



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR KEP. 180 / MEN / V / 2009

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR MINERAL, BATUBARA, DAN PANAS BUMI SUB SEKTOR
PERTAMBANGAN MINERAL DAN BATUBARA BIDANG SURVEI TAMBANG
SUB BIDANG PEMETAAN TAMBANG TERBUKA**

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan kerja berbasis kompetensi di Sektor Mineral, Batubara, dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Mineral, Batubara, dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka 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 Mineral, Batubara, dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka yang diselenggarakan tanggal 8 Januari 2009 bertempat di Jakarta;

2. Surat Direktur Jenderal Mineral, Batubara, dan Panas Bumi, Departemen ESDM Nomor 0197/30.01/DJB/2009 tanggal 19 Januari 2009 perihal usulan penetapan RSKKNI menjadi SKKNI Bidang Survei Tambang;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan

KESATU

: Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Mineral, Batubara, dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka 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. 180 / MEN / V / 2009

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR MINERAL, BATUBARA, DAN PANAS BUMI
SUBSEKTOR PERTAMBANGAN MINERAL DAN BATUBARA
BIDANG SURVEI TAMBANG
SUB BIDANG PEMETAAN TAMBANG TERBUKA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu sesuai dengan tuntutan kebutuhan tenaga profesional di sektor pertambangan mineral dan batubara, maka diperlukan adanya kerja sama antara instansi pemerintah, dunia usaha/industri dengan lembaga pendidikan dan pelatihan baik pendidikan formal, informal maupun pendidikan yang dikelola oleh industri itu sendiri. Bentuk kerja sama dapat berupa pemberian data kualifikasi kerja yang dibutuhkan oleh instansi pemerintah dan industri/pelaku usaha sehingga lembaga pendidikan dan pelatihan dapat menyediakan tenaga lulusannya yang memenuhi kualifikasi yang dibutuhkan. Hasil kerja sama tersebut dapat menghasilkan standar kebutuhan kualifikasi.

Standar kebutuhan kualifikasi SDM tersebut diwujudkan ke dalam Standar Kompetensi Bidang Keahlian yang merupakan refleksi atas kompetensi yang diharapkan dimiliki orang-orang atau seseorang yang akan bekerja di bidang tersebut. Di samping itu, standar tersebut harus memiliki ekuivalen dan kesetaraan dengan standar-standar relevan yang berlaku pada sektor industri di negara lain bahkan berlaku secara internasional, sehingga akan memudahkan tenaga-tenaga profesi Indonesia untuk bekerja di mancanegara.

Adanya standar kompetensi perlu didukung oleh suatu pedoman untuk penerapan standar kompetensi, sistem akreditasi, dan sertifikasi serta pembinaan dan pengawasan penerapan kegiatan standar kompetensi, yang keseluruhannya perlu tertuang dalam suatu sistem standarisasi kompetensi nasional. Dalam rangka mendukung peningkatan profesionalisme sumber daya manusia yaitu untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing, pelayanan kepada masyarakat, perlindungan kepada pengusaha dan pekerja serta konsumen, maka kegiatan di bidang standarisasi perlu lebih ditingkatkan.

Saat ini mengenai kodefikasi pekerjaan sedang dalam proses pengusulan ke Badan Pusat Statistik.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan:

1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
2. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
3. Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional;
6. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan;
7. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
8. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara
9. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PPK2B Bidang Pertambangan Umum

B. Tujuan

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Subbidang Pemetaan Tambang Terbuka mempunyai tujuan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bergerak dalam bidang keahlian tersebut di atas sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak (institusi pendidikan/pelatihan, dunia usaha/industri dan penyelenggara pengujian dan sertifikasi). Selain itu, penyusunan standar juga bertujuan untuk mendapatkan pengakuan tenaga kerja secara nasional dan internasional.

Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pengakuan tersebut adalah:

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

C. Pengertian

Pengertian SKKNI diuraikan sebagai berikut :

1. Kompetensi

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

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

2. Standar Kompetensi

Standar kompetensi terbentuk atas kata standar dan kompetensi. Standar diartikan sebagai "Ukuran" yang disepakati, sedangkan kompetensi telah didefinisikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan dalam suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

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

3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

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

D. Penggunaan SKKNI

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

- Menyusun uraian pekerjaan
- Menyusun dan mengembangkan program pelatihan dan sumber daya manusia
- Menilai unjuk kerja seseorang
- Memberikan sertifikasi profesi di tempat kerja

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.

E. Format Standar Kompetensi

Standar Kompetensi Kerja disusun menggunakan format standar kompetensi kerja. Untuk menuangkan standar kompetensi kerja digunakan urutan-urutan sebagaimana struktur SKKNI. Dalam SKKNI terdapat daftar unit kompetensi terdiri atas unit-unit kompetensi. Setiap unit kompetensi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari susunan daftar unit kompetensi sebagai berikut.

1. Kode Unit Kompetensi

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

x	x	x	.	x	x	0	0	.	0	0	.	0	0
(1)				(2)		(3)			(4)			(5)	

- a) Sektor/Bidang Lapangan Usaha:
Untuk sektor (1) mengacu sebagaimana dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLUI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.
- b) Subsektor/Subbidang Lapangan Usaha:
Untuk subsektor (2) mengacu sebagaimana dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLUI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Subsektor/Subbidang.
- 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 (opsional)

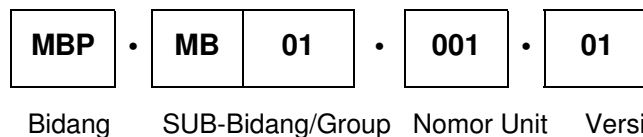
d) Nomor urut unit kompetensi

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 yang disepakati, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

Kode Unit Kompetensi pada SKKNI Subbidang Pemetaan Tambang Terbuka ditetapkan sebagai berikut :



Keterangan:

- (1) Sektor/Bidang Lapangan Usaha: Diisi dengan singkatan 3 huruf dari nama Sektor Mineral, Batubara dan Panas Bumi (MBP)
- (2) Subsektor/Subbidang Lapangan Usaha: Diisi dengan singkatan 2 huruf dari nama Subsektor Pertambangan Mineral dan Batubara (MB)
- (3) Kelompok
Unit Kompetensi: Diisi dengan 2 digit angka
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 (opsional)
- (4) Nomor urut unit: Diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 (tiga) digit angka mulai dari 001, 002, 003 dan seterusnya
- (5) Versi: Diisi dengan 2 (dua) digit angka, untuk terbitan pertama diberi angka 01

2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit kompetensi merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas/pekerjaan yang akan dilakukan. Unit kompetensi adalah sebagai bagian dari keseluruhan

unit kompetensi yang terdapat pada standar kompetensi kerja. Judul unit kompetensi harus menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif yang terukur.

- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi diberikan contoh antara lain: memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat, dan lain-lain.
- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin menghindari penggunaan kata kerja antara lain: memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti, dan atau yang sejenis.

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 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 atas 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 2 s.d. 5 kriteria unjuk kerja dan dirumuskan dalam kalimat terukur dengan bentuk pasif.

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) Konteks 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, di mana, apa, dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode tes tertulis, wawancara, demonstrasi, praktik di tempat kerja, dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukan sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

8. Kompetensi Kunci

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 antara lain:

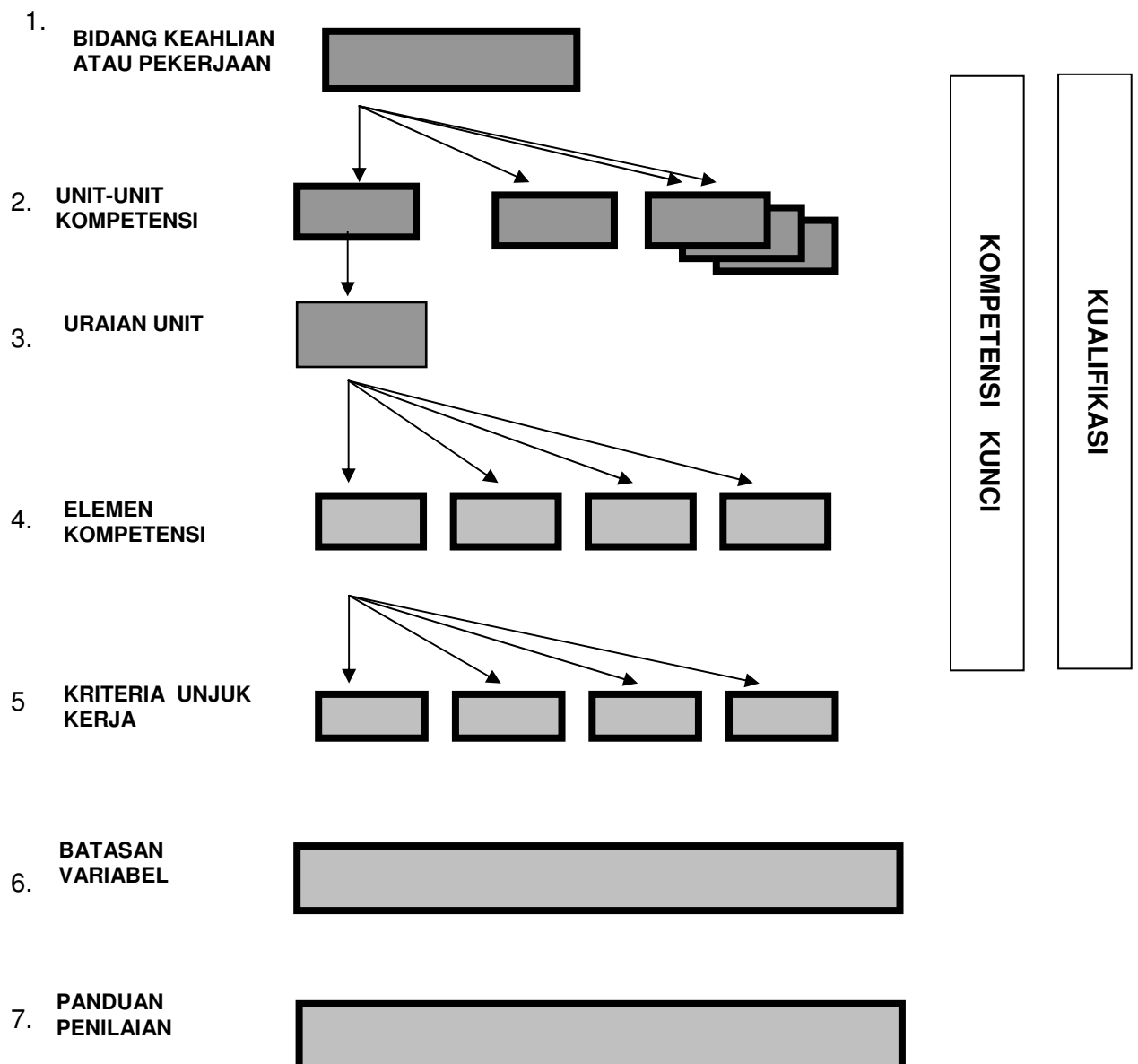
- 1) Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi.
- 2) Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- 3) Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan.
- 4) Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- 5) Menggunakan ide-ide dan teknik matematika
- 6) Memecahkan masalah
- 7) Menggunakan teknologi

