



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 281 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK
PERTAMBANGAN MINYAK BUMI DAN GAS ALAM DAN PANAS BUMI BIDANG
SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN

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 Minyak Bumi dan Gas Alam dan Panas Bumi Bidang Sistem Manajemen Lingkungan;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam dan Panas Bumi Bidang Sistem Manajemen Lingkungan telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 10 Desember 2015 di Jakarta;

c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas, Ditjen Migas, Kementerian ESDM Nomor 9608/10.12/DMT/2015 tanggal 17 Desember

2015 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam dan Panas Bumi Bidang Sistem Manajemen Lingkungan;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, b, dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);

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

4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);

5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam dan Panas Bumi Bidang Sistem Manajemen Lingkungan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud 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 KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, maka Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.244/MEN/V/2007 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi Hulu Hilir (*Supporting*) Bidang Sistem Manajemen Lingkungan, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 7 November 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 281 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN
GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN
MINYAK BUMI DAN GAS ALAM DAN PANAS
BUMI BIDANG SISTEM MANAJEMEN
LINGKUNGAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini perkembangan industri migas sangat besar di Indonesia. Potensi sumber daya minyak dan gas bumi tersebut merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia terutama dalam menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas tingkat *AFTA*.

Kegiatan industri migas mulai eksplorasi, produksi, pengolahan maupun transportasi mempunyai potensi bahaya yang sangat besar yaitu terjadinya kecelakaan kerja dan kebakaran. Karena itu, untuk pengelolaan minyak dan gas bumi tersebut diperlukan SDM yang kompeten. Guna mendorong dan merealisasikan SDM yang kompeten tersebut harus dipersiapkan dan dirancang secara sistematis antara lain dalam hal sistem diklat dan perangkat-perangkat pendukungnya. Dengan demikian akan dihasilkan SDM yang handal untuk mengelola kekayaan migas secara profesional. Melalui penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa Indonesia akan *survive* dalam menghadapi era kompetisi dan perdagangan bebas.

Menghadapi hal tersebut, semua negara termasuk Indonesia sedang dan telah berupaya meningkatkan kualitas sumber daya manusianya melalui standarisasi dan sertifikasi kompetensi di berbagai sektor. Untuk hal ini diperlukan kerja sama dunia usaha/industri, pemerintah dan lembaga diklat baik formal maupun non formal untuk merumuskan suatu standar kompetensi yang bersifat nasional khususnya pada Sektor Industri Migas.

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

Dengan dirumuskannya SKKNI ini terjadi suatu hubungan timbal balik antara dunia usaha dengan lembaga diklat yaitu bagi perusahaan/industri harus dapat merumuskan standar kebutuhan kualifikasi SDM yang diinginkan, untuk menjamin kesinambungan usaha atau industri. Sedangkan pihak lembaga diklat akan menggunakan SKKNI sebagai acuan dalam mengembangkan program dan kurikulum pendidikan dan pelatihan. Sementara pihak pemerintah menggunakan SKKNI sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan dalam pengembangan SDM secara makro.

B. Pengertian

1. Peraturan perundang-undangan adalah peraturan tertulis yang memuat norma hukum yang mengikat dibuat oleh negara atau pejabat yang berwenang melalui prosedur yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan;
2. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia, serta makhluk hidup lain;

3. Dampak lingkungan adalah setiap perubahan pada lingkungan, apakah merugikan atau menguntungkan, seluruhnya atau sebagian yang dihasilkan oleh kegiatan, produk atau jasa dari organisasi;
4. Pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk mengelola lingkungan hidup sehingga mencegah terjadinya pencemaran lingkungan hidup;
5. Kegiatan usaha hulu adalah kegiatan usaha yang berintikan atau bertumpu pada kegiatan usaha eksplorasi dan eksploitasi;
6. Kegiatan usaha hilir adalah kegiatan usaha yang berintikan atau bertumpu pada kegiatan usaha pengolahan, pengangkutan, penyimpanan dan/atau niaga;
7. Limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan;
8. Limbah Cair adalah sisa suatu usaha dan/kegiatan yang berbentuk cair;
9. Limbah Padat adalah hasil buangan industri yang berupa padatan, lumpur atau bubur yang berasal dari proses pengolahan;
10. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifatnya dan atau konsentrasinya maupun jumlahnya, secara langsung maupun tidak langsung hidup manusia dan makhluk lain
11. Parameter zat pencemar adalah parameter yang berpengaruh langsung terhadap pencemaran lingkungan dan menyebabkan gangguan kesehatan serta kehidupan makhluk hidup lainnya;
12. Baku mutu lingkungan hidup adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi, atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup;
13. Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.
14. Baku mutu emisi usaha dan atau kegiatan minyak dan gas bumi adalah batas kadar maksimum emisi kegiatan minyak dan gas bumi

- yang diperbolehkan masuk atau dimasukkan ke dalam udara ambien;
15. Baku tingkat kebisingan adalah batas maksimal tingkat kebisingan yang diperbolehkan dibuang ke lingkungan dari usaha atau kegiatan sehingga tidak menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan;
 16. Baku Mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan minyak dan gas serta panas bumi adalah batas kadar dan jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam air limbah yang akan dibuang ke lingkungan dari usaha dan/atau kegiatan minyak dan gas serta panas bumi.
 17. Kearsipan adalah suatu proses pengaturan dan penyimpanan bahan-bahan atau warkat secara sistematis, sehingga bahan-bahan tersebut dapat dicari dengan cepat atau diketahui tempatnya setiap diperlukan;
 18. Sistem manajemen lingkungan adalah bagian dari manajemen keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, kegiatan perencanaan, tanggung jawab, praktik, prosedur, proses dan sumber daya untuk mengembangkan, menerapkan, mencapai, mengkaji dan memelihara kebijakan lingkungan
 19. AMDAL adalah suatu kajian dari suatu dampak besar serta penting untuk melakukan pengambilan keputusan suatu usaha atau juga kegiatan yang direncanakan didalam lingkungan hidup yang diperlukan bagi suatu proses pengambilan keputusan;

C. Penggunaan SKKNI

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

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

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

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi melalui keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 661.K/10/DJM.T/2015 tanggal 9 oktober 2015 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel1. Susunan Keanggotaan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi.

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	Direktur Jenderal	Ditjen Migas	Pengarah
2	Direktur Teknik dan Lingkungan Migas	Ditjen Migas	Ketua
3	Kepala Subdirektorat Standardisasi	Ditjen Migas	Wakil Ketua
4	Kepala Seksi Penyiapan dan Penerapan StandarHilir Migas	Ditjen Migas	Anggota
5	Budiantono	Ditjen Migas	Anggota
6	Kusnandar	Ditjen Migas	Anggota
7	I.G. Suarnaya Sidemen	Ditjen Migas	Anggota
8	Ahmat Wahyu Wardono	Ditjen Migas	Anggota
9	Heri Nursito	Ditjen Migas	Anggota

