



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

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

NOMOR 117 TAHUN 2014

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK
PERTAMBANGAN BATU BARA DAN LIGNIT PADA JABATAN KERJA
OPERATOR PENGEBORAN UNTUK PELEDAKAN
PADA TAMBANG BAWAH TANAH**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batu Bara dan Lignit pada Jabatan Kerja Operator Pengeboran untuk Peledakan pada Tambang Bawah Tanah;

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. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

4. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;

5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);

- Memperhatikan :
1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batu Bara dan Lignit pada Jabatan Kerja Operator Pengeboran untuk Peledakan pada Tambang Bawah Tanah yang diselenggarakan tanggal 2 Desember 2013 bertempat di Jakarta;
 2. Surat Plt. Direktur Teknik dan Lingkungan, Direktorat Jenderal Mineral dan Batu Bara, Kementerian ESDM Nomor 2840/37.01/DBT/2013 tanggal 23 Desember 2013 tentang Permohonan Penetapan RSKKNI Operator Pengeboran untuk Peledakan pada Tambang Bawah Tanah;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batu Bara dan Lignit pada Jabatan Kerja Operator Pengeboran untuk Peledakan pada Tambang Bawah Tanah, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 15 April 2014

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAJIRIN ISKANDAR, M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 117 TAHUN 2014

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL
INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN
GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN BATU BARA DAN LIGNIT
PADA JABATAN KERJA OPERATOR PENGEBORAN UNTUK
PELEDAKAN PADA TAMBANG BAWAH TANAH

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu sesuai dengan tuntutan kebutuhan tenaga profesional di sektor energi dan sumber daya mineral subsektor mineral dan batubara, 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 relevan lainnya yang berlaku pada sektor industri di negara lain bahkan berlaku secara internasional. Hal itu akan memudahkan para tenaga profesional Indonesia untuk bekerja di manca negara.

Adanya standar kompetensi perlu didukung oleh pedoman untuk penerapan standar kompetensi, sistem akreditasi dan sertifikasi serta pembinaan dan pengawasan penerapan kegiatan standar kompetensi. Keseluruhan hal tersebut perlu tertuang dalam suatu sistem standardisasi kompetensi nasional. Dalam rangka mendukung peningkatan profesionalisme sumber daya manusia, maka kegiatan di bidang standardisasi perlu lebih ditingkatkan. Hal itu untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing, pelayanan kepada masyarakat, perlindungan kepada pengusaha, pekerja, dan konsumen. Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan;
3. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara;
8. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
9. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 125 Tahun 1999 tanggal 11 Oktober 1999 tentang bahan peledak;
10. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum;
11. Peraturan Menteri Pertahanan Nomor: per/22/M/XII/ Tahun 2006 tanggal 19 Desember 2006 tentang Pedoman Pengaturan,

Pembinaan dan Pengembangan Badan Usaha Bahan Peledak Komersial;

12. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara;
13. Peraturan Kapolri Nomor 2 Tahun 2008 tanggal 29 April 2008 tentang Pengawasan, Pengendalian dan Pemasaran Bahan Peledak Komersial;
14. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 5 Tahun 2012 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional;
15. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Tambang Bawah Tanah Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bergerak dalam bidang keahlian di atas sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak (institusi pendidikan/pelatihan, dunia usaha/industri dan penyelenggara pengujian dan sertifikasi).
2. Mendapatkan pengakuan tenaga kerja secara nasional dan internasional.
3. Mendapatkan pengakuan secara nasional atau internasional.

B. Pengertian

1. Pengertian Kompetensi

Berdasarkan etimologi, kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Dengan demikian, kompetensi dapat dirumuskan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam menyelesaikan

suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

2. Pengertian Standar Kompetensi

Berdasar pada arti bahasa, 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 dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat disepakati bahwa standar kompetensi merupakan kesepakatan tentang kompetensi yang diperlukan pada bidang pekerjaan oleh seluruh pemangku kepentingan di bidangnya.