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.

F. Gradasi Kompetensi Kunci

TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
1. Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	Mengakses dan merekam dari satu sumber	Mengakses, memilih & merekam lebih dari satu sumber	Mengakses, mengevaluasi mengorganisasikan berbagai sumber
2. Mengomunikasikan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/familier	Berisi hal yang kompleks	Mengakses, mengevaluasi dan mengomunikasikan nilai/perubahan dari berbagai sumber
3. Merencanakan dan mengorganisasikan Kegiatan	Di bawah pengawasan atau supervisi	Dengan bimbingan/panduan	Inisiasi mandiri dan mengevaluasi kegiatan kompleks dan cara mandiri
4. Melakukan kerja sama 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 sistematis, sert mampu mengatasi problemnya

7. Menggunakan teknologi	Membuat kembali / memproduksi / memberikan jasa / yang berulang pada tingkat dasar	Mengkonstruksi, mengorganisasikan atau menjalankan produk atau jasa	Merancang, menggabungkan atau memodifikasi produk atau jasa
--------------------------	--	---	---

F. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)

1. Kerangka Kualifikasi

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

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

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

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

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

2. Rumusan KKNI

Hasil Konvensi Nasional Tanggal 18 Desember 2003 di Jakarta

KUALIFIKASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan: ❖ Lingkup terbatas ❖ Berulang dan sudah biasa. ❖ Dalam konteks yang terbatas	❖ Mengungkap kembali ❖ Menggunakan pengetahuan yang terbatas ❖ Tidak memerlukan gagasan baru	❖ Terhadap kegiatan sesuai arahan ❖ Di bawah pengawasan langsung ❖ Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain
II	Melaksanakan kegiatan: ❖ Lingkup agak luas ❖ Mapan dan sudah biasa. ❖ Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin	❖ Menggunakan pengetahuan dasar operasional ❖ Memanfaatkan informasi yang tersedia ❖ Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku ❖ Memerlukan sedikit gagasan baru	❖ Terhadap kegiatan sesuai arahan ❖ Di bawah 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 ❖ Di bawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan mutu ❖ Bertanggung jawab 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 teoretis ❖ 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 ❖ Di bawah bimbingan dan evaluasi yang luas ❖ Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja ❖ Dapat diberi tanggung jawab 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	❖ Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area ❖ Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki	Melakukan : ❖ Kegiatan yang diarahkan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain ❖ Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas

	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.	cakupan yang luas. ❖ Menentukan metode-metode dan prosedur yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoretis.	❖ Kegiatan yang memerlukan tanggungjawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja ❖ Dapat diberi tanggung jawab terhadap pencapaian hasil kerja
VI	Melakukan kegiatan : ❖ Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan teknis khusus ❖ Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku ❖ Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam	❖ Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang ❖ Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas ❖ Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak	Melaksanakan : ❖ 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 tanggung jawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi
VII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggung jawab yang memungkinkan seseorang untuk: ❖ Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang, dan ❖ Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri di suatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.		
VIII	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggung jawab 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 tanggung jawab 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 Mineral, Batubara, dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional yang merepresentasikan perwakilan pemangku kepentingan yang terdiri dari:

1. Panitia Pengarah Penyusunan RSKKNI

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Bambang Setiawan	Ditjen Minerba Pabum	Pengarah
2.	S. Witoro Soelarno	Ditjen Minerba Pabum	Pengarah
3.	M.S. Marpaung	Ditjen Minerba Pabum	Pengarah
4.	A. Wahab Bangkona	Depnakertrans	Pengarah

2. Tim Penyusun Draft SKKNI

Panitia Teknis dibentuk berdasarkan surat keputusan Direktur Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi Nomor 367.K/73.07/DJB/2008 tanggal 31 Juli 2008 tentang Pengangkatan Personalia Panitia Teknik Perumusan Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) dan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Geologi dan Pertambangan Tahun Anggaran 2008.

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Nur Hardono	Ditjen Minerba Pabum	Ketua
2.	Hilarius Petrus	Ditjen Minerba Pabum	Sekretaris
3.	Zul Ichwan	Pusdiklat TMB	Anggota
4.	Raharjo Hutamadi	Badan Geologi	Anggota
5.	Rahmat Sudjali	BNSP	Anggota
6.	Muktar Aziz	Depnakertrans	Anggota
7.	Arifin Thaib	PTBA	Anggota
8.	Herman, BA	SEPATOP TNI AD	Anggota
9.	Pieter Sampetoding	PT. INCO	Anggota
10.	I Putu Yudiantara	PT. INCO	Anggota
11.	Feriwana Sinatra	PT. KPC	Anggota
12.	Johnry Sihombing	PT. KPC	Anggota
13.	Rajendra Gunawan	PT. Freeport Indonesia	Anggota
14.	Eko Warman Budi santoso	PT. Antam	Anggota

15.	Esfandi Hendra	PT. Antam	Anggota
16.	A. Masrury	PT. Antam	Anggota
17.	Listyo Purnomo	PT. Tambang Timah	Anggota
18	Budiarto	UPN “Veteran” Yogyakarta	Anggota
19	Ramdani Rachman	PT. Kideco Jaya Agung	Anggota
20	Tiyas Nurcahyani	Ditjen Minerba Pabum	Anggota
21	Dedi Rustandi	Pusdiklat TMB	Anggota
22	Makmun Abdullah	Pusdiklat TMB	Anggota
23	Hendri Sila	Pusdiklat TMB	Anggota

Selanjutnya hasil perumusan tersebut dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional SKKNI Sektor Mineral, Batubara, dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka pada tanggal 8 Januari 2009 bertempat di Gedung Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi Jakarta dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

BAB II

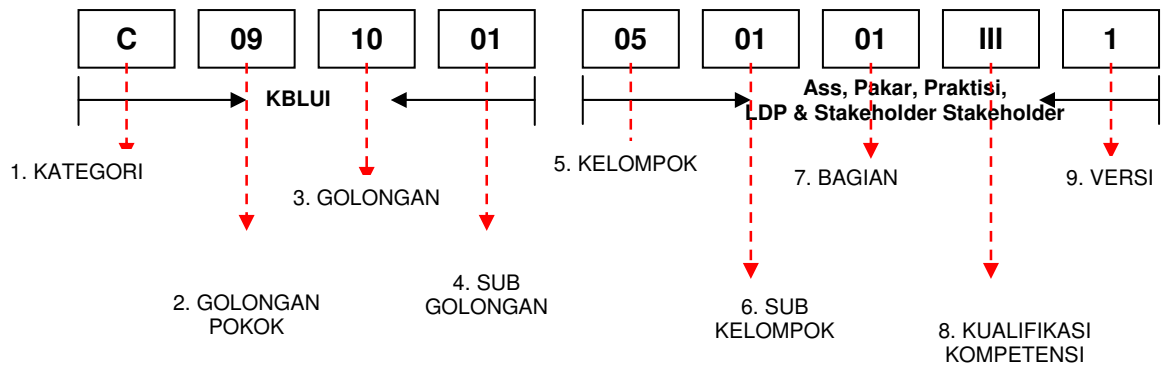
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Kodifikasi bidang pekerjaan/profesi merupakan pemberian kode terhadap kumpulan unit kompetensi yang termasuk dalam satu jenjang kualifikasi/paket pekerjaan tertentu dalam suatu standar kompetensi kerja.

Format pemberian kode dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Kolom/kotak (1), (2), (3) dan (4) diambil dari kode kategori/sektor yang bersumber dari buku KBLI yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik (BPS).
- b. Kolom/kotak (5) sampai dengan (9) kode ditetapkan berdasarkan kesepakatan dari tim penyusun RSKKNI dan disepakati dari proses pra konvensi sampai dengan konvensi RSKKNI.