10	Muhidin	Ditjen Migas	Anggota
11	Mirza Mahendra	Ditjen Migas	Anggota
12	Antoni Irianto	Ditjen Migas	Anggota
13	Muhammad Dulpi	Ditjen Migas	Anggota
14	Andri Surya	Ditjen Migas	Anggota
15	Ridho Pradana	Ditjen Migas	Anggota
16	Muchtar Aziz	Kemenaker	Anggota
17	Aris Hermanto	Kemenaker	Anggota
18	Darmawansyah	Kemenaker	Anggota
19	Kamaluddin Hasyim	GUSPEN Migas	Anggota
20	Surono	BNSP	Anggota
21	Muhammad Najib	BNSP	Anggota
22	Syafril Anam	Pusdiklat Migas	Anggota
23	Ali Supriyadi	Pusdiklat Migas	Anggota
24	M. Yudi Masduki S	Akademisi	Anggota
25	Chrisnanto	Pertamina Pengolahan	Anggota
26	Krisna Rubowo	APMI	Anggota
27	Budi Prakosa	APMI	Anggota
28	Soelasno Lasmono	APPI	Anggota
30	Amran Anwar	PT. Pertamina EP Cepu	Anggota
31	Rudianto	APITINDO	Anggota
32	Muryono Hadi	PT ELNUSA	Anggota
33	Ibadurrahman	PT ELNUSA	Anggota

Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan surat keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor: **12.A.SK/10.12/DMT/2015 tanggal 05 November 2015** selaku Pengarah Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Susunan tim perumus sebagai berikut :

Tabel 2. Susunan tim perumus kaji ulang SKKNI Bidang Sistem Manajemen Lingkungan

NO	Tim Perumus Draft RSKKNI Migas	Instansi/Perusahaan
1.	Karnadi	Pusdiklat Migas
2.	Nurhenu Karuniastuti	Pusdiklat Migas
3.	Woro Rukmi	STEM – AKAMIGAS
4.	Bambang Eka Satria	Ditjen Migas
5.	FX Yudi Triyono	Pusdiklat Migas
6.	Syafril Romadhon	Pusdiklat Migas
7.	Kalimi	Pusdiklat Migas
8.	Abdul Wakid	Pusdiklat Migas
9.	Suparmin	Pusdiklat Migas
10.	Subari	Pusdiklat Migas

BAB II
 STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mengurangi dampak kerusakan lingkungan sektor hulu dan hilir migas	Mengurangi dampak kerusakan lingkungan sektor hulu dan hilir migas	Menerapkan program sistem manajemen lingkungan	Merumuskan masalah, tujuan, sasaran dan program sistem manajemen lingkungan
			Melakukan evaluasi kegiatan program sistem manajemen lingkungan
			Membuat laporan hasil evaluasi kegiatan program sistem manajemen lingkungan
		Menerapkan	Melakukan internal audit sistem manajemen

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		pemeriksaan sistem manajemen lingkungan	lingkungan
			Membuat laporan hasil internal audit sistem manajemen lingkungan
		Menerapkan perencanaan pengawasan pelaksanaan kegiatan sistem manajemen lingkungan	Membuat perencanaan kegiatan sistem manajemen lingkungan
			Melakukan pengawasan pelaksanaan kegiatan sistem manajemen lingkungan
		Menerapkan pengendalian penerapan operasi kegiatan sistem manajemen lingkungan	Membuat program pengendalian penerapan operasi kegiatan sistem manajemen lingkungan
			Melakukan koordinasi pengendalian penerapan operasi kegiatan sistem manajemen lingkungan
		Menerapkan pengendalian kegiatan sistem manajemen lingkungan	Melakukan pengendalian limbah cair kegiatan sistem manajemen lingkungan
			Melakukan pengendalian limbah padat dan limbah B3 kegiatan sistem manajemen lingkungan
			Melakukan pengendalian emisi gas dan kebisingan kegiatan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			sistem manajemen lingkungan
			Melakukan pengendalian dokumen kegiatan sistem manajemen lingkungan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	B.060018.001.02	Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Lingkungan Hidup di Industri Migas Sektor Hulu dan Hilir
2.	B.060018.002.02	Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Limbah Padat dan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (LB3)
3.	B.060018.003.02	Menerapkan Baku Mutu Emisi Gas dan Kebisingan
4.	B.060018.004.02	Menerapkan Baku Mutu Limbah Cair
5.	B.060018.005.02	Menerapkan Kearsipan
6.	B.060018.006.02	Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir
7.	B.060018.007.02	Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan
8.	B.060018.008.02	Menerapkan Pengelolaan Limbah Cair Industri Migas
9.	B.060018.009.02	Menerapkan Pemantauan Limbah Cair yang Kena Dampak
10.	B.060018.010.02	Menerapkan Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah B3 di Sektor Hulu dan Hilir
11.	B.060018.011.02	Menerapkan Pemantauan Limbah Padat dan Limbah B3 di Sektor Hulu dan Hilir
12.	B.060018.012.02	Menerapkan Pengelolaan Emisi Gas dan Kebisingan di Sektor Hulu dan Hilir
13.	B.060018.013.02	Menerapkan Pemantauan Emisi Gas dan Kebisingan di Sektor Hulu dan Hilir
14.	B.060018.014.02	Menerapkan Pengendalian Dokumen Sistem Manajemen Lingkungan

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
15.	B.060018.015.02	Memahami Pengoperasian <i>Database</i> Elektronik
16.	B.060018.016.02	Menerapkan Pengetahuan Ijin Lingkungan dan AMDAL
17.	B.060018.017.02	Menerapkan Teknologi Pengelolaan Limbah Industri Migas dan Pengendalian Operasional
18.	B.060018.018.02	Menerapkan Teknologi Pengolahan Limbah Industri Migas
19.	B.060018.019.02	Menerapkan Prosedur, Proses dan Teknik Audit Manajemen Lingkungan
20.	B.060018.020.02	Menerapkan Pengelolaan Limbah Industri Migas
21.	B.060018.021.02	Menerapkan Kepemimpinan dan Komunikasi

KODE UNIT : B.060018.001.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Lingkungan Hidup di Industri Migas Sektor Hulu dan Hilir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan peraturan perundang-undangan lingkungan hidup

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang eksplorasi.	1.1 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang eksplorasi ditetapkan. 1.2 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang eksplorasi dijelaskan. 1.3 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang eksplorasi diterapkan.
2. Menerapkan peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas bidang eksploitasi.	2.1 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang eksploitasi ditetapkan. 2.2 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas bidang eksploitasi dijelaskan. 2.3 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang eksploitasi diterapkan.
3. Menerapkan peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas bidang produksi.	3.1 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas bidang produksi dijelaskan. 3.2 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas di bidang produksi diterapkan.
4. Menerapkan peraturan perundang-undangan kegiatan penunjang di industri migas.	4.1 Peraturan perundang-undangan kegiatan penunjang di industri migas diterapkan. 4.2 Peraturan perundang-undangan lingkungan hidup industri migas bidang penunjang diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memilih peraturan dan perundangan lingkungan hidup yang berlaku pada industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan dalam peraturan dan perundangan tersebut
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan Migas dalam rangka pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kebijakan manajemen puncak

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
- 3.2 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Perangkat etika komunikasi

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan dan perundangan lingkungan hidup
- 3.1.2 Kebijakan lingkungan perusahaan perusahaan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Melakukan pemilihan peraturan perundangan lingkungan hidup

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Peraturan perundang-undangan kegiatan penunjang di industri migas diterapkan