Dengan kata lain, 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. Konsep 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 sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan akan mampu menjawab hal sebagai berikut.

- bagaimana **mengerjakan** suatu tugas atau pekerjaan.
- bagaimana **mengorganisasikannya** agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan.
- **apa yang harus dilakukan** bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula.

- bagaimana **menggunakan kemampuan** yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.
- bagaimana **menyesuaikan kemampuan** yang dimiliki bila bekerja pada kondisi dan lingkungan yang berbeda.

a. Model Standar Kompetensi

Standar kompetensi kerja subsektor mineral dan batubara dikembangkan dengan mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Atas dasar penetapan tersebut maka standar kompetensi bidang mineral dan batubara yang dikembangkan harus mengacu kepada *Regional Model Competency Standard (RMCS)*.

b. Prinsip yang harus dipenuhi dalam penyusunan standar dengan model RMCS

Penyusunan dan perumusan SKKNI yang merefleksikan kompetensi tenaga kerja yang dibutuhkan oleh dunia usaha dan industri, harus memenuhi beberapa hal sebagai berikut.

1) Fokus kepada kebutuhan dunia usaha/dunia industri

Kompetensi kerja yang berlaku difokuskan kepada kebutuhan dunia usaha/dunia industri, dalam upaya melaksanakan proses bisnis sesuai dengan tuntutan operasional perusahaan, yang juga dipengaruhi oleh dampak era globalisasi.

2) Kompatibilitas

Memiliki kompatibilitas dengan standar yang berlaku di dunia usaha/dunia industri untuk bidang pekerjaan yang sejenis dan kompatibel dengan standar sejenis yang berlaku di negara lain ataupun secara internasional.

3) Fleksibilitas

Memiliki sifat generik yang mampu mengakomodasi perubahan dan penerapan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang diaplikasikan dalam bidang pekerjaan yang terkait.

4) Keterukuran

Meskipun bersifat generik standar kompetensi harus memiliki kemampuan ukur yang akurat sebagai berikut.

- Terfokus pada apa yang diharapkan dapat dilakukan pekerja di tempat kerja.
- Memberikan pengarahan yang cukup untuk pelatihan dan penilaian.
- Memperlihatkan bentuk hasil akhir yang diharapkan.
- Selaras dengan peraturan perundang-undangan terkait yang berlaku, standar produk dan jasa yang terkait serta kode etik profesi bila ada.

5) Ketelusuran

Standar harus memiliki sifat ketelusuran yang tinggi, sehingga dapat menjamin hal sebagai berikut.

- Kebenaran substansi yang tertuang dalam standar.
- Dapat ditelusuri sumber rujukan yang menjadi dasar perumusan standar.

6) Transferibilitas

- Terfokus pada keterampilan dan pengetahuan yang dapat dialihkan ke dalam situasi atau di tempat kerja yang baru.
- Aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja, terumuskan secara holistik (menyatu).

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan

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

2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja

- a. Membantu dalam rekrutmen.

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

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNi) Bidang Tambang Bawah Tanah Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah ditetapkan melalui keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 642.K/73.07/DJB/2012 tanggal 4 Juli 2012 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi RSKKNi Bidang Tambang Bawah Tanah Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Ir. Syawaluddin Lubis, MT	Ditjen Mineral dan Batubara	Pengarah
2.	Ir. Nur Hardono, MM	Ditjen Mineral dan Batubara	Ketua
3.	Muhamad Ansari, ST, M.Si	Ditjen Mineral dan Batubara	Sekretaris
4.	Kunjung Masehat, SH, MM	Kemenakertrans	Anggota
5.	Drs. Wahid Sugiman, MT	Pusdiklat Mineral dan Batubara	Anggota
6.	Dedi Rustandi, SE	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
7.	Ir. Yose Rizal, M.Si	Pusdiklat Geologi	Anggota
8.	Bambang PW, ST	Pusdiklat Mineral dan Batubara	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
9.	Ahmad Helmi, ST, M. Eng	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
10.	Tiyas Nurcahyani, ST	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota
11.	Ir. Mulyono. M.Sc	LSP GPPB	Anggota
12.	Sihaar M. Siregar, ST	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
13.	Darius Agung P., ST	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
14.	Drs. Ichsan E. Nasution, BE	LSP GPPB	Anggota
15.	Ir. Bambang Hartoyo, M.Sc	LSP Perhapi	Anggota
16.	SM Banjarnahor, ST. M.Si	LSP Perhapi	Anggota
17.	Deddy Rahmady, ST	PT. Antam (Persero) Tbk UBPE Pongkor	Anggota
18.	Adetya Bayu Nasution, SP	PT. Adaro Indonesia	Anggota
19.	R. Eko Purwantoro	PT. Timah, Tbk	Anggota
20.	Ebi Wibisana	PT. Timah, Tbk	Anggota