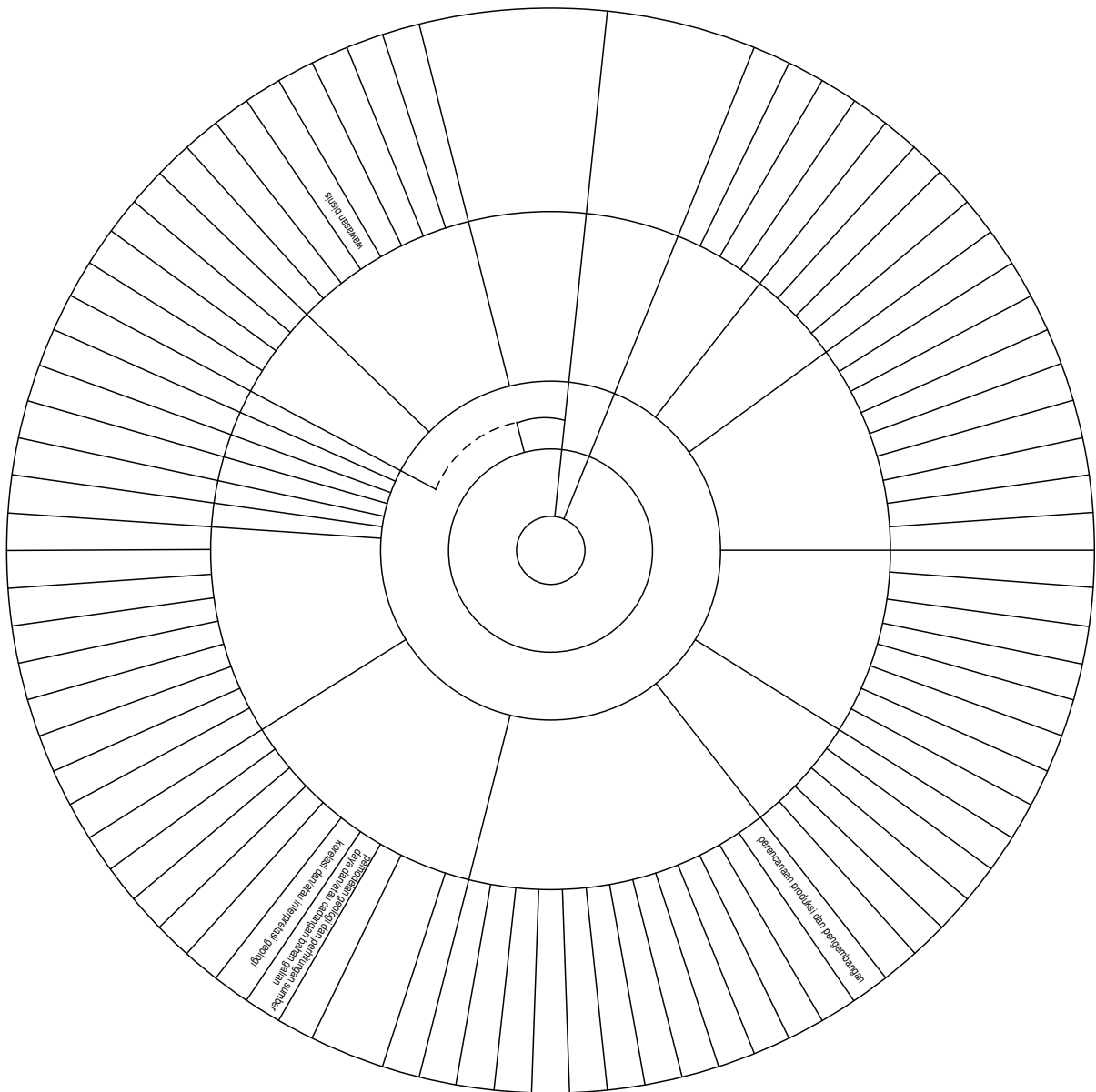


(1)	C	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor Pertambangan dan penggalian diisi dengan kategori C .
(2)	09	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk bidang Mineral, Batubara dan Panas Bumi di isi dengan nomor 09 .
(3)	10	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. Pada golongan Pertambangan Mineral dan Batubara di isi dengan 10 .
(4)	01	:	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, 01 : Tambang Terbuka
(5)	05	:	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. 01 : Geologi dan Eksplorasi 02 : Perencanaan Tambang Terbuka 03 : Penambangan/Eksploitasi/Operasi 04 : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Pertambangan 05 : Survei 06 : Kontrol Kualitas 07 : Pengolahan 08 : Pemeliharaan Peralatan
(6)	01	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok 01 : Pemetaan Tambang Terbuka 02 :
(7)	01	:	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 : Survey Technician 02 : Surveyor 03 : Senior Spv/Senior Foremen Survey 04 : Gen. Spv/Gen. Foremen/Asst.Mgr. Survey
(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)	01	:	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, Subsektor, Bidang



Kategori : C. Pertambangan dan Penggalian
 Sektor : 09. Mineral, Batubara dan Panas Bumi
 Subsektor : 10. Pertambangan Mineral dan Batubara
 Bidang : 5. Survei
 Subbidang : 1. Pemetaan Tambang Terbuka

Mengenai kodefikasi seperti tersebut di atas, saat ini sedang dalam proses pengusulan ke Badan Pusat Statistik seperti yang telah disebutkan di awal Pendahuluan.

Peta KKNi Bidang Survei
 Subbidang Pemetaan Tambang Terbuka
 Mineral dan Batubara

Jenjang/ Level KKNi	Area Bidang/Sub Bidang Pekerjaan atau Jabatan		
	Kualifikasi Berjenjang		Kualifikasi Tertentu pada Profesi Tertentu
	Pemetaan Tambang Terbuka		
1	2	3	4
Sertifikat IX			
Sertifikat VIII			
Sertifikat VII			
Sertifikat VI	<i>General Supervisor/ General Foreman/Assistant Manager</i>		
Sertifikat V	<i>Senior Supervisor/Senior Foreman Survey</i>		
Sertifikat IV	<i>Surveyor</i>		
Sertifikat III	<i>Survey Technician</i>		
Sertifikat II			
Sertifikat I			

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

Kategori : Pertambangan dan Penggalian
 Sektor : Mineral, Batubara dan Panas Bumi
 Subsektor : Pertambangan Mineral dan Batubara
 Nama Pekerjaan/Profesi : *Survey Technician*
 Area Pekerjaan : Survei
 Jenjang KKNi : Sertifikat III (tiga)
 Kode Pekerjaan :

C	09	10	1	5	1	1	III	1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	MBP.MB01.011.01	Melaksanakan Komunikasi Timbal Balik
2.	MBP.MB01.012.01	Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
3.	MBP.MB01.013.01	Menyusun dan Menerapkan Rencana Kerja
4.	MBP.MB01.014.01	Menyusun Laporan
KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	MBP. MB02.011.01	Mengukur poligon
2.	MBP. MB02.012.01	Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut
3.	MBP. MB02.013.01	Membuat peta manuskrip dan kompilasi peta topografi
4.	MBP. MB02.014.01	Mengukur penampang dan menggambar peta penampang (<i>profile</i>)
5.	MBP. MB02.015.01	Melaksanakan pematokan (<i>stake out</i>) dan menghitung luas wilayah kegiatan pertambangan
6.	MBP. MB02.016.01	Menghitung volume material
KELOMPOK KOMPETENSI PILIHAN		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	MBP.MB04.003.01	Melaksanakan Kepekaan Terhadap Lingkungan Sosial dan Budaya

D. Daftar Unit Kompetensi

KELOMPOK KOMPETENSI UMUM		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	MBP.MB01.011.01	Melaksanakan Komunikasi Timbal Balik
2.	MBP.MB01.012.01	Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
3.	MBP.MB01.013.01	Menyusun dan Menerapkan Rencana Kerja
4.	MBP.MB01.014.01	Menyusun Laporan

KELOMPOK KOMPETENSI INTI		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	MBP. MB02.011.01	Mengukur poligon
2.	MBP. MB02.012.01	Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut
3.	MBP. MB02.013.01	Membuat peta manuskrip dan kompilasi peta topografi
4.	MBP. MB02.014.01	Mengukur penampang dan menggambar peta penampang (<i>profile</i>)
5.	MBP. MB02.015.01	Melaksanakan pematokan (<i>stake out</i>) dan menghitung luas wilayah kegiatan pertambangan
6.	MBP. MB02.016.01	Menghitung volume material
KELOMPOK KOMPETENSI PILIHAN		
NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	MBP.MB04.003.01	Melaksanakan Kepekaan Terhadap Lingkungan Sosial dan Budaya

E. Unit-Unit Kompetensi

KODE UNIT : **MBP.MB01.011.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Komunikasi Timbal Balik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerima, memilah, dan menyimpulkan informasi serta menjabarkannya secara tepat, dengan menggunakan media komunikasi yang tepat untuk menunjang komunikasi secara efektif dan mempertukarkan ide dan informasi terhadap sekelompok orang dengan latar belakang yang sama.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima dan memilah informasi yang saling berkaitan baik lisan maupun tulisan dan membuat kesimpulan dengan tepat	1.1. Instruksi/ pesan diterima dan dirangkum 1.2. Informasi dari sumber yang layak dipercaya dan saling berkaitan dipilih 1.3. Keterkaitan informasi disimpulkan
2. Menjelaskan secara lisan data dan informasi dengan tepat dan terstruktur baik	2.1. Data dan informasi yang terkait dengan tugas dan pekerjaan diidentifikasi 2.2. Formulir atau data-data dalam format yang terkait dengan tugas dan pekerjaan diisi 2.3. Data dan informasi yang terkait dengan tugas dan pekerjaan dijelaskan. 2.4. Butir-butir atau pokok-pokok penting data dan informasi yang terkait dengan tugas dan pekerjaan disampaikan secara ringkas, jelas, dan lengkap.
3. Memilih dan menggunakan media yang tepat untuk menunjang efektivitas komunikasi	3.1. Jenis-jenis media komunikasi untuk menyampaikan data dan informasi, baik lisan maupun tulisan dijelaskan. 3.2. Media yang efektif untuk menyampaikan laporan atau menyampaikan informasi umum baik lisan maupun tulisan dipilih 3.3. Media komunikasi yang tepat sesuai dengan prosedur yang berlaku digunakan.
4. Mempertukarkan ide dan informasi dengan rekan kerja terkait tugas dan pekerjaan secara tepat	4.1. Ide dan informasi disampaikan secara efektif 4.2. Aspek dalam pekerjaan didiskusikan dengan rekan kerja untuk mencari cara penyelesaian terbaik 4.3. Ide dan informasi yang terkait dengan tugas dan pekerjaan dijelaskan kepada pihak yang terkait (atasan, rekan kerja, supplier dan/ atau vendor) secara efektif.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk menerima, memilah, dan menyimpulkan informasi serta menjabarkannya secara tepat dengan menggunakan media komunikasi yang tepat untuk menunjang komunikasi secara efektif serta mempertukarkan ide dan informasi kepada kelompok tertentu.