KODE UNIT : B.060018.002.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Limbah Padat dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan peraturan perundangan mengenai limbah padat dan limbah bahan berbahaya dan beracun.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan peraturan perundang-undangan limbah padat dan limbah (B3)	1.1 Peraturan perundang-undangan limbah padat dan limbah B3 ditetapkan. 1.2 Peraturan perundang-undangan limbah padat dan limbah B3 dijelaskan. 1.3 Peraturan perundang-undangan limbah padat dan limbah B3 di terapkan.
2. Menerapkan pengelolaan limbah padat dan limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3)	2.1 Penyimpanan limbah padat dan limbah B3 dilakukan di Tempat Penyimpanan Sementara (TPS). 2.2 Pengiriman limbah B3 dilakukan ke pengelola. 2.3 Laporan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun ke instansi terkait (KLH, BLH Propinsi, BLH Kabupaten) dilakukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memilih peraturan dan perundangan limbah padat dan limbah B3 yang berlaku pada industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan dalam peraturan dan perundangan tersebut.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan migas dalam rangka pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kebijakan manajemen puncak
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Limbah B3
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.001.02 Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Limbah Padat dan Limbah B3

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan dan perundangan lingkungan hidup

3.1.2 Peraturan dan perundangan limbah padat dan limbah B3

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat melakukan pemilihan peraturan perundangan kaitannya pengelolaan limbah padat dan limbah B3

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Peraturan perundang-undangan limbah padat dan limbah B3 di terapkan

KODE UNIT : B.060018.003.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Baku Mutu Emisi Gas dan Kebisingan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengevaluasi baku mutu emisi gas dan kebisingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan baku mutu emisi gas	1.1 Baku mutu emisi gas ditetapkan. 1.2 Baku mutu emisi gas dijelaskan. 1.3 Baku mutu emisi gas diterapkan. 1.4 Baku mutu emisi gas dilaporkan
2. Menerapkan baku mutu kebisingan	2.1 Baku mutu kebisingan ditetapkan. 2.2 Baku mutu kebisingan dijelaskan. 2.3 Baku mutu kebisingan diterapkan. 2.4 Baku mutu kebisingan dilaporkan.
3. Menerapkan evaluasi baku mutu emisi gas	3.1 Evaluasi baku mutu emisi gas ditetapkan. 3.2 Evaluasi baku mutu emisi gas dijelaskan. 3.3 Evaluasi baku mutu emisi gas diterapkan. 3.4 Evaluasi baku mutu emisi gas dilaporkan
4. Menerapkan evaluasi baku mutu kebisingan	4.1 Evaluasi baku mutu kebisingan ditetapkan. 4.2 Evaluasi baku mutu kebisingan dijelaskan. 4.3 Evaluasi baku mutu kebisingan diterapkan. 4.4 Evaluasi baku mutu kebisingan di laporkan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memilih baku mutu emisi gas dan kebisingan yang berlaku pada industri migas dan menerapkan baku mutu tersebut.
 - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor migas dalam rangka pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku di indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Kebijakan lingkungan

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.2 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas Bumi

3.3 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika berkomunikasi

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.060018.003.02 Menerapkan Baku Mutu Emisi Gas dan Kebisingan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Baku mutu emisi gas dan kebisingan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat melakukan pemilihan baku mutu emisi gas dan kebisingan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Baku mutu emisi gas diterapkan

KODE UNIT : B.060018.004.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Baku Mutu Limbah Cair

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan baku mutu limbah cair.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan baku mutu limbah cair di industri migas bidang eksplorasi	1.1 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksplorasi diidentifikasi. 1.2 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksplorasi dijelaskan. 1.3 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksplorasi diterapkan. 1.4 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksplorasi di laporkan.
2. Menerapkan baku mutu limbah cair di industri migas bidang eksploitasi	2.1 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksploitasi diidentifikasi. 2.2 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksploitasi dijelaskan. 2.3 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksploitasi diterapkan. 2.4 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu bidang eksploitasi dilaporkan.
3. Menerapkan baku mutu limbah cair di industri migas bidang produksi	3.1 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hilir bidang produksi diidentifikasi. 3.2 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hilir bidang produksi dijelaskan. 3.3 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hilir bidang produksi diterapkan. 3.4 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hilir bidang produksi dilaporkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hilir bidang produksi dilaporkan.
4. Menerapkan baku mutu limbah cair di industri migas bidang bidang sarana penunjang	4.1 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas di sektor hulu dan hilir bidang sarana penunjang diidentifikasi. 4.2 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas disektor hulu dan hilir bidang sarana penunjang dijelaskan. 4.3 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas sektor hulu dan hilir di bidang sarana penunjang diterapkan. 4.4 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas sektor hulu dan hilir di bidang sarana penunjang dilaporkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memilih peraturan dan perundangan lingkungan hidup yang berlaku pada industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan dalam peraturan dan perundangan tersebut.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan migas dalam rangka pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku di indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kebijakan lingkungan
- 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

- 3.2 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 19 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas serta Panas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Etika berkomunikasi

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.004.02 Baku Mutu Limbah Cair Industri Migas di Sektor Hulu dan Hilir

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Peraturan dan perundangan lingkungan hidup
- 3.1.2 Kebijakan lingkungan perusahaan perusahaan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dapat melakukan pemilihan peraturan perundangan lingkungan hidup

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Baku mutu limbah cair lingkungan hidup industri migas sektor hulu dan hilir di bidang sarana penunjang diterapkan

KODE UNIT : B.060018.006.02

JUDUL UNIT : Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas Terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi dampak dan aspek lingkungan kegiatan industri migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi dampak fisik-kimia dari kegiatan industri migas	1.1 Dampak fisik-kimia dari kegiatan industri migas ditetapkan. 1.2 Dampak fisik-kimia dari kegiatan industri migas dianalisis. 1.3 Dampak fisik-kimia dari kegiatan industri migas dievaluasi.
2. Mengidentifikasi dampak biologi dari kegiatan industri migas	2.1 Dampak biologi dari kegiatan industri migas ditetapkan. 2.2 Dampak biologi dari kegiatan industri migas dianalisis. 2.3 Dampak biologi dari kegiatan industri migas dievaluasi.
3. Mengidentifikasi dampak sosekbud dari kegiatan industri migas	3.1 Dampak sosekbud dari kegiatan industri migas ditetapkan. 3.2 Dampak sosekbud dari kegiatan industri migas dianalisis. 3.3 Dampak sosekbud dari kegiatan industri migas dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengkoordinasi penerapan prosedur pengendalian operasional SML di lokasi (*site*), mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan migas dalam rangka penerapan dan operasional sml di perusahaan tempat kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pelindung diri

2.1.2 Unit pengendali lingkungan sektor industri migas hulu dan atau hilir

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur pengendalian operasional SML perusahaan

2.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) pekerjaan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3

3.5 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 19 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas serta Panas Bumi

3.6 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Mutu Kebisingan

3.7 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup lainnya terkait Baku Mutu Lingkungan dan Baku Mutu Limbah Sektor Industri Migas Hulu dan Hilir

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika berkoordinasi dan berkomunikasi

4.2 Standar

4.2.1 SNI 14001-2005 tentang Sistem Manajemen Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk Tempat Uji Kompetensi (TUK) mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.004.02 Menerapkan Peraturan Perundang-Undangan Lingkungan Hidup yang Berlaku di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.2 B.060018.006.02 Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas Terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.3 B.060018.007.02 Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan Sektor Hulu dan Hilir
- 2.4 B.060018.016.02 Memahami Pengetahuan Dasar AMDAL dan Evaluasi Amdal