Tabel 2. Susunan tim penyusun RSKKNI Bidang Tambang Bawah Tanah
Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Direktur Teknik dan Lingkungan	Ditjen Mineral dan Batubara	Pengarah
2.	Kasubdit Standardisasi dan Usaha Jasa	Ditjen Mineral dan Batubara	Ketua
3.	Muhamad Ansari	Ditjen Mineral dan Batubara	Sekretaris
4.	Tiyas Nurcahyani	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota
5.	Dadzui Ismail	PT. Time Surya Energi	Anggota
6.	Erwin Tampubolon	PT. Nusa Halmahera Minerals	Anggota
7.	Ichsan E. Nasution	LSP-GPPB	Anggota
8.	Rudy Poedjono	PT. Freeport Indonesia	Anggota
9.	Purwoko B Raharjo	PT. Cibaliung Sumber Daya	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
10.	Putu Agus Budiana	Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali	Anggota
11.	Hadi Suharyono	PT. Natarang Mining	Anggota
12.	Asep Rohman	Pusdiklat Geologi	Anggota
13.	Gunawan	Pusdiklat Mineral dan Batubara	Anggota
14.	M. Jazuli	PT. Bukit Asam-UPO	Anggota
15.	Awang Suwandhi	STTMI	Anggota
16.	Eddy Sugiarto	Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali	Anggota
17.	Himawan Satrya Saputra	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota
18.	Ludya Hermayanti	Pusdiklat Mineral dan Batubara	Anggota
19.	Rony Syukur	PT. Kusuma Raya Utama	Anggota
20.	Nur Anbiyak	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota
21.	Hasannudin	Pusdiklat Mineral dan Batubara	Anggota
22.	Muchtar Azis	Kemenakertrans	Anggota
23.	Elbanil Rasyid	PT. Antam Pongkor	Anggota
24.	W. Sudarmawan	Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Bali	Anggota
25.	Bambang PW	Pusdiklat Mineral dan Batubara	Anggota
26.	Ahmad Helmi	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
27.	Si Har M. Siregar	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
28.	Nur Hardono	LSP PERHAPI	Anggota
29.	Revi Timora	Balai Diklat TBT Sawahlunto	Anggota
30.	Pancanita NH	Universitas Trisakti	Anggota
31.	Menuk Hardaniwati	Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa	Anggota
32.	Putu Diyan Diwyastira	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim verifikasi RSKKNI Bidang Tambang Bawah Tanah Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Deva Satria	Ditjen Mineral dan Batubara	Ketua
2.	Rosalina Febrianti	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota
3.	M. Febiyanto	Ditjen Mineral dan Batubara	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

A.1 Pemetaan Kompetensi

Tabel 4. Pemetaan SKKNI Bidang Pengeboran dan Peledakan Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah Mineral dan Batubara