2. Perlengkapan

- 2.1. Alat/media komunikasi
- 2.2. Instruksi kerja
- 2.3. Formulir atau data-data dalam format
- 2.4. Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Tugas Pekerjaan

- 3.1. Memilah dan menyimpulkan informasi yang saling berkaitan
- 3.2. Menjelaskan data dan informasi secara lisan
- 3.3. Mempertukarkan ide dan informasi dengan rekan kerja

4. Peraturan dan perundang-undangan

- 4.1. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 Tahun 2007 tanggal 26 Juli 2007
- 4.2. Prosedur operasi standar (SOP) dalam berkomunikasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan Prosedur Penilaian

Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.

2. Kondisi penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini.

- 2.1. Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 2.2. Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

2.3. Metode-metode lain yang relevan yang telah ditetapkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP).

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah:

3.1. Jenis-jenis alat/media komunikasi.

3.2. Penyampaian pesan secara efektif (dengan alat bantu visual atau demonstrasi pekerjaan)

3.3. Pola keterkaitan informasi

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

4.1. Memilih dan menggunakan alat/media yang tepat untuk menyampaikan informasi

4.2. Kemampuan berkomunikasi dalam bahasa Indonesia secara baik dan benar

4.3. Menyampaikan pesan secara efektif (dengan alat bantu visual atau demonstrasi pekerjaan).

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

5.1. Menerima dan memilah Informasi dari sumber yang layak dipercaya dan saling berkaitan didasarkan pada pertimbangan yang matang

5.2. Menyimpulkan pola keterkaitan informasi

5.3. Memberikan penjelasan atas data dan informasi secara ringkas, jelas, dan lengkap sehingga tujuan penyampaian pesan tercapai

5.4. Menggunakan media yang tepat dalam berkomunikasi sesuai dengan prosedur yang berlaku

5.5. Menggunakan bahasa dan penggunaan etika umum yang berlaku dalam menyampaikan ide dan informasi dengan rekan kerja

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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : **MBP.MB01.012.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menunjukkan kepatuhan dan melakukan tindakan yang aman dalam penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerjanya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menunjukkan kepatuhan terhadap sistem kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja.	1.1. Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dianut oleh perusahaan disebutkan 1.2. Pokok-pokok isi sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja dijelaskan 1.3. Sistem keselamatan dan kesehatan kerja dalam area kerjanya dipraktikkan 1.4. Kepatuhan dalam pelaksanaan prinsip-prinsip sistem keselamatan dan kesehatan kerja ditunjukkan.
2. Menunjukkan tindakan yang aman dalam menghadapi risiko pekerjaan terhadap K3	2.1. Hal-hal yang dilindungi dalam pencegahan kecelakaan kerja (misalnya: karyawan, aset/peralatan dan perlengkapan dan operasi perusahaan) disebutkan 2.2. Potensi bahaya kecelakaan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan yang bersangkutan disebutkan 2.3. Cara-cara dan peralatan yang dibutuhkan guna pencegahan kecelakaan dalam lingkup pekerjaannya dijelaskan 2.4. Tindakan yang aman dalam menghadapi risiko pekerjaan terhadap K3 dilakukan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:

Unit ini berlaku untuk menunjukkan kepatuhan dan melakukan tindakan yang aman dalam penerapan prinsip-prinsip sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerjanya.

2. Perlengkapan

- 2.1. Sistem keselamatan dan kesehatan kerja dalam lingkup pekerjaannya
- 2.2. Perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja

3. Tugas Pekerjaan
 - 3.1. Mematuhi prinsip-prinsip sistem kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja
 - 3.2. Menunjukkan tindakan yang aman dalam menghadapi risiko pekerjaan
4. Peraturan dan perundangan-perundangan
 - 4.1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.
 - 4.2. Undang-undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
 - 4.3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara.
 - 4.4. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum.
 - 4.5. Prosedur operasi standar (SOP) untuk pekerjaan yang terkait

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan
Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini
2. Kondisi penilaian
Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini.
 - 2.1. Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
 - 2.2. Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
 - 2.3. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan yang pernah diikuti atau bukti-bukti pencapaian suatu prestasi.
 - 2.4. Metode-metode lain yang relevan yang telah ditetapkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah:
 - 3.1. Peraturan K3 perusahaan

- 3.2. Cara-cara pencegahan kecelakaan kerja
- 3.3. Potensi bahaya kecelakaan kerja
4. Keterampilan yang dibutuhkan
Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:
 - 4.1. Menggunakan alat-alat K3
 - 4.2. Melaksanakan prosedur operasi standar (SOP)
 - 4.3. Mengenali sumber-sumber bahaya dan cara pencegahannya
5. Aspek kritis
Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:
 - 5.1. Menjelaskan potensi bahaya kecelakaan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan
 - 5.2. Menjelaskan langkah-langkah pencegahan kecelakaan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan

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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : MBP.MB01.013.01

JUDUL UNIT : Menyusun dan Menerapkan Rencana Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menetapkan rencana kerja diri, memastikan kemajuan dan pencapaian pekerjaan diri sesuai rencana kerja, memastikan kepatuhan diri terhadap prosedur operasi standar

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rencana kerja	1.1. Tugas yang menjadi tanggung jawabnya dan sasaran yang harus dicapai dijelaskan. 1.2. Input, proses dan output pekerjaannya dijelaskan. 1.3. Daftar tugas harian dan urutan tugas berdasarkan prioritasnya dibuat.
2. Memastikan kemajuan dan pencapaian pekerjaan sesuai rencana kerja	2.1. Cara-cara memonitor pencapaian diri terhadap rencana kerja dijelaskan. 2.2. Tugas harian sesuai sasaran yang harus dicapai dan prioritas diselesaikan. 2.3. Perilaku yang senantiasa mengukur kemajuan dan pencapaian pekerjaan terhadap rencana kerja dibuktikan. 2.4. Akurasi hasil pekerjaan diperiksa sesuai dengan rencana kerja.
3. Memastikan kepatuhan diri terhadap prosedur operasi standar	3.1. Prosedur operasi standar yang terkait dengan tugasnya disebutkan. 3.2. Perilaku yang mengimplementasikan prosedur operasi standar dalam mencapai hasil kerja dibuktikan. 3.3. Perilaku dalam menjaga kerapian hasil kerja, tempat kerja, dokumen, peralatan yang lain, serta menerapkan prosedur operasi standar untuk dokumentasi tugas dan hasil pekerjaan dibuktikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit ini berlaku untuk menetapkan rencana kerja diri, memastikan kemajuan dan pencapaian pekerjaan diri sesuai rencana kerja, serta memastikan kepatuhan diri terhadap prosedur operasi standar.

2. Perlengkapan
 - 2.1. Rencana kerja (bulanan/tahunan).
 - 2.2. Jadwal kerja
3. Tugas Pekerjaan
Melakukan tugas-tugas untuk memenuhi standar kerja.
4. Peraturan dan perundangan-undangan
 - 4.1. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara.
 - 4.2. Peraturan perusahaan dan prosedur operasi standard (SOP) pekerjaan yang terkait.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan Prosedur Penilaian
Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
2. Kondisi penilaian
Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini.
 - 2.1. Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
 - 2.2. Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
 - 2.3. Metode-metode lain yang relevan yang telah ditetapkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP).
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah tentang:
 - 3.1. Visi dan misi perusahaan.
 - 3.2. Evaluasi kinerja.
 - 3.3. Manajemen waktu.
4. Keterampilan yang dibutuhkan
Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menyusun rencana kerja.
- 4.2. Mengevaluasi hasil pekerjaan.

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Menyusun rencana kerja bagi diri sendiri.
- 5.2. Menjelaskan cara-cara memonitor pencapaian kerja terhadap rencana kerja.
- 5.3. Membuktikan perilaku yang senantiasa mengukur kemajuan/pencapaian kerja terhadap rencana kerja dan memberikan umpan balik untuk meningkatkan kinerja.
- 5.4. Memantau kualitas pekerjaan diri dan mengecek untuk memastikan bahwa prosedur-prosedur diikuti.
- 5.5. Menjelaskan prosedur operasi standar yang terkait dengan kualitas hasil kerja.
- 5.6. Membuktikan perilaku yang senantiasa mengimplementasikan prosedur operasi standar dalam mencapai hasil kerja.

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : MBP. MB01.014.01

JUDUL UNIT : Menyusun laporan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun dan menyampaikan laporan hasil survei

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengompilasi data hasil survei pemetaan topografi, penampang, dan perhitungan volume serta peta	1.1. Data hasil survei pemetaan, penampang, dan perhitungan volume dijelaskan sesuai peruntukannya. 1.2. Data hasil survei dikumpulkan dan dipilah sesuai jenis kegiatan. 1.3. Peta hasil penggambaran data pengukuran dipersiapkan sesuai kaidah yang berlaku.
2. Membuat laporan hasil survei pemetaan topografi, penampang, dan perhitungan volume serta peta	2.1. Teknik penyusunan laporan ditentukan sesuai dengan pedoman yang berlaku. 2.2. Kerangka (<i>lay out</i>) laporan dibuat sesuai pedoman yang berlaku. 2.3. Konsep (<i>draft</i>) laporan disusun sesuai pedoman yang berlaku. 2.4. Laporan hasil survei dibuat sesuai konsep yang telah disetujui. 2.5. Laporan disampaikan kepada atasan langsung dan diadministrasikan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengompilasi data hasil survei dalam menyusun laporan survei pada bidang pertambangan umum.

