MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 230 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN BATUBARA DAN LIGNIT BIDANG MELAKSANAKAN PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN PERALATAN TAMBANG TERBUKA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 5 – 6 Juli di Bogor;

c. Direktur Teknik dan Lingkungan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor B-4147/MB.07/DBT.SU/2022 tanggal 26 Juli 2022 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka;

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. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

3. 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);

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

5. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);

6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN BATUBARA DAN LIGNIT BIDANG MELAKSANAKAN PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN PERALATAN TAMBANG TERBUKA.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.

KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 19 Desember 2022

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 230 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN DAN PEMBERLAKUAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN BATUBARA DAN LIGNIT BIDANG MELAKSANAKAN PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN PERALATAN TAMBANG TERBUKA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara, pemegang pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP), Izin Usaha Pertambangan Khusus (IUPK), IUPK sebagai Kelanjutan Operasi Kontrak/Perjanjian, dan Izin Usaha Jasa Pertambangan (IUJP) wajib menerapkan kaidah teknik pertambangan yang baik dan benar, termasuk pada kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang, mengingat salah satu karakteristik usaha pertambangan mineral dan batubara berisiko tinggi.

Kaidah teknik pertambangan yang baik harus diterapkan guna meminimalkan risiko tersebut di atas. Oleh karena itu, peran Sumber Daya Manusia (SDM) yang memenuhi kualifikasi dalam menerapkan kaidah tersebut sangatlah diperlukan. Kerja sama antara instansi Pemerintah, dunia usaha/industri dengan lembaga pendidikan dan pelatihan baik pendidikan formal, informal maupun pendidikan yang dikelola sendiri diperlukan untuk menyiapkan SDM yang bermutu sesuai tuntutan kebutuhan tenaga profesional di sektor energi dan sumber daya mineral subsektor pertambangan mineral dan batubara.

Hal itu dimaksudkan agar lembaga pendidikan dan pelatihan dapat menyediakan tenaga lulusan yang memenuhi kualifikasi dua sebagaimana dibutuhkan industri. Hasil kerja sama tersebut akan menghasilkan standar kebutuhan kualifikasi.

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

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

Untuk itu, perlu adanya standar kompetensi yang melingkupi seluruh area pekerjaan khususnya pada subsektor pertambangan mineral dan batubara. Berdasarkan hal tersebut maka disusunlah prioritas penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang dituangkan melalui Rencana Induk Pengembangan SKKNI (RIP SKKNI). Penyusunan SKKNI bidang melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka ini disusun berdasarkan prioritas yang telah disepakati oleh para pemangku kepentingan.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan sebagai berikut.

1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan;
2. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4959) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara

(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6525);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batubara (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 596);
7. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik; dan
8. Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan Dan Pelaksanaan, Penilaian, Dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral Dan Batubara.

B. Pengertian

1. Pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka pengelolaan dan pengusahaan mineral dan batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang.
2. Pemeliharaan adalah kegiatan untuk menjaga mesin dan sistem peralatan berfungsi dengan baik.

3. Perawatan adalah kegiatan perbaikan untuk mengembalikan fungsi mesin dan sistem peralatan sehingga berfungsi sesuai standar perusahaan.
4. Ketersediaan komponen dan suku cadang adalah kesesuaian spesifikasi, standar, jumlah dan waktu ketersediaan.
5. Pemeliharaan dan perawatan terencana adalah inspeksi dan servis berkala.
6. Terencana (*preventive/hard time*) adalah pemeliharaan rutin, dilakukan untuk memastikan keandalan aset (mesin dan peralatan) dan menghilangkan potensi kegagalan peralatan dan/atau *downtime* yang mungkin terjadi. *Preventive maintenan*ce harus dipandang sebagai pendekatan proaktif yang menetapkan inspeksi terjadwal atas aset untuk memverifikasi ketergantungan, serta memperpanjang umur aset tersebut.
7. Tidak terencana (*corrective*) adalah perbaikan yang bersifat tidak terencana, perbaikan dilakukan menunggu sampai kerusakan terjadi terlebih dahulu, kemudian baru diperbaiki agar fasilitas produksi atau peralatan yang ada dapat dipergunakan kembali dalam proses produksi sehingga operasi dalam proses produksi dapat berjalan lancar dan normal kembali.
8. Prediksi (*predictive*) atau kondisi (*condition*) adalah suatu proses pemeliharaan peralatan yang melibatkan keahlian manusia dan membutuhkan teknologi untuk menggabungkan semua data dan performa, *maintenance histories*, data operasi dan desain dalam membuat keputusan kapan harus melakukan tindakan pemeliharaan pada peralatan.
9. Suku cadang adalah adalah komponen dari mesin yang dicadangkan untuk perbaikan atau penggantian bagian peralatan yang mengalami kerusakan. Suku cadang merupakan bagian penting dalam manajemen logistik dan manajemen rantai suplai.
10. Umur pakai adalah masa pakai ekonomis (antara lain, biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan, keselamatan, dampak lingkungan) peralatan.

11. Biaya umur pakai adalah semua biaya yang berhubungan dengan produk untuk keseluruhan umur pakainya.
12. Infrastruktur adalah prasarana untuk menunjang kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang, bisa berupa bangunan bengkel (*workshop*), pengolahan limbah bengkel, tempat pencucian (*washpad*), rumah genset (*power house),* gudang (*warehouse*), kantor bengkel, atau jalan yang menunjang program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.
13. Piranti teknologi informasi adalah teknologi apapun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. Teknologi informasi menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari teknologi informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, televisi, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern. Dalam kontek pemeliharaan dan peralatan tambang, piranti teknologi yang membantu proses pekerjaan pemeliharaan dan peralatan tambang.
14. Sesuai dengan kebutuhan yang dimaksud menyesuaikan dengan kondisi dan keperluan masing-masing perusahaan dengan mengacu pada prosedur perusahaan.
15. Komponen adalah kumpulan suku cadang yang dirakit membentuk satu kesatuan untuk memberikan fungsi tertentu, contoh: *engine,* transmisi, *steering system, hydraulic system, final drive,* dan lain-lain.
16. Sumber daya meliputi sumber daya manusia, infrastruktur, alat bantu, komponen dan suku cadang.
17. Penilaian umur pakai adalah penilaian mulai dari perencanaan kebutuhan, penggunaan, tidak terpakai lagi, dan ditempatkan di lokasi pembuangan asset yang tepat (*scrap yard*).

C. Penggunaan SKKNI

Penyusunan SKKNI di bidang melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka mempunyai tujuan sebagai berikut.

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

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

1. Institusi pendidikan dan pelatihan
   a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
   b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
   a. Membantu dalam rekrutmen.
   b. Membantu penilaian unjuk kerja.
   c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
   d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
   Sebagai acuan dalam merumuskan paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada tahun 2020 - 2021 ditetapkan melalui Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 162.K/KP.05.04/DJB/2021 tanggal 29 Januari 2021 tentang

Pengangkatan Anggota Komite Standar Kompetensi Pertambangan Mineral dan Batubara dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Pertambangan Mineral dan Batubara.