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Teknologi pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir pengelolaan limbah industri migas
- 3.1.2 Jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir
- 3.1.3 Teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.4 Teknologi pengolahan limbah padat yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.5 Teknologi pengolahan limbah emisi dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat menerapkan teknologi pengelolaan limbah industri migas

3.2.2 Dapat melakukan pengendalian operasional unit pencegah pencemaran dan pengolah limbah industri migas

3.2.3 Dapat mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit pencegahan pencemaran dan unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

4.4 Akurat

4.5 Koordinatif

4.6 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Dampak fisik-kimia dari kegiatan industri migas ditetapkan

KODE UNIT : B.060018.007.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan sistem manajemen lingkungan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengertian, ruang lingkup, model sistem manajemen lingkungan	1.1 Pengertian, ruang lingkup, model sistem manajemen lingkungan ditetapkan. 1.2 Pengertian, ruang lingkup, model sistem manajemen lingkungan dianalisis. 1.3 Pengertian, ruang lingkup, model sistem manajemen lingkungan dievaluasi.
2. Melakukan persyaratan sistem manajemen lingkungan	2.1 Persyaratan sistem manajemen lingkungan ditetapkan. 2.2 Persyaratan sistem manajemen lingkungan dianalisis. 2.3 Persyaratan sistem manajemen lingkungan dievaluasi.
3. Melakukan perencanaan sistem manajemen lingkungan	3.1 Perencanaan sistem manajemen lingkungan migas ditetapkan. 3.2 Perencanaan sistem manajemen lingkungan migas dianalisis. 3.3 Perencanaan sistem manajemen lingkungan migas dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menerapkan pengendalian dokumen sistem manajemen lingkungan pada kegiatan industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan yang berlaku pada ISO 14001–2004 yang memuat tentang klausul-klausul SML, pengarsipan dan menjalankan database elektronik untuk menunjang kegiatan pendokumentasian SML.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh kegiatan SML pada sektor industri migas dalam rangka memenuhi salah satu klausul dalam SML/ISO 14001 – 2004 yang berlaku di suatu perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1 Komputer

2.2 ATK

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Format laporan

2.2.2 Dokumen SML

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi

3.2 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.2 Etika berkomunikasi

4.2 Standar

4.2.1 ISO 14001-2004

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan Portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.060018.007.02 Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan dan Perundangan Lingkungan Hidup
 - 3.1.2 ISO 14001 – 2004 : Sistem Manajemen Lingkungan
 - 3.1.3 Kebijakan Lingkungan Perusahaan perusahaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dapat melakukan penerapan pengendalian dokumen sistem manajemen lingkungan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Cermat dan akurat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Persyaratan sistem manajemen lingkungan ditetapkan

KODE UNIT : B.060018.008.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pengelolaan Limbah Cair Industri Migas

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengelolaan limbah cair industri migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memahami sumber, sifat, karakteristik limbah cair industri migas	1.1 Sumber, sifat, karakteristik limbah cair industri migas ditetapkan. 1.2 Sumber, sifat, karakteristik limbah cair industri migas dianalisis. 1.3 Sumber, sifat, karakteristik limbah cair industri migas dievaluasi.
2. Memahami pengelolaan limbah cair industri migas secara fisik-kimia	2.1 Pengelolaan limbah cair industri migas secara fisik-kimia ditetapkan. 2.2 Pengelolaan limbah cair industri migas secara fisik-kimia dianalisis. 2.3 Pengelolaan limbah cair industri migas secara fisik-kimia dievaluasi.
3. Memahami pengelolaan limbah cair industri migas secara biologi	3.1 Pengelolaan limbah cair industri migas secara biologi ditetapkan. 3.2 Pengelolaan limbah cair industri migas secara biologi dianalisis. 3.3 Pengelolaan limbah cair industri migas secara biologi dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengkoordinasi penerapan prosedur pengendalian operasional SML di lokasi (*site*), mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan Migas dalam rangka penerapan dan operasional SML di perusahaan tempat kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pelindung diri
 - 2.1.2 Unit pengendali lingkungan sektor industri migas hulu dan hilir
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Prosedur pengendalian *operasional* SML perusahaan
 - 2.2.2 *Standard operating procedure* (SOP) pekerjaan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 19 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas serta Panas Bumi
 - 3.4 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup lainnya terkait Baku Mutu Lingkungan dan Baku Mutu Limbah Sektor Industri Migas Hulu dan Hilir
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkoordinasi dan berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.2 SNI 14001-2005 tentang Sistem Manajemen Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk Tempat Uji Kompetensi (TUK) mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.004.02 Menerapkan Peraturan Perundang-undangan Lingkungan Hidup yang berlaku di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.2 B.060018.006.02 Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas Terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Teknologi pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir pengelolaan limbah industri migas
- 3.1.2 Jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir
- 3.1.3 Teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.4 Teknologi pengolahan limbah padat yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.5 Teknologi pengolahan limbah emisi dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dapat menerapkan teknologi pengelolaan limbah industri migas
- 3.2.2 Dapat melakukan pengendalian operasional unit pencegah pencemaran dan pengolah limbah industri migas
- 3.2.3 Dapat mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit pencegahan pencemaran dan unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

4.4 Akurat

4.5 Koordinatif

4.6 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Pengelolaan limbah cair industri migas secara fisik-kimia dianalisis

KODE UNIT : B.060018.009.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pemantauan Limbah Cair yang Kena Dampak

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pemantauan limbah cair yang kena dampak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Identifikasi limbah cair	1.1 Kegiatan yang menghasilkan limbah cair dijelaskan. 1.2 Jenis-jenis limbah cair ditetapkan. 1.3 Sumber limbah cair dievaluasi.
2. Pemeriksaan limbah cair	2.1 Alat-alat pemeriksaan limbah cair dijelaskan. 2.2 Metode pemeriksaan limbah cair ditetapkan. 2.3 Pelaksanaan pemeriksaan limbah cair dievaluasi.
3. Mendokumentasikan kegiatan pemantauan	3.1 Hasil pemantauan direkomendasikan. 3.2 Tindak perbaikan hasil pemantauan ditetapkan. 3.3 Hasil pemantauan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengkoordinasi penerapan prosedur pengendalian operasonal SML di lokasi (*site*), mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional.
 - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan Migas dalam rangka penerapan dan operasional SML di perusahaan tempat kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pelindung diri

2.1.2 Unit pengendali lingkungan sektor industri migas hulu dan atau hilir

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur pengendalian operasional SML Perusahaan

2.2.2 *Standard operating procedure* (SOP) pekerjaan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air

3.3 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup lainnya terkait Baku Mutu Lingkungan dan Baku Mutu Limbah Sektor Industri Migas Hulu dan Hilir

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika berkoordinasi dan berkomunikasi

4.2 Standar

4.2.1 SNI 14001-2005 tentang Sistem Manajemen Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk Tempat Uji Kompetensi (TUK) mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.060018.009.02 Menerapkan Pemantauan Limbah Cair yang Kena Dampak

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknologi pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir pengelolaan limbah industri migas

3.1.2 Jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir

3.1.3 Teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.1.4 Teknologi pengolahan limbah padat yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.1.5 Teknologi pengolahan limbah emisi dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat menerapkan teknologi pengelolaan limbah industri migas