2. Perlengkapan

- 2.1. Peralatan utama (komputer dan printer)
- 2.2. Data ukur dan peta topografi
- 2.3. Data ukur penampang dan peta penampang
- 2.4. Data pengukuran luas dan perhitungan volume
- 2.5. Buku petunjuk penyusunan laporan

3. Tugas Pekerjaan
 - 3.1. Mengumpulkan data hasil survei
 - 3.2. Mengidentifikasi data hasil survei
 - 3.3. Memilah data hasil survei
 - 3.4. Membuat kerangka dan konsep laporan hasil survei
 - 3.5. Menyampaikan laporan hasil survei kepada pihak yang terkait
4. Peraturan
 - 4.1. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan.
 - 4.2. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara.
 - 4.3. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan Prosedur Penilaian

Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
2. Kondisi penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini:

 - 2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
 - 2.2. Menunjukkan hasil pekerjaan pembuatan laporan survei
 - 2.3. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi yang pernah diikuti
3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah:

 - 3.1. Penyusunan laporan
 - 3.2. Langkah kerja penyusunan laporan

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menentukan sistematika laporan
- 4.2. Penggunaan perangkat lunak penulisan laporan

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Menggunakan peralatan penyusunan laporan
- 5.2. Menyusun laporan survei secara baik dan benar

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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : MBP.MB02.011.01

JUDUL UNIT : Mengukur Poligon

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pengukuran poligon pada pembuatan peta topografi yang meliputi persiapan alat (T_0 , Teodolit, *Total Station*), peta kerja, blanko isian, ATK, pengukuran sudut, jarak, dan penghitungan hasil pengukuran serta koreksinya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan azimuth awal dan akhir untuk pembuatan peta topografi	1.1. Teknik penentuan titik awal dan azimuth dijelaskan sesuai peralatan dan metode yang digunakan 1.2. Peralatan pengukuran dipersiapkan sesuai prosedur 1.3. Peralatan dikoreksi sesuai standar ketelitian alat yang digunakan 1.4. Kedudukan azimuth geografi ditentukan dan dicatat di blanko isian
2. Mengukur sudut horizontal dan vertikal untuk pembuatan peta topografi	2.1. Teknik pengukuran dan penghitungan sudut horizontal dan vertikal dijelaskan sesuai peralatan dan metode yang digunakan 2.2. Sudut lingkaran derajat dibaca dan dicatat di blanko isian 2.3. Besar sudut horizontal dan vertikal ditetapkan dan dicatat di blanko isian
3. Mengukur jarak untuk pembuatan peta topografi	3.1. Teknik pengukuran dan perhitungan jarak dijelaskan sesuai peralatan yang digunakan 3.2. Jarak antartitik poligon diukur dengan tidak langsung dan langsung 3.3. Jarak antartitik poligon ditentukan dan dicatat di blanko isian
4. Membuat sketsa lapangan hasil pengukuran	4.1. Teknik penentuan skala pendekatan sketsa dijelaskan 4.2. Teknik penggunaan busur derajat diterapkan 4.3. Sketsa lapangan dibuat sesuai dengan kebutuhan pemetaan topografi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Mengoreksi hasil pengukuran dan menghitung koordinat titik poligon untuk pembuatan peta topografi	5.1. Teknik pengoreksian data sudut horizontal dan beda tinggi dijelaskan sesuai prosedur 5.2. Hasil pengukuran dikoreksi sesuai toleransi yang telah ditentukan 5.3. Hasil pengukuran yang tidak memenuhi toleransi diukur ulang 5.4. Koordinat titik poligon dihitung dan ditentukan serta dituangkan dalam blangko isian dan diadministrasikan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk menentukan azimuth, mengukur sudut horizontal dan vertikal, mengukur jarak, dan mengoreksi hasil ukuran yang digunakan untuk menentukan koordinat titik poligon pada bidang pertambangan umum khususnya pembuatan peta topografi.

2. Perlengkapan

- 2.1. Peralatan utama (T_0 / Teodolit / *Total Station*)
- 2.2. Statif
- 2.3. Rambu ukur / *Electronic Distance Measured (EDM)* / pita ukur
- 2.4. *Scientific calculator*
- 2.5. Komputer dan perangkat lunak untuk pemetaan topografi
- 2.6. Buku ukur lapangan dan blangko hitungan
- 2.7. Busur derajat
- 2.8. Payung, palu, patok, cat, dan kuas
- 2.9. Peta kerja skala 1: 10.000 atau 1: 25.000
- 2.10. Data titik awal, titik akhir, titik acuan awal, dan titik acuan akhir
- 2.11. Alat Pelindung Diri (APD)

3. Tugas Pekerjaan

- 3.1. Menentukan azimuth awal dan akhir

- 3.2. Mengukur sudut horizontal dan vertikal
- 3.3. Mengukur jarak
- 3.4. Membuat sketsa lapangan
- 3.5. Mengoreksi hasil ukuran dan menentukan koordinat titik poligon secara manual dan atau komputerisasi
4. Peraturan dan perundang-undangan
 - 4.1. Peraturan Presiden Nomor 85 tahun 2007 tentang Jaringan Data Spasial Nasional
 - 4.2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang K3 Pertambangan Umum.
 - 4.3. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan
 - 4.4. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara
 - 4.5. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PKP2B Bidang Pertambangan Umum
 - 4.6. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
 - 1.2. Unit kompetensi yang terkait:
 - 1.2.1. MBP.MB01.012.01 : Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja.
2. Kondisi Penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessmen*) di bawah ini.

- 2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
- 2.2. Simulasi penggunaan alat
- 2.3. Demonstrasi penggunaan alat
- 2.4. Menunjukkan hasil pekerjaan pengukuran poligon yang pernah dilaksanakan
- 2.5. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi
- 2.6. Metode-metode lain yang relevan yang telah ditetapkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah tentang:

- 3.1. Alat ukur tanah (kompas, T_0 , Teodolit, *Total Station*, *Electronic Distance Measured (EDM)* dan *Global Positioning System (GPS)*)
- 3.2. Manual alat ukur tanah
- 3.3. Penentuan azimuth
- 3.4. Langkah kerja pengukuran sudut dan jarak
- 3.5. Syarat ketelitian pengukuran poligon
- 3.6. Membaca peta kerja
- 3.7. Pembuatan sketsa lapangan
- 3.8. Dokumentasi hasil pengukuran
- 3.9. Penghitungan koordinat titik dengan metode poligon
- 3.10. Mengoreksi hasil ukuran sesuai prosedur
- 3.11. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menentukan posisi alat ukur di lapangan
- 4.2. Melakukan *orientasi* alat ukur tanah di atas titik ukur
- 4.3. Mengoreksi alat ukur sesuai prosedur
- 4.4. Mengeset (*setting*) nilai azimuth awal
- 4.5. Mengisi blangko isian
- 4.6. Membaca ukuran sudut horizontal dan vertikal
- 4.7. Membaca rambu ukur untuk pengukuran jarak
- 4.8. Membuat sketsa lapangan
- 4.9. Mempresentasikan hasil pengukuran poligon dalam bentuk laporan

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Mengorientasikan alat ukur tanah sesuai dengan spesifikasi alat ukur tanah dengan batasan waktu 5 - 15 menit pada tiap titik
- 5.2. Membaca sudut horizontal dan vertikal dengan ketelitian sesuai dengan spesifikasi ketelitian alat ukur tanah:
 - T_0 sebesar 20" untuk horizontal dan 1" untuk vertikal
 - Teodolit sebesar 5" - 10" untuk horizontal dan vertikal
 - *Total Station* sebesar 3" untuk horizontal dan vertikal
- 5.3. Membaca rambu ukur dengan ketelitian pembacaan ± 2 mm

KOMPETENSI KUNCI

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

- KODE UNIT** : **MBP. MB02.012.01**
- JUDUL UNIT** : **Mengukur Situasi dan Menentukan Koordinat dan Tinggi dari Permukaan Laut**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pengukuran situasi (posisi benda-benda alam dan buatan manusia pada area pengukuran) serta penentuan koordinat dan tinggi dari permukaan laut meliputi pengukuran batas detail, perhitungan azimuth, dan beda tinggi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengukur batas detail untuk pembuatan peta topografi	1.1. Teknik pengukuran batas detail dijelaskan sesuai peralatan, metode, dan prosedur yang digunakan. 1.2. Batas situasi secara detail diukur sesuai prosedur. 1.3. Sketsa lapangan hasil pengukuran dibuat sesuai peruntukan.
2. Menghitung dan mengoreksi azimuth untuk pembuatan peta topografi	2.1. Teknik penghitungan dan koreksi azimuth dijelaskan sesuai dengan alat dan metode yang digunakan. 2.2. Azimut dihitung dan dikoreksi sesuai prosedur. 2.3. Koordinat tiap titik situasi ditentukan dan dikoreksi sesuai peruntukan. 2.4. Hasil perhitungan azimuth dicatat dalam blangko isian dan diadministrasikan sesuai dengan SOP.
3. Menghitung dan mengoreksi beda tinggi untuk pembuatan peta topografi	3.1. Teknik penghitungan beda tinggi dan tinggi di atas permukaan laut dijelaskan sesuai metode dan alat yang digunakan. 3.2. Beda tinggi antartitik ukur dihitung dan dikoreksi sesuai prosedur. 3.3. Ketinggian titik ukur dari permukaan laut dihitung sesuai prosedur . 3.4. Hasil pengukuran dicatat dalam blangko isian dan diadministrasikan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengukur batas detail, menghitung azimuth, dan menghitung beda tinggi yang digunakan untuk mengukur situasi serta menentukan koordinat dan tinggi dari muka air laut pada bidang pertambangan umum.