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Dr. Lana Saria, M.Si	Ditjen Minerba	Pengarah
2.	Dr. Hendra Gunawan, S.T., M.Ak.	Ditjen Minerba	Ketua
3.	Andi Ari Santoso, S.T.	Ditjen Minerba	Sekretaris
4.	Anton Priangga Utama, S.T., M.T.	Ditjen Minerba	Anggota
5.	Tiyas Nurcahyani, S.T., M.Sc.	Ditjen Minerba	Anggota
6.	Jajat Sudrajat, S.T., M.Sc.	Ditjen Minerba	Anggota
7.	Rudhy Hendarto, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
8.	Danang Widiyanto, S.Si., M.Si.	Ditjen Minerba	Anggota
9.	Toto Yulianton, S.T., M.T.	Ditjen Minerba	Anggota
10.	Erfan Leonard H. H., S.T., M.T.	Ditjen Minerba	Anggota
11.	Nyke Afriananda, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
12.	Aryanti Arthaningrum, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
13.	Dewi Prawita Marsis Palupi, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
14.	Adithyanti Febriana, S.T., M.T.	Ditjen Minerba	Anggota
15.	Roland Simamora, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
16.	Arief Pratama, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
17.	A. Riza Primadani, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
18.	Putri Elma 0., S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
19.	Muhammad Nur Ilham, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
20.	Nyke Afriananda, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
21.	Syaiful Syah Anak Ampun, S.T., M.B.A.	Ditjen Minerba	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
22.	Anindia Primasari, S.T.	Ditjen Minerba	Anggota
23.	A. Suryanti	Ditjen Minerba	Anggota
24.	Dian Andamari, S.Sos.	PPSDM Geominerba	Anggota
25.	Moh. Fajar Adjidharma, S.T., M.T.	PPSDM Geominerba	Anggota
26.	Mas Agung Wiweko, S.T., M.T.	PPSDM Geominerba	Anggota
27.	Ekonur Saputro L., S.T.	PPSDM Geominerba	Anggota
28.	Revi Timora Salajar, S.T., M.T.	PPSDM Geominerba	Anggota
29.	Yudha Anwar Adi S., S.T., M.T.	PPSDM Geominerba	Anggota
30.	Handoko Setiadji, S.T., M.I.L.	PPSDM Geominerba	Anggota
31.	Dr. Mont. Imelda Hutabarat, S.T., M.T.	PPSDM Geominerba	Anggota
32.	Achmad Saepulloh	PPSDM Geominerba	Anggota
33.	Tedi Yunanto, S.Hut., M.Si.	Politeknik Energi dan Pertambangan Bandung	Anggota
34.	Dra. Menuk Hardaniwati, M.Pd	Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa	Anggota
35.	Dr. Eng. M. Candra Nugraha	ITENAS/LSP PERHAPI	Anggota
36.	Dr. Eng. Ginting J. K., S.T., M.T.	ITB	Anggota
37.	Syuhada Asdini, S.T.	Harita Grup	Anggota
38.	Rheza Maulana Ibrahim	PT Timah, Tbk	Anggota
39.	Gani Eko Wicaksono, S.T.	PT Timah, Tbk	Anggota
40.	Ervian Triatmoko, S.T.	PT Kideco Jaya Agung	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
41.	Maulida Riza, S.T.	PT Indmira	Anggota
42.	Wijanarko Audi W., S.T., Mling	PT Insani Baraperkasa	Anggota
43.	Bayu Nasution, S.T.	PT Adaro Indonesia	Anggota
44.	Tasman Sihombing	LSP GMBE	Anggota
45.	Ir. Wahyu Triantono, CPI, IPM	LSP PERHAPI	Anggota
46.	Eko Purnomo	PT Semen Indonesia	Anggota
47.	Ir. Rajulisman	LSP PERHAPI	Anggota
48.	Ir. Bouman T. Situmorang, M.T., IPU.	PT Smelting	Anggota
49.	Laode M. Iqbal, S.T.,	PT Kaltim Prima Coal	Anggota
50.	Hendra Yusrizal, S.T.	PT Berau Coal	Anggota
51.	Andryanto Sudirman, S.T.	PT Adaro Indonesia	Anggota
52.	Erika Silva, S.T.	PT Freeport Indonesia	Anggota
53.	M. Zafar Nur Hakim, S.T.	PT Antam UBPE Pongkor	Anggota
54.	Faisal Amri Lubis, S.T.	PT Inalum (Persero)	Anggota
55.	Eko Zunianto, S.T.	PT Timah, Tbk	Anggota
56.	Irwan Zulfikar, S.T.	PT Vale Indonesia	Anggota
57.	Yuliandi Sata, S.T., M.T.	PT Indonesia Chemical Alumina	Anggota
58.	Ekri Bilal, S.T.	PT Batutua Tembaga Haya	Anggota
59.	Dr. Eng. Syafrizal, S.T., M.T.	ITB	Anggota
60.	Jimmy Gunarso, S.T., M.T.	PERHAPI	Anggota
61.	M. Kurniawan	Universitas Padjajaran	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
62.	Agus Purwanto	PT Bumi Suksesindo	Anggota
63.	Arief Bastian	PT Amman Mineral Nusa Tenggara	Anggota
64.	Wulandari Mandradewi	PT Meares Soputan Mining	Anggota
65.	Bryan Azinuddin Akbar	PT Tambang Tondano Nusajaya	Anggota
66.	Denny Lesmana	PT Nusa Halmahera Minerals	Anggota
67.	Dedy Christiawan	PT Puncakbaru Jayatama	Anggota
68.	Eko Kurnianto	PT Borneo Indobara	Anggota
69.	Eka Fajarsari H.	PT Kideco Jaya Agung	Anggota
70.	M. Wildan Setiawan	PT Adaro Indonesia	Anggota
71.	Budi Prihanto	PT Bangun Energy Indonesia	Anggota
72.	Bagus Sugiharto	PT Semesta Centramas	Anggota
73.	Wiryan Krisno Pambudi	PT Bara Alam Utama	Anggota
74.	Sigid Eko S.	PT Adaro Jasabara Indonesia	Anggota
75.	Budhiyanto	PT Pontil Indonesia	Anggota
76.	Ronald Nababan	PT Pontil Indonesia	Anggota
77.	Elino Febriadi	PT Arutmin Indonesia	Anggota
78.	Patar Simbolon	LSP PERHAPI	Anggota
79.	Andre Alis	LSP PERHAPI	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
80.	Dino Febiawan	PT Freeport Indonesia	Anggota
81.	Riza Sani	PT Freeport Indonesia	Anggota
82.	Sony Suryanto	PT Freeport Indonesia	Anggota
83.	Benget Hutauruk	PT Freeport Indonesia	Anggota
84.	Mastoni Arman Damanik	PT Amman Mineral Nusa Tenggara	Anggota
85.	Arief Bastian	PT Amman Mineral Nusa Tenggara	Anggota
86.	Abdi Wahyudi Samad	PT Nusa Halmahera Minerals	Anggota
87.	Denny Lesmana	PT Nusa Halmahera Minerals	Anggota
88.	Rahmad Taufik Siregar	PT Lahai Coal	Anggota
89.	Gawanggoro W.	PT Timah, Tbk	Anggota
90.	Bagus Sugiharto	PT J Resources Bolaang Mongondow	Anggota
91.	Try Armeidi	PT Bukit Asam	Anggota
92.	Darius Agung	Balai Diklat Tambang Bawah Tanah	Anggota
93.	Budi Prihanto	PT Bangun Energy Indonesia	Anggota
94.	Wiryan K.P.	PT Bara Alam Utama	Anggota
95.	Ir. Awang Suwandhi, M.Sc.	STTMI	Anggota
96.	Welly Turupadang	PT Berau Coal/LSP Perhapi	Anggota

Tim Perumus dan tim verifikasi RSKKNI Bidang melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka ditetapkan melalui Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Mineral dan Batubara 3.K/MB.07/DBT.SU/2021 tanggal 21 Oktober 2021 tentang Tim Perumus dan Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan Dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka, sebagaimana terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka.

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Lana Saria	Ditjen Minerba	Pengarah
2.	Hendra Gunawan	Ditjen Minerba	Ketua
3.	Andi Ari Santoso	Ditjen Minerba	Sekretaris
4.	Monang Marbun	Ditjen Minerba	Anggota
5.	Muhammad Nur Ilham	Ditjen Minerba	Anggota
6.	Dio Wiratama Indrafahrudi	Ditjen Minerba	Anggota
7.	Rengga Ade Saputra	Ditjen Minerba	Anggota
8.	Salman Alfarisi Perdana	Ditjen Minerba	Anggota
9.	Dewi Prawita Marsis Palupi	Ditjen Minerba	Anggota
10.	M Fadjar Adjidarma	PPSDM Geominerba	Anggota
11.	Zanescaya Wirasangka	PPSDM Geominerba	Anggota
12.	Wiwin Sujati	PT Kaltim Prima Coal	Anggota
13.	Kris Tjahajaning Tyas	PT Bukit Asam, Tbk	Anggota
14.	Eddy Harsono	LSP Alat Berat Indonesia	Anggota
15.	Robi Tubagus Yuni	LSP Alat Berat Indonesia	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
16.	Agus Suyitno	LSP Alat Berat Indonesia	Anggota
17.	Yogi Subekti	PT Adaro Indonesia	Anggota
18.	Jeffry Hasibuan	PT Amman Mineral Nusa Tenggara	Anggota
19.	Nanang Nur Cahyadi	PT Berau Coal	Anggota
20.	Zulfa Nugroho	PT Berau Coal	Anggota
21.	Riadi Simka Pinem	PT Borneo Indobara	Anggota
22.	Nasrudin Nunur	PT Kideco Jaya Agung	Anggota
23.	Arfian Pratama	PT Kideco Jaya Agung	Anggota
24.	Evan Adriel	PT Kideco Jaya Agung	Anggota
25.	Nanang Rizal Achyar	PT Bukit Makmur Mandiri Utama	Anggota
26.	Justus Ferdyan Mewo	PT Bukit Makmur Mandiri Utama	Anggota
27.	Moch Zaenal Abidin	PT Pamapersada Nusantara	Anggota
28.	Mochamad Rifky Widya Hariadi	PT Pamapersada Nusantara	Anggota
29.	Ardhi Ishak	PT Pamapersada Nusantara	Anggota
30.	Tri Setya Budi	PT Saptaindra Sejati	Anggota
31.	Mulyanto	PT Saptaindra Sejati	Anggota
32.	Candra Purowenang	PT Trakindo Utama	Anggota
33.	FX Listyonoadi	PT Trakindo Utama	Anggota
34.	Surateman	PT United Tracktors	Anggota
35.	Baladi	PT United Tracktors	Anggota
36.	Rizal Wahyu Mardianto	PT United Tractors	Anggota
37.	Kherta Lugina	PT Hexindo Adiperkasa	Anggota
38.	Rahmad Diono	PT Putra Perkasa Abadi	Anggota
39.	Iwan	PT Putra Perkasa Abadi	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
40.	Pontas Siregar	PT Indotruck Utama	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka.