3.2.2 Dapat melakukan pengendalian operasional unit pencegah pencemaran dan pengolah limbah industri migas

3.2.3 Dapat mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit pencegahan pencemaran dan unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

4.4 Akurat

4.5 Koordinatif

4.6 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Sumber limbah cair dievaluasi

KODE UNIT : B.060018.010.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah B3 di Sektor Hulu dan Hilir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pengelolaan limbah padat dan limbah B3

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi sumber, sifat, karakteristik limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir	1.1 Sumber, sifat, karakteristik limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir ditetapkan. 1.2 Sumber, sifat, karakteristik limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir dijelaskan.
2. Melakukan penanganan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir	2.1 Pengumpulan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir diidentifikasi. 2.2 Pengangkutan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir ditetapkan. 2.3 Pemanfaatan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir diterapkan. 2.4 Penyimpanan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir diterapkan. 2.5 Pengolahan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pengelolaan limbah padat dan limbah B3 pada industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan yang ada pada masing-masing penanganannya berdasarkan sumber, sifat dan karakter, pengumpulan limbah padat dan B3, pengangkutan limbah padat dan B3, pemanfaatan limbah padat dan B3, penyimpanan limbah padat dan B3, pengolahan limbah padat dan B3 tersebut.
 - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan Migas dalam rangka pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pelindung diri

2.1.2 Alat Pemadam Kebakaran

2.1.3 Peralatan P3K

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) pekerjaan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan gas Bumi

3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika berkomunikasi

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.060018.010.02 Menerapkan Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah B3 di Sektor Hulu dan Hilir

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan dan perundangan lingkungan hidup

3.1.2 Kebijakan lingkungan perusahaan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat melakukan penerapan pengelolaan limbah padat dan limbah B3

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Pengolahan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir diterapkan

KODE UNIT : B.060018.011.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pemantauan Limbah Padat dan Limbah B3 di Sektor Hulu dan Hilir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pemantauan limbah padat dan limbah B3.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi komponen lingkungan, tata cara pemantauan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir	1.1 Pengertian pemantauan limbah padat dan limbah B3 di sektor hulu dan hilir di jelaskan. 1.2 Komponen lingkungan yang akan dipantau disektor hulu dan hilir ditetapkan. 1.3 Tata cara pemantauan limbah padat dan limbah B3 di sektor hulu dan hilir diterapkan.
2. Menetapkan kegiatan pemantauan limbah padat dan B3 di sektor hulu dan hilir	2.1 Parameter limbah padat dan limbah B3 di sektor hulu dan hilir dijelaskan. 2.2 Pemantauan limbah padat dan limbah B3di sektor hulu dan hilir ditetapkan. 2.3 Pemantauan limbah padat dan limbah B3 di sektor hulu dan hilir di terapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pemantauan limbah padat dan limbah B3 pada industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan pemantauan untuk masing-masing komponen lingkungan, parameter lingkungan.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh kegiatan pada sektor kegiatan migas dalam rangka pemenuhan kepatuhan terhadap peraturan dan perundangan yang berlaku di Indonesia.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Kebijakan manajemen

- 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2000 tentang Migas
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.011.02 Menerapkan Pemantauan Limbah Padat dan Limbah B3 di Sektor Hulu dan Hilir
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan dan perundangan lingkungan hidup
 - 3.1.2 Kebijakan Lingkungan Perusahaan perusahaan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat melakukan penerapan pemantauan limbah padat dan limbah B3

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cermat dan akurat

5. Aspek kritis

5.1 Pemantauan limbah padat dan limbah B3 di sektor hulu dan hilir ditetapkan

KODE UNIT : B.060018.012.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pengelolaan Emisi Gas dan Kebisingan di Sektor Hulu dan Hilir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk Pengelolaan emisi gas dan kebisingan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan pengendalian emisi gas	1.1 Sumber emisi gas diidentifikasi. 1.2 Jenis dan karakteristik gas buangan di jelaskan. 1.3 Pengelolaan emisi gas diterapkan.
2. Menerapkan produksi bersih	2.1 Pengurangan limbah dijelaskan. 2.2 Modifikasi proses produksi direncanakan. 2.3 Prosedur operasi dijelaskan. 2.4 Program perawatan ditetapkan. 2.5 Perubahan material proses di terapkan.
3. Menerapkan pengendalian kebisingan	3.1 Sumber kebisingan diidentifikasi. 3.2 Jenis dan karakteristik bising dijelaskan. 3.3 Pengendalian kebisingan diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan, melakukan Kerja sama, membuat laporan hasil pengelolaan emisi gas dan pengendalian kebisingan, agar tidak mencemari lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Cerobong asap

2.1.2 *Absorber* gas

2.1.3 *Scrubber*

2.1.4 Material/bahan akustik

2.1.5 *Earmuff* dan *earplug*

- 2.1.6 *Gas detector*
 - 2.1.7 *Sound level meter*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perlengkapan persiapan
 - 2.2.2 Format laporan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara
 - 3.3 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas Bumi
 - 3.4 Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Minimisasi limbah dan mencegah tidak terjadi pencemaran lingkungan (udara *ambien*)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan pengelolaan emisi gas dan penanggulangan kebisingan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.060018.012.02 Menerapkan Pengelolaan Emisi Gas dan Kebisingan di Sektor Hulu dan Hilir

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Produksi bersih

3.1.2 Pengelolaan emisi gas

3.1.3 Pengendalian kebisingan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat menggunakan peralatan gas *detector*

3.2.2 Dapat menggunakan alat *sound level* meter

3.2.3 Dapat menggunakan alat *earmuff* dan *earplug*

3.2.4 Dapat menggunakan alat pelindung diri

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

5. Aspek kritis

5.1 Pengelolaan emisi gas diterapkan

KODE UNIT : B.060018.013.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pemantauan Emisi Gas dan Kebisingan di Sektor Hulu dan Hilir

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk Pemantauan emisi gas dan kebisingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi penentuan lokasi pemantauan (<i>sampling</i>)	1.1 Lokasi pemantauan emisi gas, udara ambien, kebisingan, getaran, kebauan dan <i>roadside</i> diidentifikasi. 1.2 Lokasi pemantauan emisi gas, udara ambien, kebisingan, getaran, kebauan dan <i>roadside</i> dijelaskan. 1.3 Lokasi pemantauan emisi gas, udara <i>ambien</i>, kebisingan, getaran, kebauan dan <i>roadside</i> diterapkan.
2. Mengidentifikasi pelaksanaan pemantauan lingkungan	2.1 Bahan/peralatan dan parameter pemantauan emisi gas, udara ambien, kebisingan, getaran, kebauan dan <i>roadside</i> diidentifikasi. 2.2 Bahan/peralatan dan parameter pemantauan emisi gas, udara <i>ambien</i>, kebisingan, getaran, kebauan dan <i>roadside</i> dijelaskan. 2.3 Bahan/peralatan dan parameter pemantauan emisi gas, udara <i>ambien</i>, kebisingan, getaran, kebauan dan <i>roadside</i> diterapkan.
3. Mengevaluasi pelaksanaan pemantauan lingkungan	3.1 Pemantauan emisi gas berdasarkan baku mutu emisi gas dievaluasi. 3.2 Pemantauan udara ambien berdasarkan baku mutu udara <i>ambien</i> dievaluasi. 3.3 Pemantauan udara <i>ambien</i> berdasarkan indeks standar pencemar udara dievaluasi. 3.4 Pemantauan tingkat kebisingan dan getaran berdasarkan baku tingkat kebisingan dan getaran dievaluasi. 3.5 Pemantauan tingkat kebauan berdasarkan baku tingkat kebauan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melaporkan hasil pemantauan	4.1 Hasil pemantauan berdasarkan ISO 14001 dilaporkan. 4.2 Hasil pemantauan berdasarkan peraturan pemerintah dilaporkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan, melakukan kerja sama, melakukan pemantauan emisi gas, udara *ambien*, kebauan, kebisingan dan getaran, yang digunakan untuk menerapkan pemantauan dan pengukuran sesuai ISO 14001:2004 serta sesuai dengan dokumen RPL dan UPL.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan sampling udara (gas) dan kebauan