2. Perlengkapan

- 2.1. Peralatan utama (T_0 / Teodolit / *Total Station*/ *Waterpas*, kompas geologi)
- 2.2. Statif
- 2.3. Rambu ukur / *Electronic Distance Measured (EDM)* / pita ukur
- 2.4. Data tinggi titik awal dan tinggi titik akhir
- 2.5. Busur derajat
- 2.6. *Scientific calculator*
- 2.7. Komputer dan perangkat lunak untuk pemetaan topografi
- 2.8. Buku ukur lapangan dan blangko isian
- 2.9. Payung, palu, patok, cat, dan kuas
- 2.10. Peta kerja skala 1: 10.000 atau 1: 25.000
- 2.11. Alat Pelindung Diri (APD)

3. Tugas Pekerjaan

- 3.1. Mengukur batas detail (jarak, sudut vertikal, dan sudut horizontal)
- 3.2. Menghitung azimuth garis
- 3.3. Menghitung beda tinggi dan tinggi di atas permukaan air laut secara manual dan atau komputerisasi
- 3.4. Membuat sketsa lapangan
- 3.5. Mengoreksi hasil pengukuran beda tinggi dan batas detail

4. Peraturan dan perundang-undangan

- 4.1. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pertambangan Umum.
- 4.2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan
- 4.3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara

- 4.4. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PKP2B Bidang Pertambangan Umum
- 4.5. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedu penilaian

- 1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
- 1.2. Unit kompetensi yang terkait:
 - MBP.MB02.011.01 : Mengukur poligon
 - MBP.MB01.012.01 : Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja.

2. Kondisi penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessmen*) di bawah ini.

- 2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
- 2.2. Demonstrasi penggunaan alat
- 2.3. Menunjukkan hasil pekerjaan pengukuran detail yang pernah dilaksanakan
- 2.4. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi
- 2.5. Metode-metode lain yang relevan yang telah ditetapkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah tentang:

- 3.1. Alat ukur tanah (kompas, Waterpas, T0, Teodolit, dan Total Station)
- 3.2. Manual alat ukur tanah
- 3.3. Penentuan azimuth
- 3.4. Langkah kerja pengukuran sudut dan jarak
- 3.5. Syarat ketelitian pengukuran batas detail
- 3.6. Membaca peta kerja
- 3.7. Pembuatan sketsa lapangan
- 3.8. Pengisian blangko isian hasil pengukuran dan untuk penghitungan
- 3.9. Perhitungan tinggi pada sistem Geoide dan elips putar
- 3.10. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

3.11. Pengukuran poligon

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menentukan posisi alat ukur
- 4.2. Melakukan orientasi alat ukur tanah di atas titik ukur
- 4.3. Mengeset (*setting*) harga azimuth awal
- 4.4. Mengisi blangko isian hasil pengukuran dan untuk penghitungan
- 4.5. Membaca ukuran sudut horizontal dan vertikal
- 4.6. Membaca rambu ukur untuk pengukuran jarak
- 4.7. Membuat sketsa lapangan

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Mengorientasikan alat ukur tanah sesuai dengan spesifikasi alat ukur tanah dengan batasan waktu 5 – 15 menit pada tiap titik
- 5.2. Membaca sudut horizontal dan vertikal dengan ketelitian sesuai dengan spesifikasi ketelitian alat ukur tanah:
 - 5.2.1. T_0 sebesar 20" untuk horizontal dan 1' untuk vertikal
 - 5.2.2. Teodolit sebesar 5" - 10" untuk horizontal dan vertikal
 - 5.2.3. *Total Station* sebesar 3" untuk horizontal dan vertikal
 - 5.2.4. *Waterpas* sebesar ± 2 mm untuk ketelitian pembacaan benang atas dan bawah memenuhi persamaan:
$$\text{benang atas} + \text{benang bawah} = 2 \times \text{benang tengah}$$
- 5.3. Membaca rambu ukur dengan ketelitian pembacaan ± 2 mm

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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : MBP. MB02.013.01

JUDUL UNIT : Membuat Peta Manuskrip dan Kompilasi Peta Topografi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pembuatan peta topografi dari data hasil pengukuran yang meliputi pendesainan peta, pengeplotan titik kontrol horizontal dan vertikal serta titik-titik detail

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendesain peta topografi	1.1. Teknik pendesainan (perancangan) peta topografi dijelaskan sesuai kaidah kartografi 1.2. Skala dan ukuran peta ditentukan sesuai kebutuhan 1.3. Proyeksi peta ditentukan sesuai ketentuan 1.4. Letak judul, simbol, dan legenda ditentukan sesuai kaidah kartografi
2. Melakukan pengeplotan (<i>plotting</i>) data titik kontrol horizontal, vertikal, dan titik-titik detail pada kertas gambar	2.1. Teknik pengeplotan data ukur, penulisan nama geografis, dan interpolasi kontur kartografi dijelaskan sesuai kaidah yang berlaku 2.2. <i>pengeplotan</i> data hasil pengukuran dilakukan pada kertas gambar sesuai peruntukan 2.3. Batas detail digambarkan sesuai hasil pengukuran 2.4. Nama geografis fisik ditulis pada lembar peta 2.5. Garis kontur dibuat dengan interval tertentu sesuai skala dan tujuan pembuatan peta 2.6. Penggambaran halus peta topografi dibuat sesuai peruntukan
3. Melakukan kompilasi peta topografi	3.1. Teknik kompilasi peta dijelaskan sesuai kaidah yang berlaku 3.2. Skala dan ukuran peta kompilasi ditentukan sesuai kebutuhan 3.3. Proyeksi peta kompilasi ditentukan sesuai ketentuan 3.4. Peta topografi hasil kompilasi dibuat sesuai kebutuhan dan diadministrasikan sesuai SOP

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit ini berlaku untuk mendesain peta topografi dan mengeplot data titik kontrol horizontal serta vertikal yang digunakan untuk mengompilasikan peta topografi pada bidang pertambangan umum.

2. Perlengkapan

- 2.1. Peralatan kartografi (rapido, lettering set, tinta, kaca pembesar (lup) pengukur ketelitian)
- 2.2. Meja gambar
- 2.3. Mistar skala, mistar 1 m, mistar segi tiga (1 set), penghapus tinta, dan mal gambar
- 2.4. *Scientific calculator*
- 2.5. Komputer dan perangkat lunak untuk pemetaan topografi
- 2.6. Data titik kontrol horizontal, vertikal, dan titik detail
- 2.7. Kertas mm dan kalkir
- 2.8. Peta kerja skala 1: 10.000 atau 1: 25.000

3. Tugas Pekerjaan

- 3.1. Mendesain peta topografi
- 3.2. Mengeplot titik kontrol horizontal dan vertikal
- 3.3. Mengeplot titik-titik detail secara manual dan atau komputerisasi
- 3.4. Membuat peta kompilasi

4. Peraturan dan perundangan-undangan

- 4.1. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang K3 Pertambangan Umum.
- 4.2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan.
- 4.3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara.
- 4.4. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PKP2B Bidang Pertambangan Umum

- 4.5. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian

- 1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
- 1.2. Unit kompetensi yang terkait:
 - MBP. MB02.011.01 : Mengukur poligon
 - MBP. MB02.012.01 : Mengukur Situasi dan Menentukan Koordinat dan Tinggi dari Permukaan Laut
 - MBP. MB01.012.01 : Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja.

2. Kondisi Penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini:

- 2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
- 2.2. Demonstrasi penggunaan alat kartografi
- 2.3. Menunjukkan hasil pekerjaan kompilasi peta topografi yang pernah dilaksanakan
- 2.4. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi yang pernah diikuti

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah:

- 3.1. Kartografi (desain peta)
- 3.2. Proyeksi peta
- 3.3. Pemetaan (penggambaran) situasi dan detail
- 3.4. Syarat ketelitian pengeplotan titik kontrol dan batas detail
- 3.5. Membaca peta
- 3.6. Manual instruksi penggunaan alat-alat kartografi

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menggunakan alat-alat kartografi (rapido, lettering set, dan busur derajat)
- 4.2. Menggunakan mal gambar

- 4.3. Menerapkan kaidah-kaidah kartografi, sesuai dengan skala peta dan kondisi daerah pemetaan (generalisasi dan eksagerasi)
 - 4.4. Menghitung jarak peta dari jarak lapangan sesuai skala yang telah ditentukan
 - 4.5. Menggunakan loop pengukuran ketelitian plot titik kontrol untuk pengukuran jarak
 - 4.6. Menentukan posisi keterangan tepi peta sesuai kaidah topografi dan spesifikasi yang telah ditentukan
5. Aspek Kritis
- Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:
- 5.1. Menampilkan gambar baik, benar, dan menarik
 - 5.2. Menerapkan kaidah keserasian dan keindahan
 - 5.3. Menerapkan ukuran, dan bentuk huruf pada penulisan nama- nama geografi pada peta sesuai dengan ketentuan kartografi
 - 5.4. Mengeplot titik kontrol dengan ketelitian 0,2 mm pada peta
 - 5.5. Menerapkan kaidah generalisasi dan eksagerasi

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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : MBP. MB02.014.01