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Wulan Andayani	Ditjen Minerba	Ketua
2.	K.M. Ricky Rinaldy	Ditjen Minerba	Wakil ketua
3.	Erfan Leonard H.H.	Ditjen Minerba	Anggota
4.	Syaiful Syah Anak Ampun	Ditjen Minerba	Anggota
5.	Aryanti Arthaningrum	Ditjen Minerba	Anggota
6.	Bangun Sianturi	Ditjen Minerba	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mewujudkan kegiatan pemeliharaan dan perawatan pada kegiatan usaha pertambangan mineral dan batubara sesuai dengan kaidah teknik pertambangan yang baik	Melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	Melakukan perencanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	Mempersiapkan dokumen pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Mempersiapkan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Menyusun rencana aktivitas program pemeliharan dan perawatan peralatan
			Menyusun rencana biaya pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Menyusun kebutuhan infrastruktur dan alat bantu pendukung pemeliharaan dan perawatan
			Menyusun rencana pemenuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Menyusun kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			perawatan peralatan
		Melakukan persiapan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	Melakukan pemenuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Melakukan uji kelayakan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Melakukan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Melaksanakan pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan
		Melakukan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	Melakukan pemeliharaan dan perawatan terencana pada peralatan
			Melakukan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan
			Melakukan pemeliharaan dan perawatan peralatan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			berdasarkan prediksi
		Melakukan evaluasi pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	Mengevaluasi penggunaan waktu, biaya dan tenaga kerja setelah pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan
			Mengevaluasi unjuk kerja setelah pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Mendokumentasikan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan
		Melakukan pengawasan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	Melakukan persiapan penilaian umur pakai peralatan
			Melaksanakan penilaian umur pakai peralatan
			Menyusun laporan hasil penilaian umur pakai peralatan
	Melaksanakan umur pakai peralatan tambang terbuka	Penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	Melaksanakan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan
			Mengelola implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan
		Melakukan rekomendasi	Mengelola implementasi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	standar keselamatan pertambangan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan
			Mengelola implementasi standar lingkungan pertambangan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	*2*	*3*
1.	B.05TMB04.001.1	Mempersiapkan Dokumen Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
2.	B.05TMB04.002.1	Mempersiapkan Sistem Informasi Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
3.	B.05TMB04.003.1	Menyusun Rencana Aktivitas Program Pemeliharan dan Perawatan Peralatan
4.	B.05TMB04.004.1	Menyusun Rencana Biaya Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
5.	B.05TMB04.005.1	Menyusun Kebutuhan Infrastruktur dan Alat Bantu Pendukung Pemeliharaan dan Perawatan
6.	B.05TMB04.006.1	Menyusun Rencana Pemenuhan Sumber Daya Manusia untuk Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
7.	B.05TMB04.007.1	Menyusun Kebutuhan Komponen dan Suku Cadang untuk Program Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
8.	B.05TMB04.008.1	Melakukan Pemenuhan Sumber Daya Manusia untuk Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	*2*	*3*
9.	B.05TMB04.009.1	Melakukan Uji Kelayakan Infrastruktur Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
10.	B.05TMB04.010.1	Melakukan Uji Kelayakan Alat Bantu Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
11.	B.05TMB04.011.1	Melaksanakan Pemenuhan Kebutuhan Komponen dan Suku Cadang untuk Program Pemeliharaan dan Perawatan
12.	B.05TMB04.012.1	Melakukan Pemeliharaan dan Perawatan Terencana pada Peralatan
13.	B.05TMB04.013.1	Melakukan Pemeliharaan dan Perawatan tidak Terencana Peralatan
14.	B.05TMB04.014.1	Melakukan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Berdasarkan Prediksi
15.	B.05TMB04.015.1	Mengevaluasi Penggunaan Waktu, Biaya dan Tenaga Kerja setelah Pelaksanaan Pemeliharaan dan Perawatan
16.	B.05TMB04.016.1	Mengevaluasi Unjuk Kerja setelah Pelaksanaan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
17.	B.05TMB04.017.1	Mendokumentasikan Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
18.	B.05TMB04.018.1	Melakukan Persiapan Penilaian Umur Pakai Peralatan
19.	B.05TMB04.019.1	Melaksanakan Penilaian Umur Pakai Peralatan
20.	B.05TMB04.020.1	Menyusun Laporan Hasil Penilaian Umur Pakai Peralatan
21.	B.05TMB04.021.1	Melaksanakan Rekomendasi Hasil Penilaian Umur Pakai Peralatan
22.	B.05TMB04.022.1	Mengelola Implementasi Standar Mutu Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
23.	B.05TMB04.023.1	Mengelola Implementasi Standar Keselamatan Pertambangan dalam Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan
24.	B.05TMB04.024.1	Mengelola Implementasi Standar Lingkungan Pertambangan dalam Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **B.05TMB04.001.1**

JUDUL UNIT : **Mempersiapkan Dokumen Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memastikan ketersediaan, mengidentifikasi, dan mempersiapkan dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan ketersediaan dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat dari pabrikan	1.1 **Dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan** alat dari pabrikan disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat dari pabrikan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.3 Dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat dari pabrikan diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Menentukan dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat sesuai dengan kebutuhan	2.1 Daftar dokumen untuk pemeliharaan dan perawatan disiapkan **sesuai dengan kebutuhan.** 2.2 Daftar dokumen yang masuk dalam program pemeliharaan dan perawatan disesuaikan dengan kebutuhan. 2.3 Daftar dokumen yang masuk dalam program pemeliharaan dan perawatan dikomunikasikan dengan pihak terkait.
3. Mempersiapkan dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat sesuai dengan kebutuhan	3.1 Daftar dokumen yang masuk dalam program pemeliharaan dan perawatan dikomunikasikan dengan pihak terkait.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat disusun sesuai dengan kebutuhan. 3.3 Standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat ditetapkan sesuai dengan kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan ketersediaan dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat berat.
   1.2 Dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan yang dimaksud antara lain, buku panduan pemeliharaan dan pengoperasian, buku panduan bongkar dan pasang, buku kepemilikan alat berat, dan buku daftar suku cadang yang diterbitkan oleh pabrik pembuat alat berat tersebut.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Formulir (*check list*)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur mempersiapkan dokumen pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mempersiapkan dokumen pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.
   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Pemeliharaan dan perawatan dengan standar yang telah ditentukan oleh pabrikan alat berat tersebut
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Mengidentifikasi dokumen pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka
      3.2.2 Mengkomunikasikan daftar kebutuhan komponen kepada pihak yang terkait

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam mempersiapkan dokumen pemeliharaan dan perawatan peralatan

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat dari pabrikan sesuai dengan prosedur

5.2 Ketepatan dalam menyesuaikan daftar dokumen yang masuk dalam program pemeliharaan dan perawatan

5.3 Ketelitian dalam menetapkan dokumen standar panduan pemeliharaan dan perawatan alat sesuai dengan kebutuhan

KODE UNIT : **B.05TMB04.002.1**

JUDUL UNIT : **Mempersiapkan Sistem Informasi Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memastikan kesiapan dan memverifikasi sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat tambang terbuka	1.1 **Sistem informasi pemeliharaan dan perawatan** diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Sistem informasi pemeliharaan dan perawatan disiapkan sesuai dengan prosedur.
2. Memverifikasi sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat tambang terbuka	2.1 Sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat dari pabrikan disesuaikan dengan dokumen panduan pemeliharaan dan perawatan. 2.2 Sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat dari pabrikan diverifikasi sesuai dengan dokumen panduan pemeliharaan dan perawatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mempersiapkan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan.
   1.2 Sistem informasi pemeliharaan dan perawatan yang dimaksud adalah suatu sistem informasi yang mendukung perencanaan, pencatatan dan pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak

2.1.3 Piranti teknologi informasi

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur mempersiapkan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam memastikan dan memverifikasi sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.