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Melaksanakan Pengeboran dan peledakan dalam rangka penambangan sesuai dengan rencana produksi dan ketentuan peraturan perundangan	- Mengelola gudang bahan peledak	- Pengawasan penanganan bahan peledak di area gudang bahan peledak	a. Memeriksa dan mencatat jenis, kualitas dan jumlah handak b. Memeriksa penanganan penimbunan handak dalam gudang handak c. Memeriksa identitas pemasok bahan peledak d. Memeriksa izin pembelian bahan peledak e. Memeriksa timbunan bahan peledak peka Primer f. Memeriksa timbunan bahan peledak peka detonator g. Memeriksa timbunan bahan peledak detonator h. Memeriksa timbunan bahan ramuan bahan peledak i. Membuat laporan penggunaan bahan peledak j. Mengawasi penanganan bahan peledak di area gudang bahan peledak

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		- Pelaksanaan penanganan bahan peledak di area gudang bahan	k. Memeriksa penangkal petir l. Memeriksa tanggul m. Memeriksa temperatur n. Memeriksa lampu penerangan o. Memeriksa apar dan hydrant p. Memeriksa drainase di sekitar gudang handak
	- Melaksanakan perancangan dan evaluasi pengeboran dan peledakan	- Pelaksanaan perancangan dan evaluasi terhadap pengeboran dan peledakan	q. Memeriksa lubang bor r. Melaksanakan perancangan pengeboran s. Melaksanakan perancangan peledakan t. Melaksanakan evaluasi hasil pengeboran u. Melaksanakan evaluasi hasil peledakan v. Melaksanakan evaluasi dampak peledakan w. Menangani peledakan mangkir (gagal ledak)
	- Melaksanakan Pengeboran	- Pengoperasian mesin bor	x. Mempersiapkan alat bor y. Melaksanakan pengeboran z. Melaksanakan perawatan alat bor
		- Pengawasan kegiatan pengeboran	aa. Mengesahkan hasil pemeriksaan mesin bor (sebelum operasi) bb. Menetapkan standar kinerja pengeboran cc. Mengimplementasikan Standar Kerja dd. Menyusun dan mempresentasikan laporan rutin dan kemajuan pekerjaan ee. Merencanakan pelaksanaan pengeboran lubang ledak ff. Mengorganisasikan Pengeboran lubang ledak gg. Menerapkan prinsip geologi teknik dalam operasi pengeboran dan peledakan hh. Menerapkan prinsip keselamatan pertambangan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam operasi pengeboran dan peledakan ii. Menyusun perencanaan anggaran
		- Pemanduan pengeboran	jj. Menentukan titik pengeboran sesuai dengan rancangan pengeboran

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	- Melaksanakan Peledakan		kk. Memandu posisi mesin bor tepat pada titik pengeboran ll. membuat laporan bersama operator mesin bor
		- Pencampuran bahan peledak	mm. Membuat bahan peledak peka primer nn. Membuat bahan peledak emulsi
		- Pengangkutan bahan peledak	oo. Mengangkut bahan peledak peka primer pp. Mengangkut bahan peledak peka detonator qq. Mengangkut bahan peledak detonator rr. Melaksanakan pemeriksaan dan perawatan harian kendaraan pengangkut bahan peledak
		- Pengisian bahan peledak ke dalam lubang ledak	ss. Membuat primer tt. Menuang bahan peledak ke dalam lubang ledak uu. Memeriksa jumlah bahan peledak yang dituang
		- Penyumbatan lubang ledak	vv. Memeriksa material penyumbat ww. Melakukan penyumbatan
		- Perangkaian peledakan dan pemeriksaan hasil peledakan	xx. Merangkai peledakan sesuai dengan jenis detonator yy. Memeriksa rangkaian peledakan zz. Meledakkan lubang ledak aaa. Memeriksa hasil peledakan
		- <i>Blocking area</i> peledakan	bbb. Mengevakuasi orang dan peralatan ccc. Mengisolasi area peledakan dalam jarak aman
		- Pengawasan pelaksanaan peledakan	ddd. Merencanakan peledakan eee. Mengorganisasikan peledakan fff. Mengawasi pelaksanaan pengisian bahan peledak ke dalam lubang ledak ggg. Mengawasi penyumbatan lubang ledak hhh. Mengawasi perangkaian peledakan dan pemeriksaan hasil peledakan iii. Mengawasi pengeblokan area peledakan jjj. Melaksanakan pengukuran dampak peledakan

Berdasarkan Pemetaan SKKNI Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah tersebut di atas, diketahui bahwa pengoperasian mesin bor merupakan salah satu standar kompetensi kerja subbidang pengeboran dan peledakan tambang bawah tanah mineral dan batubara yang terdiri atas 6 (enam) unit kompetensi. Tiga unit kompetensi diantaranya merupakan unit kompetensi yang diadopsi seluruhnya dari SKKNI Bidang Survei Tambang Subbidang Pemetaan Tambang Terbuka kode unit MBP.MB01.011.01, MBP.MB01.012.01, dan MBP.MB01.013.01 sesuai peraturan perundang-undangan.

A.2 Kemasan standar kompetensi

Pemaketan Jenjang Kualifikasi Pekerjaan/Jabatan SKKNI Bidang Tambang Bawah Tanah Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah sebagai berikut.

- Kategori : Pertambangan dan Penggalian
- Golongan Pokok : Pertambangan Batubara dan Lignit
- Jenjang KKNi : Sertifikat III (tiga)

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.	B.051010.001.01	Mempersiapkan Alat Bor
5.	B.051010.002.01	Melaksanakan Pengeboran
6.	B.051010.003.01	Melaksanakan Perawatan Alat Bor

B. Daftar Unit Kompetensi

Daftar unit kompetensi

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

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
3.	MBP.MB01.013.01	Menyusun dan Menerapkan Rencana Kerja
4.	B.051010.001.01	Mempersiapkan Alat Bor
5.	B.051010.002.01	Melaksanakan Pengeboran
6.	B.051010.003.01	Melaksanakan Perawatan Alat Bor

C. Uraian Unit Kompetensi

Unit kompetensi pada SKKNI Bidang Tambang Bawah Tanah Subbidang Pengeboran dan Peledakan Tambang Bawah Tanah Jabatan Operator Pengeboran untuk Peledakan Tambang Bawah Tanah terdiri atas 6 (enam) unit kompetensi. Unit kompetensi dengan kode unit MBP.MB01.011.01, MBP.MB01.012.01, dan MBP.MB01.013.01 merupakan unit kompetensi yang diadopsi seluruhnya dari SKKNI Bidang Survei Tambang Subbidang Pemetaan Tambang Terbuka sesuai peraturan perundang-undangan.

KODE UNIT : B.051010.001.01

JUDUL UNIT : Mempersiapkan Alat Bor

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam persiapan alat pengeboran tambang bawah tanah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan peralatan pengeboran	1.1 Spesifikasi teknis alat bor ditentukan berdasarkan perintah kerja. 1.2 Perlengkapan pengeboran (<i>drill accessories</i>), yaitu mata bor (<i>bit</i>), batang bor (<i>drill rod</i>), kopling dan <i>shank adaptor</i>, ditentukan berdasarkan spesifikasi teknis. 1.3 Alat bor dan perlengkapan pengeboran ditentukan berdasarkan spesifikasi teknis.
2. Memeriksa kelaikan alat bor	2.1 Alat bor tangan (<i>hand-held drill</i>) diperiksa sesuai prosedur pada buku manual operasi. 2.2 Alat bor mekanis diperiksa sesuai prosedur pada buku manual operasi. 2.3 Komponen-komponen alat bor diperiksa dan dirangkai sesuai prosedur pada buku manual operasi.
3. Memeriksa kelaikan sumber tenaga penggerak	3.1 Tekanan udara pada alat bor dengan sumber tenaga udara bertekanan. (<i>pneumatic drill</i>) diperiksa dengan menggunakan alat ukur tekanan udara (<i>pressure gauge</i>). 3.2 Tegangan dan arus listrik pada alat bor dengan sumber tenaga listrik diperiksa berdasarkan kebutuhan tegangan dan arus pada alat bor dengan menggunakan alat ukur multimeter.
4. Memeriksa kelaikan tekanan air	4.1 Tekanan air diperiksa sesuai prosedur pada buku manual operasi. 4.2 Pompa dan perlengkapannya dipilih sesuai dengan kapasitas dan fungsinya.
5. Melakukan uji coba alat bor	5.1 Alat bor dengan sumber tenaga penggerak dihubungkan sesuai prosedur pada buku

