 1.3 Peralatan dan perlengkapan untuk sumur uji dan parit uji disiapkan untuk pengambilan contoh tanah dan data lapisan tanah. 1.4 Perlengkapan K3 untuk melakukan pengujian dan pengambilan contoh tanah/batuan disiapkan.
2. Melakukan pengujian tanah dan batuan.	2.1 Peralatan pengujian distel / dipasang sesuai standar yang berlaku. 2.2 Pengujian dilakukan sesuai dengan yang disyaratkan. 2.3 Ketentuan K3 dilaksanakan di lapangan sesuai prosedur yang berlaku.
3. Mencatat dan menghitung hasil pengujian.	3.1 Format / tabel dipersiapkan sesuai dengan jenis pengujian. 3.2 Format isian / tabel diisi sesuai data hasil pengujian. 3.3 Data hasil pengujian dihitung untuk menghasilkan parameter desain.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
 - 1.1. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja kelompok
 - 1.2. Kompetensi ini memerlukan perlengkapan dan peralatan untuk teknisi geoteknik minimum berupa : bor inti, bor tangan, sondir, sumur uji dan parit uji.
 - 1.3. Pengujian ini menghasilkan data : bor inti, bor tangan, sondir, sumur uji dan parit uji.
 - 1.4. Unit ini berlaku untuk melakukan penyelidikan tanah/ batuan dilapangan dan pengambilan contoh tanah untuk pengujian laboratorium guna mencari parameter untuk keperluan desain.
 - 1.5. Unit ini berlaku untuk melakukan penyelidikan tanah / batuan di lapangan dan berlaku untuk pengujian yang dipakai dalam pembangunan.

2. Perlengkapan dan Peralatan
 - 2.1. Peralatan yang dipakai seperti alat bor inti, bor tangan (*hand auger*), sondir, alat gali.
 - 2.2. Peralatan meteran dipakai untuk mengukur kedalaman pemboran atau galian tanah.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Menyiapkan peralatan dan perlengkapan untuk pengujian dan pengambilan contoh tanah/batuan sesuai dengan volume pekerjaan.
 - 3.2. Menyiapkan tabel dan formulir untuk mencatat data lapangan.
 - 3.3. Mencatat data hasil pengujian lapangan.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Keputusan Dirjen Pengairan No. 185/KPTS/A 1986, tentang Standar Perencanaan
 - 4.2. Buku pedoman pengujian lapangan
 - 4.3. Buku pedoman pengambilan contoh tanah
 - 4.4. SNI yang tercantum dalam dokumen kontrak.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain

Unit ini mendukung kinerja secara efektif unit-unit ini dalam :

 - 1.1. Melakukan persiapan pelaksanaan pekerjaan.
 - 1.2. Melakukan pengambilan contoh tanah/batuan lapangan.
 - 1.3. Membuat laporan hasil pelaksanaan pekerjaan lapangan.
2. 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:

 - 2.1. Metode test tertulis antara lain : Pilihan Ganda (*multiple choice*), Menjodohkan (*matching*), Isian/ jawaban singkat (*essay*).
 - 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
 - 2.3. Wawancara, observasi, portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan sesuai Persyaratan Teknis (PT.03) Bagian Penyelidikan Geoteknik, tentang :
 - 3.1. Cara pengoperasian pengeboran inti, pengeboran tangan, sondir.
 - 3.2. Cara pengujian sumur uji dan parit uji.
 - 3.3. Cara pengujian SPT, Permeabilitas.

4. Keterampilan yang dibutuhkan
 - 4.1. Mampu mengoperasikan alat bor inti, bor tangan, sondir sesuai dengan spesifikasi teknik.
 - 4.2. Mampu menerapkan pembuatan sumur uji dan parit uji sesuai dengan spesifikasi teknik.
 - 4.3. Mampu melakukan uji SPT dan permeabilitas dengan tepat sesuai spesifikasi teknik.

5. Aspek Kritis
 - 5.1. Kemampuan melakukan pemboran dengan penuh tanggung jawab.
 - 5.2. Kemampuan melakukan pengujian sumur uji dan paritan dengan tepat dan teliti.
 - 5.3. Kemampuan melakukan uji SPT dan uji permeabilitas dengan teliti dan tepat.

KOMPETENSI KUNCI

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

- KODE UNIT** : **KON.SG20.203.01**
- JUDUL UNIT** : Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium.
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengambilan contoh tanah/batuan di lapangan, dibuat dengan cermat dan teliti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan pengambilan contoh	1.1 Peralatan bor inti untuk pengambilan contoh tanah Tak terganggu / <i>Undisturbed Sample</i> (UDS) dan terganggu / <i>Disturbed Sample</i> (DS) disiapkan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan. 1.2 Peralatan bor tangan untuk pengambilan contoh tanah UDS atau DS disiapkan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan. 1.3 Peralatan " <i>block sample</i> ", contoh tanah UDS/DS pada sumur uji disiapkan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan. 1.4 Peralatan untuk pengambilan contoh tanah UDS / DS untuk uji paritan disiapkan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan. 1.5 Penomoran contoh tanah dan batuan disiapkan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan.
2. Melakukan pengambilan contoh tanah di lapangan	2.1 Contoh tanah UDS/DS diambil sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan. 2.2 Contoh tanah untuk UDS, " <i>blok sample</i> " dikemas agar kedap udara. 2.3 Penomoran contoh tanah / batuan ditulis. 2.4 Peralatan K3 untuk pengambilan contoh tanah disiapkan
3. Membuat laporan pengambilan contoh di lapangan	3.1 Contoh tanah UDS, DS, " <i>block sample</i> " yang telah dikumpulkan dan dicatat. 3.2 Contoh tanah UDS, DS, " <i>block sample</i> " dievaluasi. 3.3 Contoh tanah UDS, DS, " <i>block sample</i> " dibuat laporan untuk dikirim ke laboratorium.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
 - 1.1. Unit ini berkenaan dengan pekerjaan pengambilan contoh tanah/ batuan di lapangan dengan menggunakan bor inti, bor tangan, sumur uji (*test pit*) dan parit uji untuk keperluan pengujian di laboratorium.
 - 1.2. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok atau tim.

- 1.3. Unit ini untuk pengambilan contoh tanah / batuan dengan menggunakan alat yang berbeda-beda, namun kesemuanya data lapangan yang diperoleh berupa parameter dipakai mendesain konstruksi

2. Perlengkapan dan peralatan
 - 2.1. Alat tulis untuk menulis nomor, tanggal pelaksanaan kedalaman
 - 2.2. Alat bor inti, bor tangan (*hand auger*), sondir.
 - 2.3. Alat gali berupa cangkul, skop, keranjang, untuk membuat sumur uji.
 - 2.4. *Excavator / bulldozer* atau dengan cangkul untuk membuat uji paritan

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Melakukan pengambilan contoh tanah/batuan dan data lapangan dengan alat bor inti sesuai spesifikasi pekerjaan.
 - 3.2. Melakukan pengambilan contoh tanah/batuan dan data lapangan dengan alat bor tangan sesuai spesifikasi pekerjaan.
 - 3.3. Melakukan uji tanah dan pengambilan data lapangan dengan alat sondir sesuai dengan spesifikasi pekerjaan.
 - 3.4. Melakukan pengambilan contoh tanah/batuan dan data lapangan dengan sumur uji / *test pit* sesuai spesifikasi pekerjaan.
 - 3.5. Melakukan pengambilan contoh tanah/batuan dan data lapangan dengan parit uji sesuai spesifikasi pekerjaan.

4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Keputusan Dirjen Pengairan No. 185/KPTS/A 1986, tentang Standar Perencanaan
 - 4.2. Instruksi kerja alat operasional alat
 - 4.3. Spesifikasi teknik dan umum dipersiapkan.
 - 4.4. Buku pedoman pengambilan data lapangan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain.

Unit ini mendukung kinerja secara efektif unit-unit dalam :

- 1.1. Melakukan penyelidikan lapangan.
- 1.2. Membuat laporan hasil pelaksanaan pekerjaan lapangan.

2. 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:

- 2.1. Metode test tertulis antara lain : Pilihan Ganda (*multiple choice*), Menjodohkan (*matching*), Isian/ jawaban singkat (*essay*).
- 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
- 2.3. Wawancara, observasi, portofolio.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan sesuai persyaratan teknis (PT.03) bagian penyelidikan geoteknik, tentang

- 3.1. Cara pengambilan contoh tanah UDS dan DS.
- 3.2. Cara mengemas tabung UDS.
- 3.3. Cara membuat *block sample*

4. Keterampilan yang dibutuhkan

- 4.1. Mampu melakukan pengambilan data, contoh tanah UDS dan DS dengan teliti dan tepat.
- 4.2. Mampu melaksanakan pengemasan contoh UDS dengan aman dan kedap udara.