1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
    3.1 Pengetahuan
        3.1.1 Sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan
        3.1.2 Sistem informasi teknologi
    3.2 Keterampilan
        3.1.1 Mempraktikan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan dari pabrikan dengan kebutuhan operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan
    4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja
    4.2 Teliti dalam menggunakan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan
    4.3 Tanggung jawab dalam menggunakan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan

5. Aspek kritis
    5.1 Ketepatan dalam menyiapkan sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat sesuai dengan prosedur
    5.2 Ketelitian dalam memverifikasi sistem informasi pemeliharaan dan perawatan alat

KODE UNIT : **B.05TMB04.003.1**

JUDUL UNIT : **Menyusun Rencana Aktivitas Program Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi dan memastikan susunan rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan diidentifikasi berdasarkan rekaman peralatan. 1.2 Rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan diidentifikasi berdasarkan **kondisi peralatan**. 1.3 Rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan disiapkan sesuai dengan prosedur.
2. Memastikan susunan rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 Rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan disusun berdasarkan rencana aktivitas. 2.2 Rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan diverifikasi berdasarkan rekaman peralatan. 2.3 Rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan diverifikasi berdasarkan kondisi peralatan. 2.4 Jadwal pemeliharaan dan perawatan dikoordinasikan dengan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan.

1.2 Kondisi peralatan diidentifikasi dengan cara visual dan didokumentasikan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
      2.1.4 Alat dokumentasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Formulir (*check list*)
      2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur menyusun rencana aktivitas program pemeliharan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengidentifikasi dan memastikan rencana aktivitas program

pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.
1.2 Uji tertulis.
1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pemeliharaan dan perawatan peralatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menginspeksi kondisi peralatan secara visual

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja
4.2 Teliti dalam menyusuan rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan
4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan penyusunan rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyiapkan rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan sesuai dengan prosedur
5.2 Ketelitian dalam memverifikasi rencana aktivitas program pemeliharaan dan perawatan peralatan

KODE UNIT : **B.05TMB04.004.1**

JUDUL UNIT : **Menyusun Rencana Biaya Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi dan memastikan rencana biaya pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka sesuai kebutuhan	1.1 Rencana kebutuhan biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi berdasarkan rekaman peralatan. 1.2 Rencana kebutuhan biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi berdasarkan kondisi peralatan. 1.3 Rencana kebutuhan biaya program pemeliharaan dan perawatan disiapkan sesuai dengan hasil identifikasi.
2. Memastikan rencana biaya pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka sesuai dengan kebutuhan	2.1 Rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan disusun berdasarkan rencana kebutuhan biaya. 2.2 Rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan diverifikasi berdasarkan rekaman peralatan. 2.3 Rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan diverifikasi berdasarkan kondisi peralatan. 2.4 Rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan dikoordinasikan dengan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun rencana biaya pemeliharaan dan perawatan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Daftar harga suku cadang dan barang habis pakai (*consumable goods*)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur menyusun rencana biaya pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengidentifikasi dan memastikan rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Menyusun biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan teknologi informasi perhitungan biaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam menyusun rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan penyusunan rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyiapkan rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan sesuai dengan prosedur

5.2 Ketelitian dalam memverifikasi rencana biaya program pemeliharaan dan perawatan peralatan berdasarkan kondisi peralatan

KODE UNIT : **B.05TMB04.005.1**

JUDUL UNIT : **Menyusun Kebutuhan Infrastruktur dan Alat Bantu Fasilitas Pendukung Pemeliharaan dan Perawatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi, memastikan ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel, serta mengidentifikasi infrastruktur pendukung bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan peralatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Kebutuhan **peralatan pemeliharaan dan perawatan** diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Kebutuhan peralatan pemeliharaan dan perawatan disiapkan sesuai dengan prosedur.
2. Mengidentifikasi kebutuhan infrastuktur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 Kebutuhan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Kebutuhan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan disiapkan sesuai dengan prosedur.
3. Memastikan ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	3.1 Ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan diverifikasi sesuai dengan prosedur. 3.2 Ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan dikoordinasikan kepada pihak terkait.
4. Mengidentifikasi infrastruktur pendukung bangunan bengkel program	4.1 Infrastruktur bangunan bengkel program pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	sesuai dengan perbandingan populasi alat sejenis. 4.2 Infrastruktur bangunan bengkel program pemeliharaan dan perawatan peralatan disiapkan sesuai dengan perbandingan populasi alat sejenis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan.
   1.2 Peralatan pemeliharaan dan perawatan antara lain, *commons tools* (kunci pas, kunci shock, dan lain-lain) dan *special tools* (alat pengukur/*measurement tools*, *pressure gauge*, dan lain-lain), serta alat bantu (alat angkat, kompresor, alat potong, alat fabrikasi, dan lain-lain).

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Dokumen standar panduan mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
      2.2.2 Dokumen daftar kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur cara mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

4.2.2 Prosedur cara memastikan ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.

1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
    3.1 Pengetahuan
        3.1.1 Mengetahui kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
        3.1.2 Mengetahui ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
    3.2 Keterampilan
        3.2.1 Mampu mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
        3.2.2 Mampu memastikan ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

4. Sikap kerja yang diperlukan
    4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja
    4.2 Teliti dalam mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
    4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
    5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
    5.2 Ketepatan dalam memastikan ketersediaan kebutuhan alat bantu dan bangunan bengkel untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

KODE UNIT : **B.05TMB04.006.1**

JUDUL UNIT : **Menyusun Rencana Pemenuhan Sumber Daya Manusia untuk Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi dan memastikan ketersediaan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Kebutuhan **sumber daya manusia** untuk program pemeliharaan dan perawatan diidentifikasi sesuai dengan **analisis kebutuhan kompetensi.** 1.2 Kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan diverifikasi sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi.
2. Memastikan rencana ketersediaan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 Ketersediaan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan diverifikasi sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi. 2.2 Ketersediaan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan dikoordinasikan sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan.
   1.2 Sumber daya manusia yang akan melakukan program pemeliharaan dan perawatan peralatan.
   1.3 Analisis kebutuhan kompetensi adalah sebuah proses mengidentifikasi adanya kesenjangan kompetensi dan penentuan

kebutuhan pelatihan atau program pengembangan sesuai dengan pekerjaannya dalam suatu organisasi untuk pencapaian unjuk kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Prosedur pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan diidentifikasi sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi
      2.2.2 Daftar kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan diidentifikasi sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

4.2.2 Prosedur memastikan ketersediaan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengidentifikasi dan memastikan kebutuhan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.
   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Analisis kebutuhan kompetensi
      3.1.2 Program pengembangan sumber daya manusia
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Mengoperasikan piranti teknologi informasi penyusunan rencana kebutuhan sumber daya manusia
      3.2.2 Menyusun program pengembangan sumber daya manusia

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja
   4.2 Teliti dalam mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi
   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
    5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi kebutuhan sumber daya manusia sesuai dengan analisis kebutuhan kompetensi
    5.2 Ketepatan dalam memastikan ketersediaan sumber daya manusia untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

KODE UNIT : **B.05TMB04.007.1**

JUDUL UNIT : **Menyusun Kebutuhan Komponen dan Suku Cadang Untuk Program Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi kebutuhan serta memastikan ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi berdasarkan rekaman dan kondisi alat. 1.2 Kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan disiapkan berdasarkan rekaman dan kondisi alat.
2. Memastikan ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 Ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan diverifikasi berdasarkan rekaman dan kondisi alat. 2.2 Ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan dikoordinasikan berdasarkan rekaman dan kondisi alat.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan serta memastikan ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Daftar suku cadang dan komponen dari pabrikan
      2.2.2 Daftar suku cadang dan komponen yang tersedia di gudang

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   2.1 Norma
   (Tidak ada.)
   2.2 Standar
      2.2.1 Prosedur komunikasi kebutuhan komponen dan suku cadang dengan pihak gudang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
      2.2.2 Prosedur penggunaan piranti teknologi informasi untuk memastikan ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam menyusun kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program

pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.
1.2 Uji tertulis.
1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
3.1 Pengetahuan
3.1.1 Analisis kebutuhan komponen dan suku cadang peralatan tambang terbuka
3.2 Keterampilan
3.2.1 Mengoperasikan piranti teknologi informasi kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
3.2.2 Menyusun kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

4. Sikap kerja yang diperlukan
4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja
4.2 Teliti dalam mengidentifikasi kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
5.2 Ketepatan dalam memastikan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

KODE UNIT : **B.05TMB04.008.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pemenuhan Sumber Daya Manusia untuk Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memastikan pemenuhan dan menyusun strategi pemanfaatan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia baik untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Pemenuhan **kebutuhan sumber daya manusia** untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi sesuai dengan rencana tahunan. 1.2 Pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan disiapkan sesuai dengan rencana tahunan.
2. Menyusun strategi pemanfaatan sumber daya manusia untuk penyelesaian pemeliharaan dan perawatan tambang terbuka	2.1 **Pengaturan waktu kerja sumber daya manusia** disusun sesuai dengan prosedur. 2.2 Langkah kerja sumber daya manusia disusun sesuai dengan prosedur. 2.3 **Laporan kerja sumber daya manusia** disusun sesuai dengan prosedur 2.4 Pengaturan waktu dan langkah kerja dikomunikasikan dengan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan pemenuhan dan menyusun strategi pemanfaatan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan.
   1.2 Kebutuhan sumber daya manusia meliputi kuantitas dan kompetensi.
   1.3 Pengaturan waktu kerja sumber daya manusia meliputi pembentukan tim dan penentuan waktu kerja (*shift roster*).