2.1.2 Peralatan pengukuran tingkat kebisingan dan getaran

2.1.3 Genset

2.1.4 Bahan kimia

2.1.5 GPS

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Perlengkapan petugas sampling dan pelindung diri (sepatu *safety*, *helm*, kacamata, *wearpack*, sarung tangan).

2.2.2 Peta pemantauan

2.2.3 Format laporan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

3.3 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak Dan Gas Bumi

- 3.4 Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan
- 3.5 Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 49 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Getaran
- 3.6 Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 50 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebauan.

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Tata cara *sampling*

4.2 Standar

4.2.1 SNI 19-7117.2-2005 Penentuan Lokasi Pengambilan Contoh Uji Kualitas Emisi Gas Buang dari Sumber Tidak Bergerak

4.2.2 SNI 19-7119.6-2005 Penentuan Lokasi Pengambilan Contoh Uji Kualitas Udara Ambien

4.2.3 SNI 19-7119.9-2005 Penentuan Lokasi Pengambilan Contoh Uji Kualitas Udara *Roadside*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan pemantauan emisi gas dan kebisingan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.001.02 Menerapkan Pemantauan Emisi Gas dan Kebisingan di Sektor Hulu dan Hilir

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknik pengambilan contoh dan pengukuran/pengujian (pemantauan) emisi gas dan kebisingan

3.1.2 Tata cara pelaporan hasil pemantauan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dapat menentukan lokasi pemantauan (pengambilan contoh)

3.2.2 Dapat menggunakan peralatan pemantauan emisi gas dan kebisingan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

5. Aspek kritis

5.1 Lokasi pemantauan emisi gas, udara *ambien*, kebisingan, getaran, kebauan dan *roadside* diidentifikasi

KODE UNIT : B.060018.014.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pengendalian Dokumen Sistem Manajemen Lingkungan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pengendalian dokumen sistem manajemen lingkungan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan dokumentasi pengarsipan	1.1 Arsip dokumen SML diidentifikasi. 1.2 Penyimpanan sesuai klausul dokumen SML diterapkan.
2. Menerapkan pengarsipan sesuai dengan klausul sistem manajemen lingkungan	2.1 Kebijakan Lingkungan dipahami. 2.2 Perencanaan sistem manajemen lingkungan dipahami. 2.3 Penerapan dan operasi SML dipahami. 2.4 Pemeriksaan SML di pahami. 2.5 Tinjauan Manajemen SML dipahami.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menerapkan pengendalian dokumen sistem manajemen lingkungan pada kegiatan industri migas dan menerapkan ketentuan-ketentuan yang berlaku pada ISO 14001–2004 yang memuat tentang klausul-klausul SML, pengarsipan dan menjalankan komputer untuk menunjang kegiatan pendokumentasian SML.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh kegiatan SML pada sektor industri Migas dalam rangka memenuhi salah satu klausul dalam SML/ISO 14001 – 2004 yang berlaku di suatu perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Komputer

2.1.2 ATK

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Format laporan
 - 2.2.2 Dokumen SML
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO 14001–2004

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.012.02 Menerapkan Pengendalian Dokumen Sistem Manajemen Lingkungan
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan dan Perundangan Lingkungan Hidup
 - 3.1.2 ISO 14001 – 2004 : Sistem Manajemen Lingkungan

- 3.1.3 Kebijakan lingkungan perusahaan perusahaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dapat melakukan penerapan pengendalian dokumen sistem manajemen lingkungan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Cermat dan akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Pengidentifikasian arsip dokumen SML

KODE UNIT : B.060018.015.02

JUDUL UNIT : Memahami Pengoperasian Database Elektronik

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengoperasikan *database* elektronik

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi komponen <i>database</i> elektronik	1.1 Komponen <i>database</i> elektronik diidentifikasi. 1.2 Fungsi <i>database</i> elektronik diterapkan.
2. Mengidentifikasi teknik menggunakan <i>database</i> elektronik	2.1 Cara menggunakan <i>database</i> diidentifikasi. 2.2 Cara Menggunakan <i>database</i> diterapkan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk memahami dan mengetahui teknik menggunakan *database* elektronik dengan mengikuti prosedur yang ada dalam rangka penerapan di tempat kerja.
- Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - Peralatan
 - Database* elektronik
 - Perlengkapan
 - Prosedur *database* elektronik
 - Standard Operating Procedure* (SOP) pekerjaan
- Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)
- Norma dan standar
 - Norma
 - Etika berkomunikasi

- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk tempat uji kompetensi (TUK) mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.001.02 Memahami *database* elektronik

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pemahaman tentang *database* elektronik
- 3.1.2 Teknik menggunakan *database* elektronik

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dapat melaksanakan identifikasi komputer
- 3.2.2 Dapat melaksanakan teknik menggunakan komputer

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Disiplin
- 4.3 Cepat tanggap
- 4.4 Akurat

5. Aspek kritis

- 5.1 Pemahaman cara menggunakan *database*

KODE UNIT : B.060018.016.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pengetahuan Ijin Lingkungan dan AMDAL

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk pengetahuan dasar AMDAL, penyusunan AMDAL dan evaluasi AMDAL

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi pengertian umum dan tujuan, sasaran serta kegunaan AMDAL	1.1 Pengertian AMDAL dan UKL-UPL dan istilah yang berkaitan dengan AMDAL dijelaskan. 1.2 Pihak-pihak yang berkaitan dengan AMDAL dijelaskan. 1.3 Tujuan dan sasaran dijelaskan. 1.4 Kegunaan AMDAL dijelaskan.
2. Mengidentifikasi kegiatan wajib AMDAL atau UKL-UPL atau SPPL	2.1 Kegiatan wajib AMDAL atau UKL-UPL atau SPPL dijelaskan. 2.2 Kegiatan wajib AMDAL atau UKL-UPL atau SPPL diterapkan.
3. Pelaporan RKL dan RPL/UKL dan UPL	3.1 Metoda dan teknik evaluasi dampak dijelaskan dan diterapkan. 3.2 Penentuan dampak penting dijelaskan dan diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kerja sama dengan berbagai pihak untuk menyiapkan dokumen lingkungan (AMDAL, atau UKL-UPL atau SPPL) sesuai ketentuan yang berlaku, melakukan, dan membuat laporan pelaksanaan pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pelindung diri