5. Aspek Kritis

Mampu mengambil data tanah UDS dan DS dengan cermat.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : **KON.SG20.205.01**

JUDUL UNIT : **Membuat Laporan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan Lapangan.**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam hasil pelaksanaan pekerjaan lapangan, dibuat laporan secara cermat, akurat dan teliti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dan mendiskripsi tanah/ batuan, mencatat data lapangan.	1.1. Peralatan untuk mendiskripsi tanah / batuan disiapkan. 1.2. Perlapisan tanah / batuan diidentifikasi sesuai sifat fisik di lapangan. 1.3. Logging lapisan tanah / batuan dilakukan secara cermat, akurat dan teliti 1.4. Sketsa / gambar perlapisan tanah / batuan dibuat sesuai keadaan di lapangan. 1.5. Foto hasil pekerjaan lapangan di dokumentasikan.
2. Menyusun dokumentasi pekerjaan lapangan.	2.1. Alat dokumentasi disiapkan sebelum dokumentasi mulai. 2.2. Dokumentasi dibuat sebelum pekerjaan dimulai sesuai nomor titik lokasi. 2.3. Dokumentasi dibuat saat pekerjaan dilakukan yang menunjukkan kegiatan. 2.4. Dokumentasi dibuat setelah selesai pekerjaan sesuai nomor titik lokasi. 2.5. Dokumentasi disusun setelah selesai pekerjaan
3. Membuat laporan harian, mingguan dan bulanan.	3.1. Peralatan untuk membuat laporan disiapkan. 3.2. Laporan harian dibuat sesuai kemajuan setiap harinya. 3.3. Laporan mingguan dibuat dan merupakan rangkuman dari laporan harian. 3.4. Laporan bulanan dibuat dan merupakan rangkuman dari laporan mingguan.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

- 1.1. Laporan harian, mingguan dan bulanan dibuat sebagai bahan dilaporkan kepada atasan.
- 1.2. Kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok.
- 1.3. Unit ini sebagai acuan laporan lapangan yang memuat hasil kegiatan pelaksanaan lapangan sesuai dengan Jadwal kegiatan.

- 1.4. Unit ini memuat laporan hasil perhitungan pengujian lapangan seperti pengujian permeabilitas, SPT, sondir.
2. Perlengkapan dan peralatan
 - 2.1. Kamera, kaca pembesar, meteran, komputer
 - 2.2. Formulir isian, grafik standar
 - 2.3. Alat tulis
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
 - 3.1. Dalam pelaksanaan tugas membuat catatan data-data susunan perlapisan tanah termasuk sifat fisik atau mekanik.
 - 3.2. Laporan harian dibuat berdasar kemajuan pekerjaan setiap harinya.
 - 3.3. Laporan mingguan dibuat berdasar hasil ringkasan kemajuan harian.
 - 3.4. Laporan bulanan dibuat untuk bahan masukan kemajuan bulanan.
4. Peraturan-peraturan yang diperlukan
 - 4.1. Keputusan Dirjen Pengairan No.185/KPTS/ A 1986, tentang Standar Perencanaan
 - 4.2. Buku peraturan pekerjaan geoteknik
 - 4.3. Manual pembuatan laporan penyelidikan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Kaitan dengan unit lain
 - 1.1. Menerapkan ketentuan UUK, K3, pengendalian lingkungan dan mutu
 - 1.2. Melakukan Identifikasi dan interpretasi spesifikasi pekerjaan, peta lokasi daerah penyelidikan dan risalah penjelasan pekerjaan.
 - 1.3. Melakukan penyelidikan lapangan.
 - 1.4. Melakukan pengambilan contoh tanah /batuan di lapangan
2. 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:

- 2.1. Metoda test tertulis antara lain : Pilihan Ganda (*multiple choice*), Menjodohkan (*matching*), Isian/ jawaban singkat (*essay*).
 - 2.2. Praktek ditempat kerja/ peragaan/ demonstrasi/ studi kasus.
 - 2.3. Wawancara, observasi, portofolio.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan sesuai persyaratan teknis (PT.03) bagian penyelidikan geoteknik, tentang
 - 3.1. Cara membuat diskripsi tanah / batuan.
 - 3.2. Membuat log bor dan grafik permeabilitas dan SPT.
 - 3.3. Membuat gambar penampang lapisan tanah / batuan, permeabilitas dan SPT
 - 3.4. Membuat laporan harian, mingguan dan bulanan.
 - 3.5. Membuat foto dokumentasi pekerjaan.
 4. Keterampilan yang dibutuhkan :
 - 4.1. Mampu mendiskripsi tanah / batuan dengan cermat.
 - 4.2. Mampu membuat log bor di laporan dengan cermat.
 - 4.3. Mampu menerapkan simbol-simbol dalam laporan secara tepat.
 - 4.4. Mampu membuat laporan, mingguan, bulanan dengan cermat.
 - 4.5. Mampu membuat foto dokumentasi pekerjaan dengan tepat.
 5. Aspek Kritis :
 - 5.1. Kemampuan mendiskripsi tanah / batuan dengan cermat.
 - 5.2. Kemampuan membuat log bor dengan cermat.
 - 5.3. Kemampuan membuat laporan dengan cermat.

KOMPETENSI KUNCI

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

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Konstruksi Gedung dan Bangunan Sipil Sub Bidang Pengairan untuk Jabatan Teknisi Geoteknik, 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 29 Mei 2009

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



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