1.4 Laporan kerja sumber daya manusia adalah laporan yang disusun oleh sumber daya manusia yang melakukan pemeliharaan dan perawatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Daftar kompetensi dan kuantitas kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan
      2.2.2 Daftar kebutuhan pelatihan penyiapan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam memastikan dan menyusun strategi pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia baik dari kuantitas maupun kualifikasi untuk pemeliharaan dan perawatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Analisis strategi pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

      3.1.2 Program pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Mengoperasikan teknologi informasi pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam memastikan pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketelitian dalam memastikan pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan
   5.2 Ketepatan dalam menyusun strategi pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia untuk pemeliharaan dan perawatan

KODE UNIT : **B.05TMB04.009.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Uji Kelayakan Infrastruktur Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memastikan ketersediaan daftar tahapan, menyusun langkah uji, serta melaksanakan uji kelayakan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan ketersediaan daftar tahapan uji kelayakan infrastruktur	1.1 Ketersediaan daftar tahapan **uji kelayakan infrastruktur** pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Ketersediaan daftar tahapan uji kelayakan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Menyusun langkah uji kelayakan infrastruktur berdasarkan tahapan yang sudah ditentukan	2.1 Daftar langkah uji kelayakan infrastruktur dipersiapkan sesuai dengan prosedur. 2.2 Daftar langkah uji kelayakan infrastruktur diverifikasi sesuai dengan prosedur.
3. Melaksanakan uji kelayakan infrastruktur berdasarkan tahapan yang sudah ditentukan	3.1 Uji kelayakan infrastruktur dilaksanakan sesuai dengan prosedur. 3.2 Pelaksanaan uji kelayakan infrastruktur diverifikasi sesuai dengan prosedur. 3.3 Laporan pelaksanaan uji kelayakan infrastruktur dibuat sesuai dengan prosedur. 3.4 Laporan pelaksanaan uji kelayakan infrastruktur dikoordinasikan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan ketersediaan daftar tahapan, menyusun langkah uji, serta melaksanakan uji kelayakan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

1.2 Uji kelayakan infrastruktur adalah pengujian terhadap infrastruktur yang telah dibangun sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Alat cetak

2.1.3 Peralatan uji kelayakan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Daftar tahapan uji kelayakan infrastruktur

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur tahapan uji kelayakan infrastruktur

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melakukan uji kelayakan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Metode uji kelayakan infrastruktur

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji kelayakan

4. Sikap yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam menyusun langkah uji kelayakan infrastruktur berdasarkan tahapan yang sudah ditentukan

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan uji kelayakan

5. Aspek kritis

   5.1 Ketelitian dalam memverifikasi ketersediaan daftar tahapan uji kelayakan infrastruktur pemeliharaan dan perawatan peralatan sesuai dengan prosedur

   5.2 Ketepatan dalam melaksanakan uji kelayakan sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.0010.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Uji Kelayakan Alat Bantu Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun langkah uji kelayakan dan melaksanakan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun langkah uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Langkah uji kelayakan **alat bantu pemeliharaan dan perawatan** diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Langkah uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 Pelaksanaan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan diverifikasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Laporan pelaksanaan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan dibuat sesuai dengan prosedur. 2.3 Laporan pelaksanaan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan dikoordinasikan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pelaksanaan langkah uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.
   1.2 Alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan antara lain, pesawat angkat, peralatan penyangga (*stand tools*), kompresor dan pompa, *wheel choke*, tempat penampungan cairan, *service truck*.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
      2.1.4 Alat uji kelayakan alat bantu
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Daftar pelaksanaan uji kelayakan untuk alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur penyusunan langkah uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan
      4.2.2 Prosedur pelaksanaan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melakukan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan

peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.

1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Alat uji kelayakan alat bantu

3.1.2 Metode uji kelayakan alat bantu

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan piranti teknologi informasi uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam melakukan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam memverifikasi langkah uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan sesuai dengan prosedur

5.2 Ketepatan dalam memverifikasi pelaksanaan uji kelayakan alat bantu pemeliharaan dan perawatan peralatan sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.011.1**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pemenuhan Kebutuhan Komponen dan Suku Cadang untuk Program Pemeliharaan dan Perawatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memastikan ketersediaan, serta melakukan pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang	1.1 Ketersediaan komponen dan suku cadang diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Ketersediaan komponen dan suku cadang diverifikasi sesuai dengan prosedur. 1.3 Ketersediaan komponen dan suku cadang dikoordinasikan kepada pihak logistik sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharan dan perawatan peralatan tambang	2.1 Kebutuhan komponen dan suku cadang dipenuhi sesuai dengan prosedur. 2.2 Pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang diverifikasi sesuai dengan prosedur. 2.3 Pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang dikoordinasikan dengan pihak terkait sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Daftar ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
      2.2.2 Daftar pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur untuk memastikan ketersediaan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan
      4.2.2 Prosedur melakukan pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melaksanakan pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Analisis pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Mengoperasikan piranti teknologi informasi untuk daftar ketersediaan dalam pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharaan dan perawatan peralatan

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam memastikan ketersediaan dan melakukan pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang untuk program pemeliharan dan perawatan peralatan

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
    5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi ketersediaan komponen dan suku cadang sesuai dengan prosedur
    5.2 Ketepatan dalam pemenuhan kebutuhan komponen dan suku cadang sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.012.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pemeliharaan dan Perawatan Terencana pada Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi kegiatan dan sumber daya, serta melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka terencana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kegiatan dan sumber daya untuk pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang	1.1 Rencana kerja pemeliharaan dan perawatan terencana diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil identifikasi rencana kerja pemeliharaan dan perawatan terencana dikoordinasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur. 1.3 Sumber daya diperiksa ketersediaannya sesuai dengan hasil identifikasi.
2. Melaksanakan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang	2.1 **Pemeliharaan dan perawatan terencana** peralatan tambang dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.2 Pemeriksaan akhir pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.3 Seluruh kegiatan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 2.4 Seluruh kegiatan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang dikoordinasikan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pemeliharaan dan perawatan terencana (*preventive maintenance*) pada peralatan tambang terbuka.
   1.2 Pemeliharaan dan perawatan terencana adalah kegiatan yang dijadwalkan sesuai dengan rekomendasi dari pabrikan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)
      2.1.4 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Prosedur pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan
      2.2.2 Perangkat lunak untuk membaca kondisi peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan

4.2.2 Buku panduan pemeliharaan dan perawatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

   3.1.1 Pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan

   3.1.2 Penghitungan sumber daya pemeliharaan dan perawatan

   3.1.3 Dasar keselamatan pertambangan dan lingkungan pertambangan

   3.2 Keterampilan

   3.2.1 Melaksanaan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan

   3.2.2 Mengoperasikan perangkat lunak untuk membaca kondisi peralatan

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi rencana kerja pemeliharaan dan perawatan terencana sesuai dengan prosedur

5.2 Ketepatan dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan terencana peralatan tambang sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.013.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pemeliharaan dan Perawatan tidak Terencana Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi serta melaksanakan kegiatan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan tambang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan tambang	1.1 Data awal jenis kerusakan peralatan tambang dianalisis sesuai dengan prosedur. 1.2 Kebutuhan sumber daya **pemeliharaan dan perawatan tidak terencana** dipersiapkan sesuai dengan hasil analisis. 1.3 Hasil analisis dan persiapan kebutuhan sumber daya pemeliharaan dan perawatan tidak terencana dikoordinasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan tambang	2.1 Pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang tidak terencana dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.2 Seluruh kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang tidak terencana didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 2.3 Seluruh kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang tidak terencana dikoordinasikan kepada pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan kegiatan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana (*corrective maintenance*) peralatan tambang.

1.2 Pemeliharaan dan perawatan tidak terencana adalah kegiatan perawatan yang dilaksanakan karena ketidaksesuaian fungsi dan kinerja peralatan tambang yang disebabkan oleh hal-hal yang tidak diperkirakan sebelumnya.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)
      2.1.4 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Prosedur pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan
      2.2.2 Perangkat lunak untuk membaca kondisi peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      3.1.1 Prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam Melakukan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Jenis kerusakan

      3.1.2 Penghitungan sumber daya pemeliharaan dan perawatan

      3.1.3 Dasar keselamatan pertambangan dan lingkungan pertambangan

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

      3.2.2 Melaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan

      3.2.3 Mengoperasikan perangkat lunak untuk membaca kondisi peralatan

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam melaksanakan identifikasi awal jenis kerusakan atau dalam melaksanakan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan tambang

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
    5.1 Ketepatan dalam menganalisis data awal jenis kerusakan peralatan tambang sesuai dengan prosedur
    5.2 Ketepatan dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan tidak terencana peralatan tambang sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.014.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Berdasarkan Prediksi**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi dan merekomendasikan kondisi peralatan tambang serta menyiapkan sumber daya untuk melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kondisi peralatan tambang yang akan dilakukan perawatan	1.1 Kondisi akhir dari peralatan tambang diperiksa sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil pemeriksaan kondisi peralatan tambang didokumentasikan sesuai prosedur.
2. Merekomendasikan kondisi peralatan tambang yang akan dilakukan perawatan	2.1 Hasil pemeriksaan kondisi akhir peralatan tambang dianalisis sesuai dengan prosedur. 2.2 **Rekomendasi tindak lanjut** perawatan peralatan tambang disusun berdasarkan hasil analisis. 2.3 Hasil rekomendasi tindak lanjut kondisi peralatan tambang didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil rekomendasi tindak lanjut kondisi peralatan tambang dikoordinasikan dengan pihak terkait.
3. Menyiapkan sumber daya pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi	3.1 Ketersediaan sumber daya untuk kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi dipastikan sesuai dengan prosedur. 3.2 Ketersediaan sumber daya untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi didokumentasikan sesuai prosedur. 3.3 Ketersediaan sumber daya untuk kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	prediksi dikoordinasikan kepada pihak terkait.
4. Melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi	4.1 Pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi dilakukan sesuai dengan prosedur. 4.2 Pengujian hasil pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi dilakukan sesuai dengan prosedur. 4.3 Pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 4.4 Pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi dikoordinasikan dengan pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka berdasarkan prediksi.
   1.2 Rekomendasi tindak lanjut yang dimaksud adalah daftar kegiatan yang harus dilaksanakan setelah didapat kesimpulan atas hasil pemeriksaan kondisi peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)
      2.1.4 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Prosedur pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan
      2.2.2 Perangkat lunak untuk membaca kondisi peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka berdasarkan prediksi. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.
   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis kerusakan peralatan tambang berdasarkan prediksi

3.1.2 Penghitungan sumber daya pemeliharaan dan perawatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

3.2.2 Memprediksi kerusakan peralatan tambang

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam mengidentifikasi dan merekomendasikan kondisi peralatan tambang serta menyiapkan sumber daya untuk melaksanakan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam memeriksa kondisi peralatan tambang sesuai dengan prosedur

5.2 Ketepatan dalam menyusun rekomendasi tindak lanjut perawatan peralatan tambang berdasarkan hasil analisis

5.3 Ketepatan dalam memastikan ketersediaan sumber daya untuk pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi sesuai dengan prosedur

Ketepatan dalam melakukan pengujian hasil pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang berdasarkan prediksi sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.015.1**

JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Penggunaan Waktu, Biaya, dan Tenaga Kerja setelah Pelaksanaan Pemeliharaan dan Perawatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja untuk pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan evaluasi penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja dalam pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.	1.1 Penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja diukur sesuai dengan rencana yang ditetapkan. 1.2 Hasil pengukuran penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Menyusun rekomendasi hasil evaluasi penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja dalam pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.	2.1 Hasil verifikasi pengukuran penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja direkomendasikan sesuai dengan prosedur. 2.2 Rekomendasi hasil verifikasi pengukuran penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja dikomunikasikan dengan pihak terkait. 2.3 Hasil rekomendasi didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengevaluasi penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja untuk pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Alat cetak

2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)

2.1.4 Piranti teknologi informasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Buku Panduan: buku panduan perawatan, buku panduan bongkar dan pasang, buku kepemilikan alat berat, dan buku daftar suku cadang, sistem informasi pemeliharaan dan perawatan peralatan

2.2.2 Data visual dan daftar pemantauan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melakukan proses evaluasi penggunaan waktu, biaya dan tenaga kerja setelah pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.
1.2 Uji tertulis.
1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
3.1 Pengetahuan
3.1.1 Analisis penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja pemeliharaan dan perawatan
3.2 Keterampilan
3.2.1 Melakukan pendokumentasian kegiatan
3.2.2 Mengevaluasi penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja
3.2.3 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan
4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja
4.2 Teliti dalam melakukan evaluasi penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja setelah pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka
4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis
5.1 Ketepatan dalam memverifikasi hasil pengukuran penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja sesuai dengan prosedur
5.2 Ketepatan dalam merekomendasikan hasil verifikasi pengukuran penggunaan waktu, biaya, dan tenaga kerja sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.016.1**

JUDUL UNIT : **Mengevaluasi Unjuk Kerja setelah Pelaksanaan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengevaluasi unjuk kerja setelah proses pemeliharaan dan perawatan peralatan dengan melakukan pengujian alat pertambangan (*commissioning)*, dan memastikan unjuk kerja peralatan dari hasil pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penilaian unjuk kerja setelah proses pemeliharaan dan perawatan peralatan dengan melakukan *commisioning*	1.1 ***Commisioning form*** pemeliharaan dan perawatan disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Pengukuran **unjuk kerja peralatan** dilaksanakan sesuai dengan prosedur. 1.3 Hasil *commisioning* pemeliharaan dan perawatan dicatat dalam *form* sesuai dengan prosedur.
2. Menetapkan unjuk kerja peralatan dari hasil pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang	2.1 Unjuk kerja hasil pemeliharaan dan perawatan dievaluasi sesuai dengan prosedur. 2.2 Hasil evaluasi unjuk kerja peralatan direkomendasikan kepada pihak terkait. 2.3 Hasil unjuk kerja peralatan didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengevaluasi unjuk kerja setelah proses pemeliharaan dan perawatan peralatan dengan melakukan *commisioning*, dan memastikan unjuk kerja peralataan dari hasil pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.
   1.2 *Commisioning form* adalah lembar isian hasil pengujian pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang.

1.3 Unjuk kerja peralatan adalah ketersediaan mekanis atau *Mechanical Availability* (MA).

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)
      2.1.4 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 *Commisioning form*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka
      4.2.2 Prosedur pengukuran unjuk kerja peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengevaluasi unjuk kerja setelah pelaksanaan pemeliharaan dan

perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.

1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Unjuk kerja peralatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan pendokumentasian kegiatan

3.2.2 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam melakukan evaluasi setelah pelaksanaan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melaksanakan pengukuran unjuk kerja peralatan sesuai dengan prosedur

5.2 Ketepatan dalam merekomendasikan hasil evaluasi unjuk kerja peralatan kepada pihak terkait

KODE UNIT : **B.05TMB04.017.1**

JUDUL UNIT : **Mendokumentasikan Kegiatan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat laporan serta mendokumentasikan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil identifikasi kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka disusun dalam laporan sesuai dengan prosedur. 1.3 Laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka dikoordinasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.
2. Mendokumentasikan laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 **Laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan** peralatan tambang diidentifikasi jenisnya sesuai dengan prosedur. 2.2 Laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang diverifikasi sesuai dengan prosedur. 2.3 Laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang diarsipkan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat laporan dan mendokumentasikan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

1.2 Laporan kegiatan pemeliharaan dan perawatan adalah dokumentasi dari seluruh kegiatan yang dilakukan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
      2.1.4 Alat dokumentasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Daftar hasil unjuk kerja peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Prosedur pembuatan laporan dan pendokumentasikan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mendokumentasikan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Pendokumentasian

      3.1.2 Analisis hasil evaluasi

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Menggunakan alat dokumentasi

      3.2.2 Menggunakan piranti teknologi informasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam melakukan pendokumentasikan kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

   5.1 Ketepatan dalam menyusun laporan hasil identifikasi kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.018.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Persiapan Penilaian Umur Pakai Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi unsur penilaian umur pakai serta menentukan klasifikasi pengelompokan peralatan berdasarkan tujuan pelaksanaan penilaian peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi unsur penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	1.1 **Tujuan pelaksanaan penilaian** umur pakai peralatan ditentukan sesuai dengan prosedur. 1.2 Data pendukung dalam pelaksanaan **penilaian umur pakai** peralatan dikumpulkan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian. 1.3 Lembar penilaian umur pakai untuk setiap peralatan diidentifikasi sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian. 1.4 Lokasi penyimpanan peralatan hasil penilaian umur pakai peralatan diidentifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Menentukan klasifikasi pengelompokan umur pakai peralatan berdasarkan tujuan pelaksanaan penilaian peralatan tambang terbuka	2.1 Klasifikasi umur pakai peralatan diidentifikasi sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian. 2.2 Hasil klasifikasi umur pakai peralatan disusun sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi unsur penilaian umur pakai peralatan dan menentukan klasifikasi pengelompokan peralatan berdasarkan tujuan pelaksanaan penilaian peralatan tambang terbuka.

1.2 Tujuan pelaksanaan penilaian umur pakai peralatan adalah untuk mengidentifikasi dan menghitung keberlanjutan penggunaan peralatan tambang terbuka.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Pedoman penilaian umur pakai
      2.2.2 Perangkat lunak perhitungan umur pakai

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Pedoman penilaian umur pakai
      4.2.2 Prosedur persiapan penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melakukan persiapan penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

   1.1 Wawancara.

   1.2 Uji tertulis.

   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Perhitungan umur pakai

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Menggunakan piranti teknologi informasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam melakukan persiapan penghitungan umur pakai dari kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

   5.1 Ketelitian dalam mengumpulkan data pendukung pelaksanaan penilaian umur pakai peralatan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian

   5.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi klasifikasi umur pakai peralatan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian

5.3 Ketepatan dalam menyusun hasil klasifikasi umur pakai peralatan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian

KODE UNIT : **B.05TMB04.019.1**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Penilaian Umur Pakai Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan analisis penilaian umur pakai, menilai umur pakai, dan mengelompokkan peralatan berdasarkan tujuan pelaksanaan penilaian peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan analisis penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka sesuai tujuan pelaksanaan penilaian	1.1 Metode analisis hasil pengelompokan umur pakai peralatan ditentukan sesuai dengan prosedur. 1.2 Hasil analisis kelompok umur pakai peralatan dideskripsikan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian.
2. Menilai umur pakai peralatan berdasarkan tujuan pelaksanaan penilaian peralatan tambang terbuka	2.1 Penilaian umur pakai peralatan dilaksanakan sesuai dengan hasil analisis. 2.2 Hasil penilaian umur pakai peralatan diverifikasi sesuai dengan prosedur.
3. Mengelompokkan umur pakai peralatan berdasarkan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	3.1 Pengelompokan umur pakai peralatan dilaksanakan sesuai dengan hasil analisis. 3.2 Umur pakai peralatan diklasifikasikan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian. 3.3 Hasil klasifikasi umur pakai peralatan dikelompokan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan analisis penilaian umur pakai peralatan, menilai umur pakai, dan mengelompokkan peralatan berdasarkan tujuan pelaksanaan penilaian peralatan tambang terbuka.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Pedoman penilaian umur pakai
      2.2.2 Perangkat lunak perhitungan umur pakai

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Pedoman penilaian umur pakai

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam melaksanakan penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknik penghitungan umur pakai

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan penghitungan umur pakai

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam melakukan penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mendeskripsikan hasil analisis kelompok umur pakai peralatan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian

5.2 Ketepatan dalam mengklasifikasikan umur pakai peralatan sesuai dengan tujuan pelaksanaan penilaian

KODE UNIT : **B.05TMB04.020.1**

JUDUL UNIT : **Menyusun Laporan Hasil Penilaian Umur Pakai Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengumpulkan data laporan dan penyusunan laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	1.1 Data laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Data laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang dikumpulkan sesuai dengan prosedur.
2. Melakukan penyusunan laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	2.1 Laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang disusun sesuai dengan prosedur. 2.2 Hasil laporan penilaian umur pakai peralatan tambang dikoordinasikan kepada pihak terkait sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pengumpulan data laporan dan penyusunan laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Pedoman penilaian umur pakai

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
   4.2.1 Pelaporan penilaian umur pakai peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam menyusun laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.
   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
   3.1.1 Penyusunan laporan penilaian umur pakai peralatan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Pembuatan laporan penghitungan umur pakai

3.2.2 Menggunakan piranti teknologi informasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam melakukan penyusunan laporan hasil penilaian umur pakai peralatan

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menyusun laporan hasil penilaian umur pakai peralatan tambang sesuai dengan prosedur

KODE UNIT : **B.05TMB04.021.1**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Rekomendasi Hasil Penilaian Umur Pakai Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan tindak lanjut, melaksanakan tindak lanjut, dan melaporkan pelaksanaan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan tindak lanjut rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	1.1 Rencana tindak lanjut **rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan** dibuat sesuai dengan prosedur. 1.2 Rencana tindak lanjut rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan diverifikasi sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan tindak lanjut rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	2.1 Tindak lanjut rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan diterapkan sesuai dengan rencana. 2.2 Hasil tindak lanjut rekomendasi penilaian umur pakai peralatan dievaluasi sesuai dengan rencana.
3. Melaporkan pelaksanaan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka	3.1 Bahan laporan pelaksanaan umur pakai peralatan diidentifikasi sesuai dengan rekomendasi. 3.2 Laporan pelaksanaan umur pakai peralatan disusun sesuai dengan rekomendasi. 3.3 Laporan pelaksanaan umur pakai peralatan didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan rekomendasi dan melaporkan pelaksanaan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang.
   1.2 Rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan adalah panduan dalam menentukan kebijakan penggunaan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Perangkat lunak penilaian umur pakai peralatan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik
   3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Pedoman penilaian umur pakai peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam Melaksanakan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.
   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Prosedur pelaksanaan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melaksanakan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka

3.2.2 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam melaksanakan rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menerapkan tindak lanjut rekomendasi hasil penilaian umur pakai peralatan sesuai dengan rencana

5.2 Ketepatan dalam menyusun laporan pelaksanaan umur pakai peralatan sesuai dengan rekomendasi

KODE UNIT : **B.05TMB04.022.1**

JUDUL UNIT : **Mengelola Implementasi Standar Mutu Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menetapkan standar mutu, mengimplementasikan standar mutu, melakukan pengawasan implementasi standar mutu serta melakukan evaluasi implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	1.1 Ruang lingkup kerja diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Urutan proses kerja diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.3 **Standar mutu** untuk masing-masing proses kerja ditetapkan sesuai dengan prosedur. 1.4 Parameter standar mutu ditetapkan sesuai dengan prosedur.
2. Mengimplementasikan standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	2.1 Kesesuaian kompetensi tim kerja diterapkan sesuai dengan standar mutu. 2.2 **Sumber daya untuk standar mutu** disediakan sesuai dengan standar mutu. 2.3 Langkah kerja dilaksanakan sesuai dengan standar mutu. 2.4 Kesesuaian tempat kerja diterapkan sesuai dengan standar mutu.
3. Melakukan pengawasan implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	3.1 Penyimpangan standar mutu diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 3.2 Penyimpangan standar mutu didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 3.3 Penyimpangan standar mutu ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan evaluasi implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka	4.1 Implementasi standar mutu dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.2 Rencana perbaikan implementasi standar mutu disusun berdasarkan hasil analisis. 4.3 Tindakan perbaikan implementasi standar mutu dilaksanakan sesuai dengan rencana.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menetapkan standar mutu, mengimplementasikan standar mutu, melakukan pengawasan implementasi standar mutu serta melakukan evaluasi implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.
   1.2 Standar mutu adalah seperangkat tolok ukur sistem kinerja suatu unit atau satuan kerja yang mencakup masukan, proses, hasil, keluaran serta manfaat yang harus dipenuhi oleh unit-unit kerja.
   1.3 Sumber daya untuk standar mutu terdiri dari sumber daya manusia, biaya, metode dan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak
      2.1.3 Piranti teknologi informasi
      2.1.4 Alat dokumentasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 APD
      2.2.2 Lembar kesesuaian standar mutu

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah

Teknik Pertambangan yang Baik

3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur terkait pengelolaan implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

4.2.2 Standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan

4.2.3 SNI ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengelola implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.

1.1 Wawancara.

1.2 Uji tertulis.

1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

3.1.2 Dasar keselamatan pertambangan dan lingkungan pertambangan

3.1.3 SNI ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengisi lembar kesesuaian standar mutu

3.2.2 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam pengelolaan implementasi standar mutu pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menetapkan standar mutu untuk masing - masing proses kerja sesuai dengan prosedur

5.2 Ketepatan dalam menindaklanjuti penyimpangan standar mutu sesuai dengan prosedur

5.3 Ketepatan dalam melaksanakan tindakan perbaikan implementasi standar mutu sesuai dengan rencana

KODE UNIT : **B.05TMB04.023.1**

JUDUL UNIT : **Mengelola Implementasi Standar Keselamatan dalam Pertambangan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan, melaksanakan, mengawasi, dan mengevaluasi program keselamatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan program keselamatan pertambangan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan	1.1 **Daftar peralatan pertambangan** disusun sesuai dengan prosedur. 1.2 Jenis dan karakteristik pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.3 Prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan ditetapkan berdasarkan hasil identifikasi jenis dan karakteristik peralatan. 1.4 Program dan jadwal pemeliharaan dan perawatan peralatan direncanakan berdasarkan hasil identifikasi jenis dan karakteristik atau tingkat risiko peralatan. 1.5 Potensi risiko keselamatan pertambangan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.6 Rencana pengendalian risiko keselamatan pertambangan disusun sesuai dengan prosedur.
2. Melaksanakan program keselamatan pertambangan pada pemeliharaan perawatan peralatan yang sudah ditetapkan.	2.1 **Sumber daya untuk program keselamatan pertambangan** disediakan sesuai dengan prosedur. 2.2 Kesesuaian kompetensi tim kerja diterapkan sesuai dengan prosedur. 2.3 Potensi risiko keselamatan pertambangan disosialisasikan kepada pekerja terkait sesuai dengan prosedur. 2.4 Rencana penanganan risiko keselamatan pertambangan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	disosialisasikan kepada pekerja terkait sesuai dengan prosedur. 2.5 Implementasi program **keselamatan pertambangan** dilaksanakan sesuai dengan prosedur.
3. Mengawasi program keselamatan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan	3.1 Penyimpangan program keselamatan pertambangan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 3.2 Penyimpangan program keselamatan pertambangan didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 3.3 Penyimpangan program keselamatan pertambangan ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur.
4. Mengevaluasi program keselamatan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan	4.1 **Implementasi program keselamatan pertambangan** dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.2 Rencana perbaikan implementasi program keselamatan pertambangan disusun sesuai dengan hasil analisis. 4.3 Tindakan perbaikan implementasi program keselamatan pertambangan dilaksanakan sesuai dengan hasil evaluasi program keselamatan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menetapkan, mengimplementasikan dan melakukan pengawasan standar keselamatan pertambangan serta melakukan evaluasi standar keselamatan pertambangan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.
   1.2 Daftar Peralatan Pertambangan yang diidentifikasi paling sedikit meliputi:
      1.2.1 Alat berat untuk pemindah tanah mekanis;
      1.2.2 Alat angkut
      1.2.3 Alat penunjang pertambangan;
      1.2.4 Kendaraan untuk mobilisasi karyawan dan barang;

1.2.5 Pesawat angkat dan/atau angkut;

1.2.6 Peralatan perkakas tangan; dan

1.2.7 Peralatan listrik.

1.3 Keselamatan pertambangan adalah segala kegiatan yang meliputi pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan dan keselamatan operasional pertambangan.

1.4 Sumber daya untuk program keselamatan pertambangan terdiri dari sumber daya manusia, biaya, metode, peralatan, sarana dan prasarana.

1.5 Implementasi keselamatan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka yang dimaksud adalah penerapan setiap kegiatan yang mengacu pada pencegahan terjadinya kecelakaan tambang dan kejadian berbahaya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 Alat cetak

2.1.3 Piranti teknologi informasi

2.1.4 Alat dokumentasi

2.1.5 Alat pemantauan lingkungan kerja

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Lembar kesesuaian implementasi standar keselamatan pertambangan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

3.2 Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral

dan Batubara

4. Norma dan Standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar keselamatan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengelola implementasi standar keselamatan pertambangan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
   1.1 Wawancara.
   1.2 Uji tertulis.
   1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
   1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan pada perawatan dan pemeliharaan peralatan tambang terbuka
      3.1.2 Lingkup kegiatan perawatan dan pemeliharaan peralatan pada tambang terbuka
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Implementasi standar keselamatan pertambangan

3.2.2 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

3.2.3 Membuat *Job Safety Analisis* (JSA)

3.2.4 Menggunakan peralatan pemantauan lingkungan kerja pertambangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

4.2 Teliti dalam pengelolaan implementasi standar keselamatan pertambangan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menetapkan prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan berdasarkan hasil identifikasi jenis dan karakteristik peralatan

5.2 Ketepatan dalam menyusun rencana pengendalian risiko keselamatan pertambangan sesuai dengan prosedur

5.3 Ketepatan dalam mengimplementasikan program keselamatan pertambangan sesuai dengan prosedur

5.4 Ketepatan dalam menindaklanjuti penyimpangan program keselamatan pertambangan sesuai dengan prosedur

5.5 Ketepatan dalam melaksanakan tindakan perbaikan implementasi program keselamatan pertambangan sesuai dengan hasil evaluasi program keselamatan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan.

KODE UNIT : **B.05TMB04.024.1**

JUDUL UNIT : **Mengelola Implementasi Standar Lingkungan Pertambangan dalam Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menetapkan standar, mengimplementasikan standar dan mengawasi standar lingkungan serta mengevaluasi standar lingkungan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.

ELEMEN KOMPETENSI	**KRITERIA UNJUK KERJA**
1. Menetapkan standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan	1.1 Lingkup kegiatan standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Peraturan perundangan terkait lingkungan pertambangan diidentifikasi sesuai dengan lingkup kegiatan. 1.3 Potensi pencemaran lingkungan pertambangan diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.4 Rencana pengendalian pencemaran lingkungan pertambangan disusun sesuai dengan prosedur.
2. Mengimplementasikan standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan	2.1 **Sumber daya untuk standar lingkungan** pertambangan disediakan sesuai dengan standar lingkungan. 2.2 Kesesuaian kompetensi tim kerja diterapkan sesuai dengan standar lingkungan. 2.3 Potensi pencemaran lingkungan pertambangan disosialisasikan kepada pekerja terkait. 2.4 Rencana pengendalian pencemaran lingkungan pertambangan disosialisasikan kepada pekerja terkait. 2.5 Implementasi standar lingkungan pertambangan dilaksanakan sesuai dengan prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mengawasi standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan	3.1 Penyimpangan standar lingkungan pertambangan diidentifikasi sesuai prosedur. 3.2 Penyimpangan standar lingkungan pertambangan didokumentasikan sesuai dengan prosedur. 3.3 Penyimpangan standar lingkungan pertambangan ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur.
4. Melakukan evaluasi standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan	4.1 **Implementasi standar lingkungan** pertambangan dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.2 Rencana perbaikan implementasi standar lingkungan pertambangan disusun berdasarkan hasil analisis. 4.3 Tindakan perbaikan implementasi standar lingkungan pertambangan dilaksanakan sesuai dengan rencana.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menetapkan standar, mengimplementasikan standar dan mengawasi standar lingkungan serta mengevaluasi standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka.
   1.2 Sumber daya untuk standar lingkungan pertambangan terdiri atas sumber daya manusia, biaya, metode, peralatan, sarana dan prasarana.
   1.3 Implementasi standar lingkungan pertambangan yang dimaksud adalah diterapkannya peraturan perundangan terkait perlindungan lingkungan yang telah ditetapkan dalam setiap kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Alat cetak

2.1.3 Piranti teknologi informasi
2.1.4 Alat dokumentasi
2.1.5 Alat pemantauan lingkungan hidup
2.1.6 Lembar kesesuaian implementasi standar lingkungan pertambangan
2.1.7 Fasilitas pengendalian dampak lingkungan

2.2 Perlengkapan
2.2.1 APD

3. Peraturan yang diperlukan
3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik

4. Norma dan Standar
4.1 Norma
(Tidak ada.)
4.2 Standar
4.2.1 Dokumen lingkungan pertambangan yang telah disetujui
4.2.2 Standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan dalam mengelola implementasi standar lingkungan pertambangan dalam pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka. Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara antara lain sebagai berikut.
1.1 Wawancara.
1.2 Uji tertulis.
1.3 Demonstrasi secara konseptual dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
1.4 Metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Peraturan perundangan terkait pengelolaan dan pemantauan lingkungan pertambangan pada kegiatan pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Implementasi standar lingkungan pertambangan

      3.2.2 Melaksanakan komunikasi di tempat kerja

      3.2.3 Menggunakan peralatan pemantauan lingkungan hidup pertambangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin dalam mengikuti prosedur kerja

   4.2 Teliti dalam mengelola implementasi standar lingkungan pertambangan pada pemeliharaan dan perawatan peralatan tambang terbuka

   4.3 Tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan

5. Aspek kritis

   5.1 Ketepatan dalam menyusun rencana pengendalian pencemaran lingkungan pertambangan sesuai dengan prosedur

   5.2 Ketepatan dalam melaksanakan implementasi standar lingkungan pertambangan sesuai dengan prosedur

   5.3 Ketepatan dalam menindaklanjuti penyimpangan standar lingkungan pertambangan sesuai dengan prosedur

   5.4 Ketepatan dalam melaksanakan tindakan perbaikan implementasi standar lingkungan pertambangan sesuai dengan rencana

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Batubara dan Lignit Bidang Melaksanakan Pemeliharaan dan Perawatan Peralatan Tambang Terbuka, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

IDA FAUZIYAH