2.1.2 Alat pengambil contoh (air, udara/gas, tanah, kebauan)

- 2.1.3 Alat pengujian/pengukuran kualitas lingkungan hidup (air, udara/gas, tanah, kebauan, kebisingan, getaran).
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen lingkungan hidup (AMDAL atau UKL-UPL atau SPPL)
 - 2.2.2 Format laporan pelaksanaan RKL-RPL atau UKL-UPL
 - 2.2.3 Peraturan yang terkait dengan AMDAL atau UKL-UPL
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 05 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha atau Kegiatan yang Wajib Memiliki AMDAL
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup
 - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk Tempat Uji Kompetensi (TUK) mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.016.02 Menerapkan Pengetahuan Dasar Amdal
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar AMDAL
 - 3.1.2 Penyusunan AMDAL
 - 3.1.3 Evaluasi AMDAL
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dapat melaksanakan pengelolaan lingkungan
 - 3.2.2 Dapat melaksanakan pemantauan lingkungan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Cepat tanggap
 - 4.4 Akurat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kegiatan wajib AMDAL atau UKL-UPL atau SPPL diterapkan

KODE UNIT : B.060018.017.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Teknologi Pengelolaan Limbah Industri Migas dan Pengendalian Operasional

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menentukan teknologi pengelolaan limbah industri migas beserta pengendalian operasionalnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir	1.1 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir ditetapkan. 1.2 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir dijelaskan. 1.3 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir migas diterapkan dalam operasional SML.
2. Mengidentifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	2.1 Kegiatan identifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 2.2 Kegiatan identifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 2.3 Kegiatan identifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam operasional SML.
3. Mengidentifikasi kegiatan pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	3.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 3.2 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 3.3 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam operasional SML.
4. Mengidentifikasi kegiatan pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan	4.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
oleh industri sektor migas hulu dan hilir	ditetapkan. 4.2 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 4.3 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam operasional SML.
5. Mengidentifikasi kegiatan pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	5.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 5.2 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 5.3 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam operasional SML.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengkoordinasi penerapan prosedur pengendalian operasional SML di lokasi (*site*), mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan emergensi unit unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan migas dalam rangka penerapan dan operasional SML di perusahaan tempat kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pelindung diri

2.1.2 Unit pengendali lingkungan sektor industri migas hulu dan atau hilir

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Prosedur pengendalian operasional SML perusahaan
 - 2.2.2 *Standard operating procedure* (SOP) pekerjaan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3
 - 3.5 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Mutu Kebisingan
 - 3.6 Keputusan Menteri Lingkungan lainnya terkait Baku Mutu Lingkungan dan Baku Mutu Limbah Sektor Industri Migas Hulu dan Hilir
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkoordinasi dan berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SNI 14001-2005 tentang Sistem Manajemen Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk Tempat Uji Kompetensi (TUK) mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.004.02 Menerapkan Peraturan Perundang-undangan Lingkungan Hidup yang berlaku di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.2 B.060018.006.02 Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.3 B.060018.007.02 Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan Sektor Hulu dan Hilir
- 2.4 B.060018.016.02 Memahami Pengetahuan Dasar AMDAL dan Evaluasi Amdal

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Teknologi pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir pengelolaan limbah industri migas
- 3.1.2 Jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir
- 3.1.3 Teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.4 Teknologi pengolahan limbah padat yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.5 Teknologi pengolahan limbah emisi dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dapat menerapkan teknologi pengelolaan limbah industri migas
- 3.2.2 Dapat melakukan pengendalian operasional unit pencegahan pencemaran dan pengolah limbah industri migas
- 3.2.3 Dapat mengidentifikasi dan merespon kondisi abnormal dan *emergency* unit pencegahan pencemaran dan unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

4.4 Akurat

4.5 Koordinatif

4.6 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan perundang undangan yang berlaku dan sesuai prosedur di lokasi kerja

KODE UNIT : B.060018.018.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Teknologi Pengolahan Limbah Industri Migas

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menentukan teknologi yang digunakan untuk pengolahan limbah industri Migas

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir	1.1 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir ditetapkan. 1.2 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir dijelaskan. 1.3 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir migas diterapkan dalam Perencanaan SML.
2. Mengidentifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	2.1 Kegiatan identifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 2.2 Kegiatan identifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 2.3 Kegiatan identifikasi jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam Perencanaan SML.
3. Mengidentifikasi kegiatan pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	3.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 3.2 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 3.3 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam Perencanaan SML.
4. Mengidentifikasi kegiatan pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	4.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 4.2 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 4.3 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam perencanaan SML.
5. Mengidentifikasi kegiatan pengolahan limbah gas dan gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir	5.1 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir ditetapkan. 5.2 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir dijelaskan. 5.3 Kegiatan identifikasi teknologi pengolahan limbah gas dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir diterapkan dalam perencanaan SML.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun perencanaan peneraan prosedur pengendalian operasonal SML di lokasi (*site*), pengidentifikasian dan perencanaan respon kondisi abnormal dan emergensi unit unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk seluruh sektor kegiatan Migas dalam rangka perencanaan penerapan dan operasional SML di perusahaan tempat kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Prosedur pengendalian operasional SML perusahaan
- 2.1.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) pekerjaan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Form* perencanaan SML
- 2.2.2 Dokumen *record* penerapan dan operasional SML

2.2.3 Dokumen *record* hasil pengukuran dan *monitoring*, evaluasi kepatuhan, tindakan perbaikan dan pencegahan dan audit internal

2.2.4 Dokumen *record* hasil tinjauan manajemen

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengendalian Pencemaran Air

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3

3.5 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 tentang Baku Mutu Kebisingan

3.6 Keputusan Menteri Lingkungan Hidup lainnya terkait Baku Mutu Lingkungan dan Baku Mutu Limbah Sektor Industri Migas Hulu dan Hilir

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Etika berkoordinasi dan berkomunikasi

4.2 Standar

4.2.1 SNI 14001-2005 tentang Sistem Manajemen Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.060018.004.02 Menerapkan Peraturan Perundang-undangan Lingkungan Hidup yang berlaku di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.2 B.060018.006.02 Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir
- 2.3 B.060018.007.02 Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan Sektor Hulu dan Hilir
- 2.4 B.060018.018.02 Menerapkan Teknologi Pengolahan Limbah Industri Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Teknologi pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir pengelolaan limbah industri migas
- 3.1.2 Jenis dan karakteristik limbah yang dihasilkan oleh industri sektor migas hulu dan hilir
- 3.1.3 Teknologi pengolahan limbah cair yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.4 Teknologi pengolahan limbah padat dan LB3 yang dihasilkan oleh industri sektor migas
- 3.1.5 Teknologi pengolahan limbah emisi dan kebisingan yang dihasilkan oleh industri sektor migas

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Dapat menerapkan teknologi pencegahan pencemaran dan teknologi pengelolaan limbah industri migas dalam perencanaan SML
- 3.2.2 Dapat melakukan evaluasi kinerja unit pengendalian operasional pencegah pencemaran dan pengolah limbah industri migas

3.2.3 Dapat mengidentifikasi dan mengembangkan prosedur untuk merespon kondisi abnormal dan emergensi unit unit pengendali operasional pengelolaan limbah untuk upaya perbaikan kinerja dan tindakan pencegahan terjadinya kegagalan operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