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	manual operasi. 5.2 Sumber air dan alat bor dihubungkan sesuai prosedur pada buku manual operasi. 5.3 Uji coba alat bor dilaksanakan. 5.4 Pelaporan hasil uji coba pengeboran dibuat dengan mengisi formulir yang telah disediakan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk menjelaskan cara mempersiapkan alat bor dalam pembuatan lubang ledak di tambang bawah tanah pada kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat Bor

2.1.2 Kompresor

2.1.3 Pompa Air

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Aksesoris Pengeboran

2.2.3 Alat pengukur tekanan air dan udara

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan

3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara

3.3 Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum

4. Norma dan standar adalah

- 4.1 *Standar Operating Procedure* (SOP) persiapan pengeboran untuk pembuatan lubang ledak

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mempersiapkan alat bor untuk pembuatan lubang ledak di tambang bawah tanah berdasarkan asas keselamatan dan kesehatan kerja. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 MBP.MB01.012.01: Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- 3.1.2 Komponen alat bor
- 3.1.3 Jenis alat ukur (alat ukur tekanan udara dan air)
- 3.1.4 Jenis alat bor untuk pembuatan lubang ledak
- 3.1.5 Prosedur pengoperasian alat bor
- 3.1.6 Prosedur penggunaan alat ukur

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Identifikasi kondisi permukaan kerja
- 3.2.2 Pengoperasian alat bor
- 3.2.3 Penggunaan alat ukur

4. Sikap yang dibutuhkan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan spesifikasi teknis alat bor berdasarkan hasil identifikasi kekuatan batuan

KODE UNIT : B.051010.002.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pengeboran

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pengeboran pada tambang bawah tanah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memposisikan alat bor pada lokasi titik yang akan dibor	1.1 Alat bor yang akan digunakan untuk mengebor batuan disiapkan sesuai dengan rancangan pengeboran untuk peledakan. 1.2 Alat bor diposisikan secara aman sesuai dengan titik pengeboran.
2. Melaksanakan pengeboran lubang ledak sesuai dengan pola yang telah direncanakan	2.1 Tempat di sekitar proses pengeboran berlangsung dibebaskan dari kemungkinan bahaya kecelakaan. 2.2 Alat bor diperiksa dan dihidupkan sesuai prosedur pada buku manual operasi. 2.3 Pengeboran sesuai dengan pola, arah, jarak antar lubang dan kedalaman dilakukan secara aman. 2.4 Adanya anomali teknis dan perubahan kondisi fisik batuan selama proses pengeboran diperbaiki. 2.5 Proses pengeboran yang tidak lancar diatasi sesuai prosedur operasi standar penanganan kemacetan alat bor.
3. Memeriksa hasil pengeboran	3.1 Jarak antarlubang bor diukur dan dicatat pada formulir pengeboran (<i>log bor</i>) yang tersedia. 3.2 Kedalaman setiap lubang bor diukur dan dicatat pada formulir pengeboran (<i>log bor</i>) yang tersedia.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan pengeboran untuk pembuatan lubang ledak pada tambang bawah tanah pada kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat Bor

2.1.2 Kompresor

2.1.3 Pompa Air

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Aksesoris Pengeboran

2.2.3 Alat pengukur tekanan air dan udara

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan

3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara

3.3 Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum

4. Norma dan standar

4.1 *Standar Operating Procedure* (SOP) pelaksanaan pengeboran untuk pembuatan lubang ledak pada tambang bawah tanah

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melaksanakan pengeboran untuk pembuatan lubang ledak di tambang bawah tanah berdasarkan azas keselamatan dan kesehatan kerja. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara sebagai berikut:

1.1 Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.

1.2 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

- 1.3 Menunjukkan hasil kerja yang pernah dilaksanakan sesuai perencanaan baik dalam bentuk fisik di tempat kerja maupun laporan dan/atau metode-metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 MBP.MB01.012.01: Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
 - 2.2 B.051010.001.01 : Mempersiapkan alat bor
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - 3.1.2 Prosedur pengoperasian alat bor
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengoperasian alat bor
 - 3.2.2 Mengidentifikasi dan memperbaiki kerusakan ringan sesuai prosedur operasi standar pada saat pengoperasian alat bor
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Tanggung jawab
 - 4.4 Percaya diri
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan ketelitian dalam pengeboran sesuai dengan pola, arah dan kedalaman secara aman

KODE UNIT : B.051010.003.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Perawatan Alat Bor

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap, yang dibutuhkan dalam perawatan ringan alat bor dilaksanakan sesuai dengan prosedur operasi standar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan perawatan alat bor dan perlengkapannya	1.1 Tata cara perawatan alat bor dan perlengkapannya dijelaskan sesuai dengan prosedur operasi standar perawatan alat bor dan perlengkapannya. 1.2 Perawatan alat bor dan perlengkapannya dilaksanakan.
2. Melaporkan hasil perawatan	2.1 Laporan perawatan alat bor dan perlengkapannya dibuat sesuai dengan format laporan. 2.2 Laporan perawatan alat bor dan perlengkapannya disampaikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan perawatan alat bor dilaksanakan sesuai dengan petunjuk dalam prosedur operasi standar pada kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat Bor

2.1.2 Kompresor

2.1.3 Pompa Air

2.1.4 Perkakas

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Aksesoris Pengeboran

2.2.3 Alat pengukur tekanan air dan udara

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan
- 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 006 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Penerapan Kompetensi Profesi Bidang Pertambangan Mineral dan Batubara
- 3.3 Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum

4. Norma dan standar

- 4.1 *Standar Operating Procedure* (SOP) yang terkait dan diberlakukan di perusahaan pertambangan mineral dan batubara

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melaksanakan perawatan alat bor dilaksanakan sesuai dengan petunjuk dalam prosedur operasi standar. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara sebagai berikut:

- 1.1 Wawancara mengacu kepada Kriteria Unjuk Kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Menunjukkan hasil kerja yang pernah dilaksanakan sesuai perencanaan baik dalam bentuk fisik maupun laporan dan/atau metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 MBP.MB01.012.01: Melaksanakan Prinsip-prinsip Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja
- 2.2 B.051010.001.01 : Mempersiapkan alat bor

2.3 B.051010.002.01 : Melaksanakan pengeboran lubang ledak pada tambang bawah tanah

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

Pengetahuan yang dibutuhkan untuk mendukung unit kompetensi ini sebagai berikut

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

3.1.2 Prosedur pengoperasian alat bor

3.2 Keterampilan

3.2.1 Prosedur operasi standar yang terkait dan diberlakukan di perusahaan pertambangan mineral dan batubara

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melaksanakan perawatan alat bor dan perlengkapannya

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalan Golongan Pokok Pertambangan Batu Bara dan Lignit pada Jabatan Kerja Operator Pengeboran untuk Peledakan pada Tambang Bawah Tanah, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 15 April 2014

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

The image shows a circular official stamp in purple ink. The text around the perimeter of the stamp reads "TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI" at the top and "MENTERI" at the bottom, separated by two small stars. In the center of the stamp is a stylized emblem. Overlaid on the stamp is a black ink signature, which appears to be "H. A. Muhaimin Iskandar".

Drs. H. A. MUHAJMIN ISKANDAR, M.Si.