JUDUL UNIT : Mengukur Penampang dan Menggambar Peta Penampang (*Profile*)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengukur penampang (*profile*) memanjang, melintang, dan menghitung tinggi serta jarak antartitik ukur serta menggambar peta penampang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengukur penampang (<i>profile</i>) memanjang dan melintang	1.1. Tata cara pengukuran penampang (<i>profile</i>) memanjang dan melintang dijelaskan 1.2. Peralatan pengukuran beda tinggi disiapkan sesuai peruntukan 1.3. Ketinggian titik kontrol awal dan akhir ditentukan 1.4. Pengukuran penampang dilakukan sesuai jenis pekerjaan
2. Menghitung beda tinggi serta jarak antartitik	2.1. Tata cara perhitungan beda tinggi dan jarak antartitik dijelaskan 2.2. Beda tinggi antara dua titik dihitung sesuai prosedur 2.3. Tinggi diatas permukaan laut dihitung 2.4. Jarak antara dua titik ukur dihitung
3. Mendesain peta penampang (<i>profile</i>)	3.1. Skala horizontal dan vertikal ditentukan 3.2. Dasar acuan tinggi ditentukan untuk ukuran peta penampang 3.3. Ukuran peta penampang ditentukan 3.4. Ukuran dan tipe huruf ditentukan
4. Mengeplot data titik kontrol horizontal dan vertikal peta penampang (<i>profile</i>)	4.1. Tata cara pengeplotan data hasil pengukuran penampang dijelaskan sesuai kaidah kartografi 4.2. Data hasil pengukuran diplot pada kertas gambar 4.3. Judul, letak judul, simbol, dan keterangan peta penampang dibuat 4.4. Gambar halus peta penampang dibuat 4.5. Hasil pengukuran penampang dan penggambaran peta penampang diadministrasikan sesuai dengan SOP

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
Unit ini berlaku untuk mengukur penampang (*profile*) memanjang, melintang, dan menghitung serta mengplot beda tinggi dan jarak .
2. Perlengkapan
 - 2.1. Peralatan ukur beda tinggi (Waterpas, barometer, GPS).
 - 2.2. Peralatan kartografi (rapido, lettering set, tinta, dan lup pengukur ketelitian)
 - 2.4. Data tinggi titik awal dan tinggi titik akhir
 - 2.6. *Scientific calculator*, blanko ukur, dan payung
 - 2.7. Komputer dan perangkat lunak untuk pemetaan topografi
 - 2.8. Mistar skala, mistar 1 m, mistar segi tiga (set), penghapus tinta, dan mal gambar
 - 2.9. Kertas milimeter dan kalkir
 - 2.10. Peta kerja skala 1: 10.000 atau 1: 25.000
 - 2.11. Alat pelindung diri (APD)
3. Tugas Pekerjaan
 - 3.1. Mengukur penampang (*profile*) memanjang dan melintang
 - 3.2. Menghitung beda tinggi dan jarak antartitik ukur
 - 3.3. Mengeplot beda tinggi dan jarak antartitik ukur pada peta penampang secara manual dan atau komputerisasi
 - 3.4. Mendesain peta penampang (*profile*)
4. Peraturan dan perundang-undangan
 - 4.1. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang K3 Pertambangan Umum
 - 4.2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan
 - 4.3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara
 - 4.4. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum No. 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PKP2B Bidang Pertambangan Umum
 - 4.5. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian

- 1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
- 1.2. Unit kompetensi yang terkait:
 - MBP. MB01.012.01 : Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja.
 - MBP. MB02.012.01 : Mengukur Situasi dan Menentukan Koordinat dan Tinggi dari Permukaan Laut

2. Kondisi penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini:

- 2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
- 2.2. Demonstrasi penggunaan alat ukur dan kartografi
- 2.3. Menunjukkan hasil pekerjaan pembuatan peta penampang yang pernah dilaksanakan
- 2.4. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi yang pernah diikuti

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah tentang:

- 3.1. Kartografi (desain peta)
- 3.2. Alat ukur beda tinggi (waterpas, barometer, GPS)
- 3.3. Manual alat ukur beda tinggi
- 3.4. Pengukuran waterpas
- 3.5. Perhitungan tinggi pada sistem geoide dan elips putar
- 3.6. Pemetaan (pengeplotan) penampang memanjang dan melintang
- 3.7. Manual penggunaan alat-alat kartografi
- 3.8. Teknik menentukan tinggi referensi peta penampang
- 3.9. Teknik menanggulangi kendala lapangan
- 3.10. Membaca peta
- 3.11. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menentukan metode dan klasifikasi alat ukur waterpas sesuai dengan tujuan pengukuran penampang
- 4.2. Melakukan orientasi alat ukur waterpas, dan mengukur beda tinggi dengan waktu ± 10 menit pada satu titik dan untuk satu detail
- 4.3. Menempatkan alat ukur sesuai kondisi medan yang dihadapi
- 4.4. Menghitung beda tinggi dan jarak
- 4.5. Menanggulangi kendala lapangan
- 4.6. Mengeplot peta penampang
- 4.7. Menggunakan alat-alat kartografi (*rapido*, *lettering set*, dan busur derajat) dan penerapan kaidah kartografi

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Mengecek kelaikan alat ukur beda tinggi
- 5.2. Menanggulangi kendala lapangan
- 5.3. Membaca rambu ukur dengan ketelitian 1 mm
- 5.4. Mengukur beda tinggi dengan waktu ± 10 menit pada satu titik dan untuk satu detail
- 5.5. Ketelitian pengeplotan titik-titik penampang $\pm 0,2$ mm

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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : MBP. MB02.015.01

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pematokan (*Stake Out*) dan Menghitung Luas Wilayah Kegiatan Pertambangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengukur sudut horizontal, jarak titik ukur ke titik acuan, mengukur, dan menghitung luas, mematok wilayah, dan batas wilayah pada kegiatan pertambangan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengukur sudut horizontal dan jarak titik ukur ke titik acuan di peta kerja	1.1. Kode patok batas wilayah Ijin Usaha Pertambangan (IUP), batas tambang, dan bangunan (jalan, gedung, irigasi, dan jembatan) ditentukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku 1.2. Titik batas pada kegiatan pertambangan diukur dari titik basis sesuai dengan ketentuan yang berlaku 1.3. Jarak antartitik batas dan azimuth titik batas pada kegiatan pertambangan dihitung sesuai dengan prosedur 1.4. Koordinat titik batas pada kegiatan pertambangan ditentukan sesuai dengan prosedur
2. Mengukur dan menghitung luas wilayah pertambangan	2.1. Teknik pengukuran dan penghitungan luas wilayah pertambangan diterapkan sesuai dengan prosedur yang berlaku 2.2. Data hasil pengukuran batas wilayah IUP, batas tambang, dan bangunan (jalan, gedung, irigasi, dan jembatan) diplot pada peta dasar sesuai dengan prosedur yang berlaku 2.3. Luas wilayah pertambangan dihitung sesuai dengan prosedur yang berlaku
3. Mematok batas pada wilayah pertambangan	3.1. Titik awal dan azimuth awal pematokan ditentukan sesuai dengan prosedur yang berlaku 3.2. Azimuth awal diset pada alat ukur sesuai dengan prosedur yang berlaku 3.3. Jarak ke titik batas ditentukan sesuai dengan prosedur yang berlaku 3.4. Patok batas pada wilayah pertambangan dipasang sesuai dengan prosedur yang berlaku 3.5. Laporan hasil pemasangan patok batas wilayah pertambangan dibuat dan diadministrasikan sesuai dengan SOP

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk mengukur sudut horizontal, jarak titik ukur ke titik acuan, mengukur dan menghitung luas, mematok wilayah dan batas tambang, serta sarana dan prasarana tambang dalam menentukan titik acuan dan garis basis untuk pematokan (*stake out*).

2. Perlengkapan

- 2.1. Peralatan ukur tanah (T_0 , teodolit atau total station, dan waterpas)
- 2.2. Alat ukur luas (planimeter atau digital planimeter)
- 2.3. *Scientific calculator* dan busur derajat
- 2.4. Komputer dan perangkat lunak untuk pemetaan topografi
- 2.5. Data titik kontrol dan titik yang akan dipatok
- 2.6. Buku laporan pematokan dan blangko hitungan
- 2.7. Payung, palu, patok, cat, dan kuas
- 2.8. Peta kerja skala 1: 500 atau 1: 1.000
- 2.9. Peta dasar *Universal Transverse Mercator (UTM)* dengan skala 1:50.000
- 2.10. Alat Pelindung Diri (APD)

3. Tugas Pekerjaan

- 3.1. Mengukur sudut horizontal dan jarak titik ukur ke titik acuan
- 3.2. Mengukur batas wilayah pertambangan serta sarana dan prasarana tambang secara manual dan atau komputerisasi
- 3.3. Menghitung luas wilayah pertambangan serta sarana dan prasarana tambang secara manual dan atau komputerisasi
- 3.4. Memasang patok batas tambang dan bangunan

4. Peraturan

- 4.1. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang K3 Pertambangan Umum.
- 4.2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan
- 4.3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara

- 4.4. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PKP2B Bidang Pertambangan Umum
- 4.5. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Prosedur prosedur penilaian

- 1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.
- 1.2. Unit kompetensi yang terkait:
 - MBP.MB01.012.01 : Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja.
 - MBP. MB02.011.01 : Mengukur poligon
 - MBP. MB02.012.01 : Mengukur Situasi dan Menentukan Koordinat dan Tinggi dari Permukaan Laut

2. Kondisi Penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini:

- 2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
- 2.2. Demonstrasi penggunaan alat ukur dan kartografi
- 2.3. Menunjukkan hasil pekerjaan pembuatan peta hasil pematokan
- 2.4. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi yang pernah diikuti

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah tentang:

- 3.1. Prosedur pematokan
- 3.2. Manual alat ukur tanah
- 3.3. Tata cara perhitungan azimuth dan jarak lapangan dari azimuth serta jarak peta sesuai proyeksi peta yang digunakan
- 3.5. Membaca peta rencana pematokan dan proyeksinya
- 3.6. Tata cara perhitungan tinggi pada sistem *geoid* dan elips putar
- 3.7. Teknik penanggulangan kendala lapangan
- 3.8. Kaidah penomoran dan pengkodean patok

3.9. Prinsip-prinsip K3

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

- 4.1. Menentukan posisi alat ukur sesuai dengan rencana pematokan
- 4.2. Melakukan orientasi alat ukur tanah di atas titik kontrol (acuan)
- 4.3. Mengeset (*setting*) harga azimuth acuan
- 4.4. Mengisi blangko pelaksanaan pematokan
- 4.5. Mengeset ukuran sudut horizontal dan vertikal
- 4.6. Mengarahkan dan menentukan posisi titik yang akan dipatok
- 4.7. Menghitung jarak lapangan untuk pematokan
- 4.8. Membuat sketsa lapangan
- 4.9. Mengecek posisi patok berdasarkan peta rencana pematokan

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Mengorientasikan alat ukur tanah dan mengeset azimuth acuan sesuai dengan spesifikasi alat ukur tanah dengan batasan waktu ± 15 menit pada tiap titik
- 5.2. Mengeset sudut horizontal dan vertikal dengan ketelitian sesuai dengan spesifikasi alat ukur tanah
- 5.3. Mengukur jarak lapangan dengan ketelitian sesuai spesifikasi pekerjaan pematokan
- 5.4. Menempatkan posisi patok sesuai dengan ketelitian yang telah ditentukan
- 5.5. Menanggulangi kendala 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	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **MBP. MB02.016.01**

JUDUL UNIT : **Menghitung Volume Material**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menghitung luas area dan volume material (bahan galian dan tanah penutup)

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data dan peralatan	1.1. Data hasil pengukuran poligon, beda tinggi, penampang, dan peta dasar disiapkan sesuai dengan kebutuhan 1.2. Peralatan ukur dan hitung serta bahan (kalkir, milimeter blok, dsb) disiapkan sesuai dengan kebutuhan 1.3. Peralatan ukur dikoreksi sesuai instruksi manual
2. Menghitung luas area bahan galian dan tanah penutup	2.1. Tata cara perhitungan luas dijelaskan 2.2. Peta rencana tambang dan situasi lokasi tambang disiapkan 2.3. Titik-titik koordinat batas kemajuan tambang dan situasi lokasi diplot pada peta 2.4. Luas area bahan galian dan tanah penutup diukur dan dihitung
3. Menghitung volume bahan galian dan tanah penutup	3.1. Tata cara perhitungan volume bahan galian diterapkan 3.2. Ketebalan dan ketinggian bahan galian dan tanah penutup di daerah penambangan dihitung 3.3. Volume bahan galian dan tanah penutup yang sudah digali dihitung 3.4. Hasil perhitungan dicatat dalam blanko isian dan diadministrasikan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk menghitung luas area dan volume material (bahan galian dan tanah penutup) sesuai dengan perencanaan tambang.

2. Perlengkapan
 - 2.1. Alat ukur luas (planimeter, *GPS Real Time Kinematic (RTK)*, atau *Total Station*),
 - 2.2. Komputer dan piranti lunak untuk menghitung luas dan volume
 - 2.3. Meja kerja
 - 2.4. *Scientific Calculator*
 - 2.5. Komputer dan perangkat lunak untuk pemetaan topografi
 - 2.6. Blangko penghitungan luas
 - 2.7. Peta daerah pertambangan skala 1 : 500 dan atau 1 : 1000
 - 2.8. Peta rencana tambang
 - 2.9. Data koordinat batas bahan galian dan kemajuan tambang
 - 2.10. Alat Pelindung Diri (APD)
3. Tugas Pekerjaan
 - 3.1. Mengeplot titik-titik batas bahan galian dan tanah penutup
 - 3.2. Menghitung luas area bahan galian dan tanah penutup secara manual dan atau komputer
 - 3.3. Menghitung volume bahan galian dan tanah penutup sesuai dengan perencanaan tambang secara manual dan atau komputer
4. Peraturan dan perundang-undangan
 - 4.1. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang K3 Pertambangan Umum.
 - 4.2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1086.K/40/MEM/2003 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Khusus Bidang Geologi Pertambangan
 - 4.3. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 006/2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara
 - 4.4. Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor 697.K/29/DDJP/1996, tanggal 31 Desember 1996 tentang Peraturan Penataan Batas Wilayah Pertambangan Antara KP/KK/PKP2B Bidang Pertambangan Umum
 - 4.5. Prosedur operasi standar (SOP) yang terkait dan diberlakukan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian

1.1. Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori dan praktik sesuai pekerjaan ini.

1.2. Unit kompetensi yang terkait :

- MBP.MB01.012.01 : Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja.
- MBP.MB02.011.01 : Mengukur poligon
- MBP.MB02.012.01 : Mengukur Situasi dan Menentukan Koordinat dan Tinggi dari Permukaan Laut

2. Kondisi penilaian

Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini:

2.1. Wawancara dengan mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja

2.2. Demonstrasi penggunaan alat ukur luas dan volume

2.3. Menunjukkan sertifikat pelatihan-pelatihan pemetaan topografi yang pernah diikuti

3. Pengetahuan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah:

3.1. Teknik pengukuran luas dan volume

3.2. Langkah kerja pengukuran luas dan penghitungan volume

3.3. Pengetahuan alat ukur luas (planimeter, GPS RTK, dan total station)

3.4. Manual alat ukur luas

3.5. Prinsip-prinsip K3

4. Keterampilan yang dibutuhkan

Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:

4.1. Menentukan posisi alat ukur luas sesuai ukuran dan kondisi area yang akan diukur

4.2. Melakukan orientasi dan koreksi alat ukur luas

4.3. Mengeset (*setting*) stang planimeter sesuai skala peta yang diukur dan pengecekan ketepatannya

4.4. Penentuan harga satuan nonius planimeter

4.5. Membaca tromol ukuran nonius

- 4.6. Menghitung luas dengan sistem segitiga dan sistem koordinat
- 4.7. Menghitung volume dengan Metode Piramid dan atau Metode *Simpson*

5. Aspek kritis

Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:

- 5.1. Mengorientasikan dan mengoreksi alat ukur luas sesuai dengan spesifikasi alat ukur luas
- 5.2. Membaca satuan nonius dengan ketelitian sesuai dengan spesifikasi ketelitian alat ukur luas
- 5.3. Mengukur luas dengan tingkat ketelitian sesuai dengan skala peta dan ketelitian alat ukur luas
- 5.4. Menanggulangi kendala pengukuran yang disebabkan skala dan bentuk area dan luas daerah pengukuran

KOMPETENSI KUNCI

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

KODE UNIT : MBP.MB04.003.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kepekaan terhadap Lingkungan Sosial dan Budaya

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi aspek-aspek sosial dan budaya masyarakat setempat dan menunjukkan partisipasi dalam program pemberdayaan komunitas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi aspek-aspek sosial dan budaya masyarakat setempat	1.1. Nilai-nilai, praktik, kebiasaan, dan adat istiadat masyarakat setempat dideskripsikan. 1.2. Perilaku yang menghormati nilai-nilai, praktik, kebiasaan, dan adat istiadat masyarakat setempat dipelajari. 1.3. Aspek-aspek sosial dan budaya masyarakat setempat ditetapkan sesuai dengan tata nilai yang berlaku.
2. Menunjukkan partisipasi dalam program pemberdayaan komunitas (<i>Community Development</i>)	2.1. Pokok-pokok peraturan perusahaan yang berkaitan dengan pemberdayaan komunitas disebutkan. 2.2. Kegiatan-kegiatan dan tujuan pemberdayaan komunitas disebutkan. 2.3. Partisipasi dalam program pemberdayaan komunitas dilaksanakan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi aspek-aspek sosial dan budaya masyarakat setempat dan menunjukkan partisipasi dalam program pemberdayaan komunitas terkait dengan pekerjaan survei pertambangan.

2. Perlengkapan

2.1 Program perusahaan berkaitan dengan pemberdayaan komunitas

3. Tugas Pekerjaan

3.1. Mengenali aspek-aspek sosial dan budaya.

3.2. Berpartisipasi dalam program pemberdayaan komunitas

4. Peraturan dan perundangan
 - 4.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara.
 - 4.2 Peraturan perusahaan berkaitan dengan pemberdayaan komunitas.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
Penilaian pada unit kompetensi ini dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (tempat kerja atau lembaga diklat) dalam bentuk teori sesuai pekerjaan ini.
2. Kondisi penilaian
Penilaian dapat dilakukan berdasarkan kombinasi dari berbagai metode penilaian (*assessment*) di bawah ini.
 - 2.1. Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja
 - 2.2. Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan
 - 2.3. Metode-metode lain yang relevan yang telah ditetapkan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi
3. Pengetahuan yang dibutuhkan
Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini adalah tentang:
 - 3.1. Budaya dan Etika
 - 3.2. Pemberdayaan masyarakat (*Community Development*)
4. Keterampilan yang dibutuhkan
Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut:
 - 4.1. Mengevaluasi sikap dan tindakan interaksi terhadap orang lain
 - 4.2. Berkomunikasi dengan lingkungan masyarakat setempat
5. Aspek kritis
Mampu mendemonstrasikan secara terintegrasi seluruh elemen kompetensi dan kriteria unjuk kerja, terutama yang terkait:
 - 5.1. Menghormati nilai-nilai, praktik, kebiasaan, dan adat istiadat masyarakat setempat.
 - 5.2. Menyebutkan kegiatan-kegiatan dan tujuan pemberdayaan komunitas.

KOMPETENSI KUNCI

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

BAB III

PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Mineral, Batubara dan Panas Bumi Sub Sektor Pertambangan Mineral dan Batubara Bidang Survei Tambang Sub Bidang Pemetaan Tambang Terbuka, 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.