4.4 Akurat

4.5 Koordinatif

4.6 Komunikatif

5. Aspek kritis

5.1 Kegiatan pencegahan pencemaran sektor industri migas hulu dan hilir ditetapkan

KODE UNIT : B.060018.019.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Prosedur, Proses dan Teknik Audit Manajemen Lingkungan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk memahami prosedur, proses dan teknik audit di bidang manajemen lingkungan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi standar SML	1.1 Standar SML diidentifikasi. 1.2 Standar SML dijelaskan. 1.3 Standar SML dipakai sebagai acuan untuk menyusun. 1.4 Kriteria audit kesesuaian diterapkan.
2. Mengidentifikasi peraturan LH sektor industri migas hulu dan hilir	2.1 Peraturan LH sektor industri migas hulu dan hilir diidentifikasi. 2.2 Peraturan LH sektor industri migas hulu dan hilir dijelaskan. 2.3 Peraturan LH sektor industri migas hulu dan hilir dipakai sebagai acuan dalam menyusun audit kepatuhan diterapkan.
3. Mengidentifikasi tahap persiapan audit internal SML	3.1 Tahap persiapan audit internal SML diidentifikasi. 3.2 Tahap persiapan audit internal SML dijelaskan. 3.3 Tahap persiapan audit internal SML diterapkan.
4. Mengidentifikasi tahap pelaksanaan audit internal SML	4.1 Tahap pelaksanaan audit internal SML diidentifikasi. 4.2 Tahap pelaksanaan audit internal SML dijelaskan. 4.3 Tahap pelaksanaan audit internal SML diterapkan.
5. Mengidentifikasi tahap pelaporan audit internal SML	5.1 Tahap pelaporan audit internal SML diidentifikasi. 5.2 Tahap pelaporan audit internal SML dijelaskan. 5.3 Tahap pelaporan audit internal SML diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan, menerapkan dan melaporkan kegiatan audit internal SML di perusahaan (unit kerja).
2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Panduan, prosedur dan instruksi kerja pengendalian operasional SML Perusahaan
 - 2.1.2 *Standard operating procedure* audit internal SML
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Form perencanaan audit internal SML
 - 2.2.2 *Check list* kepatuhan dan kesesuaian
 - 2.2.3 *Form* temuan audit
 - 2.2.4 *Form* laporan audit
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SNI 19011-2005 tentang Pedoman audit internal

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.004.02 Menerapkan Peraturan Perundang-undangan Lingkungan Hidup yang berlaku di Sektor Hulu dan Hilir
 - 2.2 B.060018.006.02 Mengidentifikasi Dampak Kegiatan Industri Migas terhadap Lingkungan Hidup di Sektor Hulu dan Hilir
 - 2.3 B.060018.007.02 Menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan Sektor Hulu dan Hilir
 - 2.4 B.060018.016.02 Memahami Pengetahuan Dasar AMDAL
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Penyusunan kriteria audit SML
 - 3.1.2 Prosedur/proses persiapan audit internal SML
 - 3.1.3 Pelaksanaan audit internal SML
 - 3.1.4 Pelaporan audit internal SML
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dapat berkomunikasi dengan baik
 - 3.2.2 Dapat menyusun kriteria audit kesesuaian dan kepatuhan
 - 3.2.3 Dapat melaksanakan persiapan audit internal SML
 - 3.2.4 Dapat melaksanakan audit internal SML
 - 3.2.5 Dapat menyusun laporan audit internal SML
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Profesional
 - 4.4 *Independent*
 - 4.5 *Objective*
 - 4.6 Komunikatif

5. Aspek kritis

- 5.1 Peraturan LH sektor industri migas hulu dan hilir dipakai sebagai acuan dalam menyusun audit kepatuhan diterapkan

KODE UNIT : B.060018.020.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Pengelolaan Limbah Industri Migas

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menerapkan peraturan perundang-undangan lingkungan hidup.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi limbah kegiatan industri migas sektor hulu	1.1 Kegiatan industri migas sector hulu dijelaskan. 1.2 Jenis limbah kegiatan industri migas sektor hulu dijelaskan. 1.3 Pengelolaan limbah kegiatan kegiatan industri migas sektor hulu dijelaskan.
2. Mengidentifikasi limbah kegiatan industri migas sektor hilir	2.1 Kegiatan industri migas sektor hilir dijelaskan. 2.2 Jenis limbah kegiatan industri migas sektor hilir dijelaskan. 2.3 Pengelolaan limbah kegiatan industri migas sector hilir dijelaskan.
3. Mengidentifikasi limbah kegiatan penunjang kegiatan industri migas	3.1 Kegiatan penunjang industri migas dijelaskan. 3.2 Jenis limbah kegiatan penunjang industri migas dijelaskan. 3.3 Pengelolaan limbah kegiatan penunjang industri migas dijelaskan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peraturan perundangan terkait, peralatan, melakukan kerja sama, membuat laporan hasil identifikasi dampak dan jenis limbah pada kegiatan industri migas, yang digunakan untuk melakukan kerja sama pengelolaan limbah industri migas.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pelindung diri di tempat kerja

- 2.1.2 Peralatan detektor (cair, padat, udara, kebisingan)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perlengkapan persiapan
 - 2.2.2 Format laporan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2001 tentang Migas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.020.02 Menerapkan Pengelolaan Limbah Industri Migas
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kegiatan industri migas (hulu, hilir dan penunjang)
 - 3.1.2 Aspek dan dampak kegiatan industri migas
 - 3.1.3 Baku mutu limbah cair, padat, gas dan udara

3.2 keterampilan

3.2.1 Dapat menggunakan peralatan deteksi pencemaran

3.2.2 Dapat menggunakan alat pelindung diri di tempat kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

5. Aspek kritis

5.1 Pengelolaan limbah kegiatan penunjang industri migas dijelaskan

KODE UNIT : B.060018.021.02

JUDUL UNIT : Menerapkan Kepemimpinan dan Komunikasi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk memimpin dan cara mengkomunikasikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan program dalam memimpin satuan kerja	1.1 Program kegiatan kerja direncanakan. 1.2 Rencana program Kegiatan kerja ditetapkan. 1.3 Rencana program kerja dievaluasi.
2. Menyiapkan program dalam memimpin satuan kerja	2.1 Program kegiatan kerja disiapkan. 2.2 Penyiapan program kegiatan kerja ditetapkan. 2.3 Penyiapan program kegiatan kerja dievaluasi.
3. Melaksanakan program dalam memimpin satuan kerja	3.1 Program dalam memimpin satuan kerja dilaksanakan. 3.2 Program dalam memimpin satuan kerja dievaluasi.
4. Mengkomunikasikan program kegiatan kerja	4.1 Sistim komunikasi direncanakan. 4.2 Sistem komunikasi disiapkan. 4.3 Sistem komunikasi dilaksanakan. 4.4 Sistem komunikasi dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi metode dalam memimpin serta mengkomunikasi kepada satuan kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Literatur

2.1.2 Media peraga

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Komputer
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi penyiapan, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan cara berkomunikasi dalam satuan kerja.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan portofolio, tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.060018.021.02 Menerapkan Kepemimpinan dan Komunikasi
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode kepemimpinan
 - 3.1.2 Teknik komunikasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Dapat memimpin dan mengkomunikasikan program kegiatan pada satuan kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Disiplin

4.3 Cepat tanggap

5. Aspek kritis

5.1 Rencana program kegiatan kerja ditetapkan

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam dan Panas Bumi Bidang Sistem Manajemen Lingkungan maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI