

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA

NOMOR: 317.K/MG.01/MEM.M/2024

TENTANG

PENETAPAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA SEKTOR MINYAK DAN GAS BUMI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang

: bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 9 ayat (1) Peraturan Presiden Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia dan Pasal 9 ayat (2) Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tentang Penetapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Sektor Minyak dan Gas Bumi;

Mengingat

- : 1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 136, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4152) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
 - 2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
 - 3. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67);

- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang 4. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
- 5. Peraturan Presiden Nomor 169 Tahun 2024 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 365);
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 6. Pedoman Penerapan Kerangka Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
- Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 9 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 414);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL TENTANG PENETAPAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA SEKTOR MINYAK DAN GAS BUMI.

KESATU

Menetapkan:

- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Kalibrasi a. Alat Ukur Industri;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia pada Jabatan b. Kerja Inspektur Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU);
- Kualifikasi Nasional Indonesia C. Profesional Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (Quantity Assurance);
- d. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang e. Pengelolaan Bahan Peledak di Pemboran dan Kerja Ulang;
- f. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Operasi Scaffolding;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang g. Laboratorium Pengujian Minyak dan Gas Bumi;
- h. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Produksi Sub Bidang Operasi Produksi;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia pada Jabatan i. Kerja Uji Tak Rusak;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia pada Jabatan j. Kerja Bidang Bejana Tekan;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Operasi k. Serah Terima Minyak dan Gas Bumi dan Produk Turunannya;
- Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pekerjaan 1. Penyemenan pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang, dan Penutupan Sumur;
- m. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Kategori Pergudangan Pengangkutan dan Golongan Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa Subgolongan Angkutan Melalui Saluran Pipa pada Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur;

- n. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan;
- o. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Operasi, Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban; dan
- p. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi,

sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA

- : Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU diterapkan untuk:
 - a. pelaksanaan pendidikan dan/atau pelatihan berbasis kompetensi;
 - b. pelaksanaan sertifikasi kompetensi;
 - c. pengembangan sumber daya manusia; dan
 - d. pengakuan kesetaraan kualifikasi.

KETIGA

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dapat dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.

KEEMPAT

- : a. Pihak penyelenggara pelaksana pendidikan dan/atau pelatihan berbasis kompetensi dan pelaksana sertifikasi kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA huruf a dan huruf b, wajib mendapatkan rekomendasi dari Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral melalui Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi.
 - b. Rekomendasi sebagaimana dimaksud dalam huruf a diterbitkan oleh Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi atas nama Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral setelah terlebih dahulu mendapatkan persetujuan dari Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral.

KELIMA

- : Untuk mendapatkan rekomendasi Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral melalui Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT, pihak penyelenggara:
 - a. pelaksana pendidikan dan/atau pelatihan berbasis kompetensi wajib memiliki:
 - 1. perangkat pendidikan dan pelatihan; dan
 - 2. kualifikasi sertifikasi kompetensi tenaga pengajar.
 - b. pelaksana sertifikasi kompetensi wajib memiliki:
 - 1. perangkat sertifikasi; dan
 - 2. kualifikasi dan kompetensi asesor kompetensi.

KEENAM

Terhadap pelaksana sertifikasi kompetensi yang telah memiliki rekomendasi dari Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi c.q. Direktorat Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi, wajib mengajukan permohonan rekomendasi kembali kepada Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral melalui Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi dalam jangka waktu paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini mulai berlaku.

KETUJUH :

Dalam hal masih terdapat Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Sektor Minyak dan Gas Bumi yang belum ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 79.K/HK.02/DJM/2022 tentang Petunjuk Teknis Penerapan Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib tetap digunakan sebagai acuan dalam pengajuan skema sertifikasi.

KEDELAPAN:

Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan di dalamnya maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

> Ditetapkan di Jakarta pada tanggal 29 November 2024

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BAHLIL LAHADALIA

Tembusan:

1. Menteri Ketenagakerjaan

2. Wakil Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral

- 3. Sekretaris Jenderal, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
- 4. Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi
- 5. Inspektur Jenderal, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
- 6. Kepala Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi
- 7. Kepala Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
- 8. Kepala Badan Pengelola Migas Aceh

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL KEPALA BIRO HUKUM,

BAMBANG SUJITO

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA

NOMOR : 317.K/MG.01/MEM.M/2024

TANGGAL : 29 November 2024

TENTANG

PENETAPAN KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA

SEKTOR MINYAK DAN GAS BUMI

I. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG KALIBRASI ALAT UKUR INDUSTRI

A. JENJANG KUALIFIKASI 2

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71KAL01 Kualifikasi 2 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menerima sampel kalibrasi, menyiapkan dokumen pekerjaan kalibrasi, dan menyerahkan sampel kalibrasi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berpikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar, dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang kalibrasi alat ukur, dengan tugas dan tanggung jawabnya meliputi menerima sampel kalibrasi, menyiapkan dokumen pekerjaan kalibrasi, dan menyerahkan sampel kalibrasi. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab

pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.

- 5. Kemungkinan Jabatan Petugas Penerima Barang
- 6. Aturan Pengemasan
 - 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
 - a. 2 (dua) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	IPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.001.1	Menerima Sampel Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Dokumen Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada
KOM	IPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.003.1	Menyerahkan Sampel Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.004.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71KAL01 Kualifikasi 3 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menyiapkan pekerjaan kalibrasi, melakukan kalibrasi alat ukur industri, dan menerbitkan sertifikat kalibrasi sehingga mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berfikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang kalibrasi alat ukur, dengan tugas dan tanggung jawabnya meliputi menyiapkan pekerjaan kalibrasi, melakukan kalibrasi alat ukur industri, dan menerbitkan sertifikat kalibrasi. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil pekerjaan orang lain.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Teknisi Kalibrasi Tekanan
- b. Teknisi Kalibrasi Suhu
- c. Teknisi Kalibrasi Volumetrik
- d. Teknisi Kalibrasi Densitas
- e. Teknisi Kalibrasi Massa
- f. Teknisi Kalibrasi Kelistrikan

6. Aturan Pengemasan

- 6.1 Teknisi Kalibrasi Tekanan
 - 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
 - a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
 - b. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
КО	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.024.1	Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.005.1	Melakukan Kalibrasi Pressure Gauge	Tidak ada
2.	M.71KAL00.006.1	Melakukan Kalibrasi <i>Test</i> <i>Gauge</i>	Tidak ada
3.	M.71KAL00.007.1	Melakukan Kalibrasi Vacuum Gauge	Tidak ada
4.	M.71KAL00.008.1	Melakukan Kalibrasi Pressure Transmitter	Tidak ada
5.	M.71KAL00.009.1	Melakukan Kalibrasi Pressure Recorder	Tidak ada
6.	M.71KAL00.010.1	Melakukan Kalibrasi Termometer Gelas	Tidak ada

6.2 Teknisi Kalibrasi Suhu

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.024.1	Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi	Tidak ada
KON	KOMPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.010.1	Melakukan Kalibrasi Termometer Gelas	Tidak ada

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
2.	M.71KAL00.011.1	Melakukan Kalibrasi Termokopel	Tidak ada
3.	M.71KAL00.012.1	Melakukan Kalibrasi <i>Enclosure</i>	Tidak ada
4.	M.71KAL00.013.1	Melakukan Kalibrasi Temperatur Indicator	Tidak ada
5.	M.71KAL00.014.1	Melakukan Kalibrasi Buret	Tidak ada

6.3 Teknisi Kalibrasi Volumetrik

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.024.1	Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.014.1	Melakukan Kalibrasi Buret	Tidak ada
2.	M.71KAL00.015.1	Melakukan Kalibrasi Pipet	Tidak ada
3.	M.71KAL00.016.1	Melakukan Kalibrasi Labu Ukur	Tidak ada
4.	M.71KAL00.022.1	Melakukan Kalibrasi Voltmeter AC	Tidak ada

6.4 Teknisi Kalibrasi Densitas

- 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOM	PETENSI PERSYARATAN KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI	
1. M.71KAL00.002.1 Menyia Kalibra	pkan Pekerjaan Tidak ada si
2. M.71KAL00.024.1 Mener Kalibra	

	DAFTAR UNIT KOMPETENSI		PERSYARATAN KOMPETENSI
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.017.1	Melakukan Kalibrasi Hidrometer	Tidak ada
2.	M.71KAL00.018.1	Melakukan Kalibrasi Timbangan Elektronik	Tidak ada

6.5 Teknisi Kalibrasi Massa

- 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
КО	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.024.1	Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.017.1	Melakukan Kalibrasi Hidrometer	Tidak ada
2.	M.71KAL00.018.1	Melakukan Kalibrasi Timbangan Elektronik	Tidak ada

6.6 Teknisi Kalibrasi Kelistrikan

- 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KC	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.024.1	Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi	Tidak ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.018.1	Melakukan Kalibrasi Timbangan Elektronik	Tidak ada
2.	M.71KAL00.019.1	Melakukan Kalibrasi Amperemeter DC	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
3.	M.71KAL00.020.1	Melakukan Kalibrasi Amperemeter AC	Tidak ada
4.	M.71KAL00.021.1	Melakukan kalibrasi voltmeter DC	Tidak ada
5.	M.71KAL00.022.1	Melakukan Kalibrasi Voltmeter AC	Tidak ada
6.	M.71KAL00.023.1	Melakukan Kalibrasi Ohmmeter	Tidak ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 4

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M71KAL01 Kualifikasi 4 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menjamin mutu hasil kalibrasi, mengoordinasikan kaji ulang metode, dan memelihara kompetensi personil, bagi seorang Penanggung Jawab Teknis/Manajer Teknis. Serta kemampuan untuk menyiapkan program audit internal, melaksanakan program audit internal dan menyusun laporan hasil audit bagi Internal Auditor ISO 17025 sehingga menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, mampu menguasai beberapa prinsip bidang keahlian tertentu dan menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya. Kualifikasi ini harus mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berpikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang kalibrasi alat ukur, dengan tugas dan tanggung jawabnya meliputi menjamin mutu hasil kalibrasi, mengoordinasikan kaji ulang metode, dan memelihara kompetensi personil, bagi seorang Penanggung Jawab Teknis/Manajer Teknis. Serta mempunyai tugas dan tanggung jawab yang meliputi menyiapkan program audit internal, melaksanakan program audit internal dan menyusun laporan hasil audit internal bagi Internal Auditor ISO 17025. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Penanggung Jawab Teknis/Manajer Teknis
- b. Internal Auditor ISO 17025

6. Aturan Pengemasan

- 6.1 Penanggung Jawab Teknis/Manajer Teknis
 - 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
 - a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
 - b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.026.1	Menjamin Mutu Hasil Kalibrasi	Tidak ada
2.	M.71KAL00.026.1	Mengoordinasikan Kaji Ulang Metode	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.027.1	Memelihara Kompetensi Personil	Tidak ada
2.	M.71KAL00.028.1	Menyiapkan Program Audit Internal	Tidak ada

6.2 Internal Auditor ISO 17025

- 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
КО	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.028.1	Menyiapkan Program Audit Internal	Tidak ada
2.	M.71KAL00.029.1	Melaksanakan Program Audit Internal	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.026.1	Mengoordinasikan Kaji Ulang Metode	Tidak ada
2.	M.71KAL00.030.1	Menyusun Laporan Hasil Audit Internal	Tidak ada

D. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71KAL01 Kualifikasi 5 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan tinjauan manajemen, merencanakan pengembangan sumber daya, dan mengevaluasi pengaduan, sehingga mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berfikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang kalibrasi alat ukur, dengan tugas dan tanggung jawabnya meliputi menjamin mutu hasil kalibrasi, mengoordinasikan kaji ulang metode, dan memelihara kompetensi personil. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

5. Kemungkinan Jabatan

a. Penanggung Jawab Mutu/Manajer Mutu

6. Aturan Pengemasan

- 3 (tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan

b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.71KAL00.031.1	Melaksanakan Tinjauan Manajemen	Tidak ada
2.	M.71KAL00.032.1	Merencanakan Pengembangan Sumber Daya	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71KAL00.027.1	Memelihara Kompetensi Personil	Tidak ada
2.	M.71KAL00.033.1	Mengevaluasi Pengaduan	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG KALIBRASI ALAT UKUR INDUSTRI

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1.	M.71KAL00.001.1	Menerima Sampel Kalibrasi	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
2.	M.71KAL00.002.1	Menyiapkan Dokumen Pekerjaan Kalibrasi	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
3.	M.71KAL00.003.1	Menyerahkan Sampel Kalibrasi	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
4.	M.71KAL00.004.1	Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
5.	M.71KAL00.005.1	Melakukan Kalibrasi Pressure Gauge	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
6.	M.71KAL00.006.1	Melakukan Kalibrasi <i>Test</i> <i>Gauge</i>	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
7.	M.71KAL00.007.1	Melakukan Kalibrasi Vacuum Gauge	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
8.	M.71KAL00.008.1	Melakukan Kalibrasi Pressure Transmitter	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
9.	M.71KAL00.009.1	Melakukan Kalibrasi Pressure Recorder	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
10.	M.71KAL00.010.1	Melakukan Kalibrasi Termometer Gelas	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
11.	M.71KAL00.011.1	Melakukan Kalibrasi Termokopel	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
12.	M.71KAL00.012.1	Melakukan Kalibrasi Enclosure	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
13.	M.71KAL00.013.1	Melakukan Kalibrasi Temperatur Indicator	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
14.	M.71KAL00.014.1	Melakukan Kalibrasi Buret	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
15.	M.71KAL00.015.1	Melakukan Kalibrasi Pipet	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
16.	M.71KAL00.016.1	Melakukan Kalibrasi Labu Ukur	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
17.	M.71KAL00.017.1	Melakukan Kalibrasi Hidrometer	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
18.	M.71KAL00.018.1	Melakukan Kalibrasi Timbangan Elektronik	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
19.	M.71KAL00.019.1	Melakukan Kalibrasi Amperemeter DC	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
20.	M.71KAL00.020.1	Melakukan Kalibrasi Amperemeter AC	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
21.	M.71KAL00.021.1	Melakukan Kalibrasi Voltmeter DC	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
22.	M.71KAL00.022.1	Melakukan Kalibrasi Voltmeter AC	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
23.	M.71KAL00.023.1	Melakukan Kalibrasi Ohmmeter	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
24.	M.71KAL00.024.1	Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
25.	M.71KAL00.025.1	Menjamin Mutu Hasil Kalibrasi	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
26.	M.71KAL00.026.1	Mengoordinasikan Kaji Ulang Metode	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
27.	M.71KAL00.027.1	Memelihara Kompetensi Personil	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
28.	M.71KAL00.028.1	Menyiapkan Program Audit Internal	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
29.	M.71KAL00.029.1	Melaksanakan Program Audit Internal	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
30.	M.71KAL00.030.1	Menyusun Laporan Hasil Audit Internal	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
31.	M.71KAL00.031.1	Melaksanakan Tinjauan Manajemen	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
32.	M.71KAL00.032.1	Merencanakan Pengembangan Sumber Daya	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri
33.	M.71KAL00.033.1	Mengevaluasi Pengaduan	53 Tahun 2022 Bidang Kalibrasi Alat Ukur Industri

KODE UNIT : M.71KAL00.001.1

JUDUL UNIT : Menerima Sampel Kalibrasi

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menerima sampel kalibrasi.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan penerimaan sampel kalibrasi	1.1	disiapkan sesuai kebutuhan.
2. Memeriksa sampel kalibrasi		Ceklis disiapkan sesuai kebutuhan. Kondisi sampel diperiksa secara visual dan teknis.
	2.3	Kelengkapan sampel diperiksa sesuai surat permohonan.
	2.4	Ceklis diisi sesuai dengan kondisi sampel dan kelengkapannya.
	2.5	Dokumen serah terima sampel disiapkan dan diisi sesuai dengan kondisi aktual.
	2.6	Dokumen serah terima sampel diserahkan ke pelanggan sesuai dengan prosedur.
3 Memelihara sampel kalibrasi	3.1	Sampel kalibrasi diidentifikasi sesuai surat permohonan.
	3.2	
	3.3	Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diterapkan.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam rangka kegiatan menyiapkan pekerjaan kalibrasi alat ukur pada proses industri.
 - 1.2 Sampel yang dimaksud adalah alat ukur industri bisa berupa alat ukur suhu, tekanan, volume, densitas, kelistrikan, massa, gaya, dimensi, dan lain-lain yang akan dilakukan kalibrasi.
 - 1.3 Teknis yang dimaksud adalah rentang kerja dan fungsi sampel.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ceklis penerimaan sampel
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja penerimaan sampel

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Komunikasi efektif
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengukuran
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengomunikasikan informasi
 - 3.2.2 Dasar-dasar mengoperasikan atau menghidupkan peralatan (sampel)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan memeriksa sampel sesuai dengan surat permohonan.

KODE UNIT : M.71KAL00.002.1

JUDUL UNIT : Menyiapkan Dokumen Pekerjaan Kalibrasi

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menyiapkan dokumen pekerjaan kalibrasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Menentukan dokumen pekerjaan kalibrasi	1.1 Dokumen pekerjaan kalibrasi disiapkan sesuai dengan prosedur.
	1.2 Dokumen pekerjaan kalibrasi diisi sesuai dengan prosedur.
2. Menyerahkan dokumen pekerjaan kalibrasi dan sampel	2.1 Dokumen pekerjaan kalibrasi diidentifikasi dan dilampirkan sesuai dengan sampel.
	2.2 Dokumen pekerjaan kalibrasi dan sampel diserahkan ke laboratorium terkait sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam menyiapkan dokumen kalibrasi.
 - 1.2 Dokumen pekerjaan kalibrasi yang dimaksud adalah dokumen yang berisi identitas sampel yang akan diserahkan ke laboratorium terkait.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen pekerjaan kalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas dan alat tulis
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur serah terima sampel ke laboratorium terkait

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis sampel
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan mengidentifikasi sampel
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi dan melampirkan dokumen pekerjaan sesuai dengan sampel

KODE UNIT: M.71KAL00.003.1

JUDUL UNIT : Menyerahkan Sampel Kalibrasi

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menyerahkan sampel kalibrasi.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Menerima sampel yang telah selesai dikalibrasi	1.1	Dokumen pekerjaan kalibrasi yang telah diisi diperiksa sesuai prosedur.
	1.2	Sampel yang telah dikalibrasi diperiksa sesuai prosedur.
	1.3	Sertifikat kalibrasi diterima sesuai prosedur.
2. Menyimpan sampel yang telah dikalibrasi	2.1	Sampel kalibrasi ditandai sesuai prosedur.
	2.2	Sampel kalibrasi dan sertifikat kalibrasi disimpan pada tempat yang ditentukan.
Menyerahkan sampel yang telah dikalibrasi	3.1	Dokumen serah terima disiapkan sesuai kebutuhan.
	3.2	Sampel kalibrasi, sertifikat kalibrasi dan dokumen serah terima diserahkan ke pelanggan sesuai prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam rangka kegiatan menyerahkan sampel kalibrasi yang telah selesai dikalibrasi.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokumen serah terima
 - 2.1.2 Sampel selesai kalibrasi
 - 2.1.3 Sertifikat kalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Label atau stiker kalibrasi
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja penyerahan sampel

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Komunikasi efektif
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengomunikasikan informasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyerahkan sampel, sertifikat, dan dokumen serah terima ke pelanggan

KODE UNIT : M.71KAL00.004.1

JUDUL UNIT : Menyiapkan Pekerjaan Kalibrasi

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menyiapkan pekerjaan kalibrasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan dokumen kalibrasi	1.1 Dokumen kalibrasi disiapkan sesuai dengan sampel.
	1.2 Dokumen kalibrasi diisi sesuai dengan sampel dan prosedur yang berlaku.
2. Menyiapkan ruang kalibrasi	2.1 Ruangan kalibrasi dan perlengkapan nya dipersiapkan sesuai dengan persyaratan dan standar yang berlaku.
	2.2 Ruangan kalibrasi dan perleng- kapannya diatur sesuai dengan persyaratan dan standar kondisi lingkungan yang berlaku.
	2.3 Kondisi lingkungan dicatat menggu- nakan format yang berlaku.
3. Menyiapkan sampel dan alat standar	3.1 Sampel disiapkan sesuai dengan prosedur.
	3.2 Alat standar disiapkan sesuai dengan prosedur.
	3.3 Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diterapkan.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam menyiapkan pekerjaan kalibrasi.
 - 1.2 Dokumen kalibrasi yang dimaksud adalah instruksi kerja kalibrasi, instruksi kerja alat standar, lembar kerja kalibrasi dan sertifikat kalibrasi alat standar.
 - 1.3 Ruang kalibrasi yang dimaksud adalah ruangan dan/atau tempat pelaksanaan kalibrasi baik insitu maupun lab kalibrasi.
 - 1.4 Kondisi lingkungan adalah keadaan lingkungan tempat kalibrasi yang meliputi meja kerja, suhu, kelembaban udara, dan lain-lain.
 - 1.5 Alat standar yang dimaksud adalah alat yang digunakan sebagai acuan atau referensi dalam melakukan kalibrasi.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Ruang kalibrasi
 - 2.1.2 Alat standar
 - 2.1.3 Sampel
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Lembar kerja kalibrasi
 - 2.2.2 Alat tulis

- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur kalibrasi sesuai sampel yang akan dikalibrasi
 - 4.2.2 ISO/IEC (International Organization for Standardization /International Electrotechnical Commission) 17025:2017 "General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories"
 - 4.2.3 Instruksi kerja atau manual alat standar

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alat ukur kondisi lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan mengoperasikan dan membaca alat ukur kondisi lingkungan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengatur ruang kalibrasi dan perlengkapannya sesuai dengan persyaratan dan standar kondisi lingkungan yang berlaku

KODE UNIT: M.71KAL00.005.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Pressure Gauge

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi pressure gauge.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *pressure gauge*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: test gauge
 - 2.1.2 Sampel: pressure gauge
 - 2.1.3 Alat ukur panjang yang sudah terkalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konektor
 - 2.2.2 Kunci pas, kain majun, pelumas
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 BS-EN (British Standard European Norm) 837:1996 "Pressure Gauge, Bourdon Tube Pressure Gauge, Dimension Metrology Requirements and Testing" dan perubahannya
 - 4.2.2 AS 1349:1986 "Bourdon tube pressure and vacuum gauges" dan perubahannya

- 4.2.3 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.4 Instruksi kerja kalibrasi pressure gauge

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar pressure measurement
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan pressure gauge
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.006.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Test Gauge

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi test gauge.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *test gauge*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: dead weight tester
 - 2.1.2 Sampel: test gauge
 - 2.1.3 Alat ukur panjang yang sudah terkalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konektor
 - 2.2.2 Kunci pas
 - 2.2.3 Kain majun
 - 2.2.4 Pelumas
 - 2.2.5 Alat tulis
 - 2.2.6 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 BS-EN 837:1998 "Pressure Gauge, Bourdon Tube Pressure Gauge, Dimension Metrology Requirements and Testing" dan perubahannya

- 4.2.2 AS 1349:1986 "Bourdon tube pressure and vacuum gauges" dan perubahannya
- 4.2.3 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.4 Instruksi kerja kalibrasi test gauge

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/ simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar pressure measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi tekanan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan test gauge
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.007.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Vacuum Gauge

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi vacuum gauge.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	 2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur. 2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan. 2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *vacuum gauge*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: vacuum test gauge
 - 2.1.2 Sampel: vacuum gauge
 - 2.1.3 Vacuum pump
 - 2.1.4 Alat ukur panjang yang sudah terkalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konektor
 - 2.2.2 Kunci pas, kain majun, pelumas
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 BS 1780:1985 "Specification for Bourdon Tube Pressure and Vacuum Gauge" dan perubahannya
 - 4.2.5 AS 1349:1986 "Bourdon tube pressure and vacuum gauges" dan perubahannya
 - 4.2.2 Instruksi kerja alat standar

- 4.2.3 Instruksi kerja kalibrasi vacuum gauge
- 4.2.4 Instruksi kerja atau manual vacuum pump

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar pressure measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi tekanan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan vacuum gauge
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.008.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Pressure Transmitter

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi pressure transmitter.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *pressure transmitter*.
 - 1.2 Pressure transmitter merupakan peralatan yang menerima besaran tekanan dan mengubahnya menjadi sinyal yang berupa sinyal standar.
 - 1.3 Ada 2 (dua) jenis sinyal standar yaitu elektronik (4 20 mA DC atau 1 5 Volt DC) dan pneumatik (3-15 psi).

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: *dead weight tester* atau pompa hidrolis dilengkapi *test gauge* yang sudah terkalibrasi
 - 2.1.2 Multimeter yang sudah terkalibrasi, untuk *output pressure* transmitter elektronik
 - 2.1.3 *Test gauge* yang sudah terkalibrasi, untuk *output pressure* transmitter pneumatik
 - 2.1.4 Sampel: pressure transmitter
 - 2.1.5 Catu daya 24 Vdc
 - 2.1.6 Kompresor untuk suplai pneumatik
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konektor pneumatik
 - 2.2.2 Kunci pas, kain majun, pelumas
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
 - 2.2.5 Kabel konektor

- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 BS 6174:1982 "Specification for Differential Pressure Transmitter with Electrical Output" dan perubahannya
 - 4.2.2 BS 6447:1984 "Specification for Absolute and Gauge Pressure Transmitter with Electrical Output" dan perubahannya
 - 4.2.3 AS 1349:1986 "Bourdon tube pressure and vacuum gauges" dan perubahannya
 - 4.2.4 Instruksi kerja alat standar
 - 4.2.5 Instruksi kerja kalibrasi pressure transmitter

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar pressure measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi tekanan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi elektronik atau pneumatik transmitter
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan *input* dan *output* pressure transmitter
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat

5. Aspek kritis5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT : M.71KAL00.009.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Pressure Recorder

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi pressure recorder.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *pressure recorder*.
 - 1.2 *Pressure recorder* merupakan peralatan yang menerima besaran tekanan dan menampilkannya dalam bentuk grafik atau *chart* ke dalam *recording chart*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: *dead weight tester* atau pompa hidrolis dilengkapi *test gauge* yang sudah terkalibrasi
 - 2.1.2 Sampel: pressure recorder
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Konektor pneumatik
 - 2.2.2 Kunci pas, kain majun, pelumas
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
 - 2.2.5 Recording chart
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 GSO OIML (GCC Standardization Organization Organisation Internationale De Métrologie Légale) R101:2002, Indicating and

Recording Pressure Gauges, Vacuum Gauges and Pressure – Vacuum Gauges with Elastic Sensing Elements (Ordinary Instruments) dan perubahannya

- 4.2.2 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.3 Instruksi kerja kalibrasi pressure recorder

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar pressure measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi tekanan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi pressure recorder
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan pressure recorder
- 4 Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5 Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.010.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Termometer Gelas

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi termometer gelas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi termometer gelas.
 - 1.2 Termometer gelas yang dimaksud adalah alat pengukur suhu berupa tabung kaca berongga yang tertutup berisi cairan tertentu, yang biasanya berupa air raksa atau alkohol.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: termometer gelas dengan akurasi yang lebih tinggi atau *Resistance Temperature Detector* (RTD) dan indikatornya
 - 2.1.2 Sampel: termometer gelas
 - 2.1.3 Bath atau bak yang sudah dikalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Penyangga atau penjepit termometer
 - 2.2.2 Kain majun
 - 2.2.3 Alkohol
 - 2.2.4 Alat tulis
 - 2.2.5 Lembar kerja
 - 2.2.6 Kaca pembesar
 - 2.2.7 Media kalibrasi sesuai dengan *bath* atau bak yang digunakan dan titik ukur yang dibutuhkan
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) Australia "Theory and Practice of Resistance and Liquid in Glass Thermometer by John Connoly and Corina Horrigan, 1994 Devision of Applied Physics" dan perubahannya
 - 4.2.2 ANSI/ASTM (American National Standards Institute / American Society for Testing and Materials) E.77-98 "Verification and Calibration of Liquid in Glass Thermometer" dan perubahannya
 - 4.2.3 SNSU PK (Standar Nasional Satuan Ukuran Panduan Kalibrasi). S-01:2020 "Panduan Kalibrasi Termometer Cairan Dalam Gelas/Liquid in Glass Thermometer (LIGT)" dan perubahannya
 - 4.2.4 Instruksi kerja alat standar
 - 4.2.5 Instruksi kerja atau manual bath atau bak
 - 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi termometer gelas

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar temperature measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi suhu
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi termometer gelas
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan termometer gelas dan indikator RTD
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab

- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.011.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Termokopel

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi termokopel.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi termokopel.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: *Resistance Temperature Detector* (RTD) dan indikatornya atau termokopel tipe S
 - 2.1.2 Sampel: termokopel
 - 2.1.3 Indikator termokopel yang sudah dikalibrasi
 - 2.1.4 Dryblock yang sudah dikalibrasi
 - 2.1.5 Stopwatch
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Penyangga atau penjepit termokopel
 - 2.2.2 Kain majun
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
 - 2.2.5 Es batu sebagai acuan titik nol derajat
 - 2.2.6 Tabel termokopel
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar

- 4.2.1 CSIRO Australia "Theory and Practice of Thermoelectric Thermometer by Robin Bently, 1993 Devision of Applied Physics" dan perubahannya
- 4.2.2 ASTM E.220-13 "Standard Test Method for Calibration of Thermocouples by Comparison Techniques" dan perubahannya
- 4.2.3 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.4 Instruksi kerja *dryblock*
- 4.2.5 Instruksi kerja kalibrasi termokopel

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar temperature measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi suhu
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi termokopel
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan indikator termokopel dan indikator RTD
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT : M.71KAL00.012.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Enclosure

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi enclosure.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *enclosure*.
 - 1.2 *Enclosure* adalah suatu wadah berdimensi yang mempunyai pengatur suhu.
 - 1.3 Jenis-jenis *enclosure* yang dimaksud adalah *oven, furnace, bath, incubator* dan *dryblock*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: Resistance Temperature Detector (RTD) dan indikatornya atau set termokopel beserta indikatornya
 - 2.1.2 Sampel: enclosure
 - 2.1.3 Stopwatch
 - 2.1.4 Alat ukur panjang
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kain majun
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar

- 4.2.1 KAN Pd-02.04 2019 "Pedoman Kalibrasi Enklosur Suhu" dan perubahannya
- 4.2.2 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.3 Instruksi kerja enclosure
- 4.2.4 Instruksi kerja kalibrasi enclosure

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen, serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar temperature measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi suhu
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi enclosure
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan indikator *enclosure* dan indikator RTD atau indikator termokopel
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.013.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Temperature Indicator

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi temperature indicator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi *temperature indicator*.
 - 1.2 *Temperature indicator* adalah suatu alat ukur suhu baik yang dilengkapi dengan sensor maupun tanpa sensor yang berupa digital atau analog.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: Resistance Temperature Detector (RTD) dan indikatornya atau termometer gelas dengan akurasi yang lebih tinggi (untuk temperature indicator dengan sensor)
 - 2.1.2 Alat standar: alat injeksi tegangan atau tahanan yang terkalibrasi (untuk *temperature indicator* tanpa sensor)
 - 2.1.3 Sampel: temperature indicator
 - 2.1.4 Stopwatch
 - 2.1.5 Bath atau bak yang sudah dikalibrasi (untuk *temperature indicator* dengan sensor)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kain majun
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
 - 2.2.4 Kaca pembesar
 - 2.2.5 Kawat termokopel atau tembaga (untuk *temperature indicator* tanpa sensor)
 - 2.2.6 Es batu sebagai acuan suhu nol derajat (untuk *temperature indicator* tanpa sensor)

- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 JIS (Japanese Institute of Standards) Z8710-1993 "Temperature Measurement-General Requirements" dan perubahannya
 - 4.2.2 ASTM E.220-13 "Standard Method for Calibration Thermocouple by Comparison Techniques" dan perubahannya
 - 4.2.3 ASTM E 230-98 "Standard Temperature-Electromotive Force (EMF) Table for Thermocouples" dan perubahannya
 - 4.2.4 EA-10/11 "Guideline the Calibration of Temperature Indicators and Simulators by Electrical Simulations and Measurement" dan perubahannya
 - 4.2.5 ASTM E 334-74 "Standard Definition of Terms Relating to Temperature Measurement" dan perubahannya
 - 4.2.6 JIS C 1604-97 "Resistance Thermometer Sensors" dan perubahannya
 - 4.2.7 Instruksi kerja alat standar
 - 4.2.8 Instruksi kerja/manual temperature indicator dengan sensor
 - 4.2.9 Instruksi kerja kalibrasi temperature indicator dengan sensor
 - 4.2.10 Instruksi kerja/manual temperature indicator tanpa sensor
 - 4.2.11 Instruksi kerja kalibrasi temperature indicator tanpa sensor

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/ simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar temperature measurement
 - 3.1.2 Dasar-dasar kalibrasi suhu

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi temperature indicator
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan temperature indicator dengan sensor dan indikator RTD atau termometer gelas
 - 3.2.3 Teknik pembacaan nilai penunjukkan temperature indicator tanpa sensor dan penunjukkan alat injeksi tegangan atau tahanan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab4.2 Teliti

 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.014.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Buret

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi buret.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi buret.
 - 1.2 Buret adalah sebuah peralatan gelas laboratorium berbentuk silinder yang memiliki garis ukur dan sumbat keran pada bagian bawahnya.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: timbangan elektronik
 - 2.1.2 Sampel: buret
 - 2.1.3 Corong atau labu semprot
 - 2.1.4 Wadah penampung air suling
 - 2.1.5 Termometer dengan resolusi minimal 0,1 °C yang sudah dikalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tisu atau kertas saring
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
 - 2.2.4 Air suling
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar

- 4.2.1 AS 2165-1996 "Laboratory Glassware Burettes" dan perubahannya
- 4.2.2 AS 2162.1-1996 "Verification and Use of Volumetric Apparatus General Volumetric Glassware" dan perubahannya
- 4.2.3 ISO 385/1-2005 "Laboratory Glassware Burettes" dan perubahannya
- 4.2.4 KAN Pd-02.08 "Pedoman Kalibrasi Volumetrik" dan perubahannya
- 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi buret

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi volumetrik dengan metode gravimetri
 - 3.1.2 Dasar-dasar alat ukur volumetrik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi buret
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan buret dan penunjukkan timbangan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.015.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Pipet

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi pipet.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi pipet.
 - 1.2 Pipet adalah peralatan yang berfungsi untuk memindahkan cairan dalam skala kecil yang terukur.
 - 1.3 Yang termasuk dalam pipet adalah pipet ukur, pipet volume, pipet tetes, mikro pipet dan pipet buret.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: timbangan elektronik
 - 2.1.2 Sampel: pipet
 - 2.1.3 Corong atau labu semprot
 - 2.1.4 Wadah penampung air suling
 - 2.1.5 Termometer dengan resolusi minimal 0,1 °C yang sudah dikalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tisu atau kertas saring
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
 - 2.2.4 Air suling
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 AS 2166-2002 "Laboratory Glassware One-Mark Pipettes" dan perubahannya
 - 4.2.2 AS 2167-1996 "Graduated Straight Pipettes" dan perubahannya
 - 4.2.3 AS 2162.1-1996 "Verification and Use of Volumetric Apparatus General Volumetric Glassware" dan perubahannya
 - 4.2.4 KAN Pd-02.08 "Pedoman Kalibrasi Volumetrik" dan perubahannya
 - 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
 - 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi pipet

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi volumetrik dengan metode gravimetri
 - 3.1.2 Dasar-dasar alat ukur volumetrik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi pipet
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan pipet dan penunjukkan timbangan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.016.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Labu Ukur

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi labu ukur.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi labu ukur.
 - 1.2 Labu ukur adalah alat gelas yang berfungsi dalam pengenceran dan pembuatan larutan kimia dengan volume tertentu.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: Timbangan elektronik
 - 2.1.2 Sampel: labu ukur
 - 2.1.3 Corong atau labu semprot
 - 2.1.4 Pipet tetes atau pipet penyedot
 - 2.1.5 Termometer dengan resolusi minimal 0,1 °C yang sudah dikalibrasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tisu atau kertas saring
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
 - 2.2.4 Air suling
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar

- 4.2.1 AS 2164-2003 "Laboratory Glassware One-Mark Volumetrik Flasks" dan perubahannya
- 4.2.2 AS 2162.1-1996 "Verification and Use of Volumetric Apparatus General Volumetric Glassware" dan perubahannya
- 4.2.3 KAN Pd-02.08 "Pedoman Kalibrasi Volumetrik" dan perubahannya
- 4.2.4 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.5 Instruksi kerja kalibrasi labu ukur

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi volumetrik dengan metode gravimetri
 - 3.1.2 Dasar-dasar alat ukur volumetrik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi labu ukur
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan labu ukur dan penunjukkan timbangan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT : M.71KAL00.017.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Hidrometer

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi hidrometer.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1 Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2 Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1 Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2 Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3 Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi hidrometer.
 - 1.2 Hidrometer adalah alat yang terbuat dari kaca berbentuk silinder untuk mengukur berat jenis cairan.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: Timbangan elektronik atau cairan dengan densitas tertentu yang sudah tersertifikasi (untuk metode perbandingan)
 - 2.1.2 Sampel: hidrometer
 - 2.1.3 Water bath yang dilengkapi dengan thermostat (apabila menggunakan metode cuckow)
 - 2.1.4 Wadah penampung apabila menggunakan metode perbandingan
 - 2.1.5 Digital caliper
 - 2.1.6 Termometer dengan resolusi minimal 0,1 °C yang sudah dikalibrasi
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tisu atau kertas saring
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
 - 2.2.4 Air suling (metode *cuckow*)
 - 2.2.5 Beban tambahan (metode *cuckow*)
 - 2.2.6 Sling (metode *cuckow*)
 - 2.2.7 Alkohol

- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 F.W. Cuckow, J.S.C.I, 68, February 1949: "The Calibration of Reference Standard Hydrometer" dan perubahannya
 - 4.2.2 JIŠ B 7525-1997: "Density Hydrometer" dan perubahannya
 - 4.2.3 Instruksi kerja alat standar
 - 4.2.4 Instruksi kerja kalibrasi hidrometer
 - 4.2.5 Manual water bath

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi hidrometer
 - 3.1.2 Dasar-dasar hidrometer
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi hidrometer
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan hidrometer dan penunjukkan timbangan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat

- 5. Aspek kritis5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

: M.71KAL00.018.1 **KODE UNIT**

JUDUL UNIT Melakukan Kalibrasi Timbangan Elektronik

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi timbangan elektronik.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi timbangan elektronik.
 - 1.2 Timbangan elektronik adalah timbangan yang menggunakan display digital.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: anak timbangan kelas F
 - 2.1.2 Sampel: timbangan elektronik2.1.3 Pinset dengan ujung lunak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tisu atau majun
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Lembar kerja
 - 2.2.4 Alkohol
 - 2.2.5 Sarung tangan bahan lunak
 - 2.2.6 Alas yang bersih, kering, halus dan rata untuk meletakkan anak timbangan
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar

- 4.2.1 Morris, E. C.; Fen, M. K. "The Calibration Of Weights And Balances, 2007" dan perubahannya
- 4.2.2 Instruksi kerja atau manual alat standar
- 4.2.3 Instruksi kerja kalibrasi timbangan elektronik

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi timbangan elektronik
 - 3.1.2 Dasar-dasar timbangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi timbangan elektronik
 - 3.2.2 Teknik pembacaan nilai penunjukkan timbangan elektronik
 - 3.2.3 Dasar-dasar pengoperasian timbangan elektronik
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT : M.71KAL00.019.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Amperemeter DC

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi amperemeter DC.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi amperemeter DC.
 - 1.2 Amperemeter DC adalah alat ukur yang berfungsi untuk mengetahui besarnya arus listrik (DC) yang mengalir pada suatu beban listrik atau rangkaian elektronika.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: universal calibration system set
 - 2.1.2 Sampel: unit under test/amperemeter DC
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kabel/konektor
 - 2.2.2 Tisu
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Calibration Philosophy in practice, Fluke
 - 4.2.2 EURAMET (European Association of National Metrology Institutes) cg-15 Version 3.0 (02/2015) "Guidelines on The Calibration of Digital Multimeters" dan perubahannya

- 4.2.3 EL-ENG (Electrical Engineering) -12-01 "Requirements for the certification and use of measuring apparatus—electricity meter calibration consoles" dan perubahannya
- 4.2.4 P-E-01– "Procedures for Calibrating and Certifying Electricity Meter Calibration Consoles" dan perubahannya
- 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi Amperemeter DC

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi amperemeter DC
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengukuran kelistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi amperemeter DC
 - 3.2.2 Teknik pengoperasian universal calibration system
 - 3.2.3 Teknik pembacaan nilai penunjukkan amperemeter DC dan *universal calibration system*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.020.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Amperemeter AC

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi amperemeter AC.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi amperemeter AC.
 - 1.2 Amperemeter AC adalah alat ukur yang berfungsi untuk mengetahui besarnya arus listrik (AC) yang mengalir pada suatu beban listrik atau rangkaian elektronika.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: universal calibration system set
 - 2.1.2 Sampel: unit under test/amperemeter AC
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kabel/konektor
 - 2.2.2 Tisu
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Calibration philosophy in practice, Fluke
 - 4.2.2 EURAMET cg-15 Version 3.0 (02/2015) "Guidelines on The Calibration of Digital Multimeters" dan perubahannya

- 4.2.3 EL-ENG-12-01 "Requirements for the certification and use of measuring apparatus—electricity meter calibration consoles" dan perubahannya
- 4.2.4 P-E-01 "Procedures for Calibrating and Certifying Electricity Meter Calibration Consoles" dan perubahannya
- 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi amperemeter AC

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi amperemeter AC
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengukuran kelistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi amperemeter AC
 - 3.2.2 Teknik pengoperasian universal calibration system
 - 3.2.3 Teknik pembacaan nilai penunjukkan amperemeter AC dan *universal calibration system*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT : M.71KAL00.021.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Voltmeter DC

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi voltmeter DC.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi voltmeter DC.
 - 1.2 Voltmeter DC adalah alat ukur yang berfungsi untuk mengetahui beda potensial tegangan DC antara 2 titik pada suatu beban listrik atau rangkaian elektronika.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: universal calibration system set
 - 2.1.2 Sampel: voltmeter DC
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kabel/konektor
 - 2.2.2 Tisu
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Calibration philosophy in practice, Fluke
 - 4.2.2 EURAMET cg-15 Version 3.0 (02/2015) "Guidelines on The Calibration of Digital Multimeters" dan perubahannya

- 4.2.3 EL-ENG-12-01 "Requirements for the certification and use of measuring apparatus—electricity meter calibration consoles" dan perubahannya
- 4.2.4 P-E-01 "Procedures for Calibrating and Certifying Electricity Meter Calibration Consoles" dan perubahannya
- 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi voltmeter DC

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi voltmeter DC
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengukuran kelistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi voltmeter DC
 - 3.2.2 Teknik pengoperasian universal calibration system
 - 3.2.3 Teknik pembacaan nilai penunjukkan voltmeter DC dan universal calibration system
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT : M.71KAL00.022.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Voltmeter AC

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi voltmeter AC.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi voltmeter AC.
 - 1.2 Voltmeter AC adalah alat ukur yang berfungsi untuk mengetahui beda potensial tegangan AC antara 2 titik pada suatu beban listrik atau rangkaian elektronika.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: universal calibration system set
 - 2.1.2 Sampel: voltmeter AC
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kabel/konektor
 - 2.2.2 Tisu
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Calibration philosophy in practice, Fluke
 - 4.2.2 EURAMET cg-15 Version 3.0 (02/2015) "Guidelines on The Calibration of Digital Multimeters" dan perubahannya

- 4.2.3 EL-ENG-12-01 "Requirements for the certification and use of measuring apparatus—electricity meter calibration consoles" dan perubahannya
- 4.2.4 P-E-01 "Procedures for Calibrating and Certifying Electricity Meter Calibration Consoles" dan perubahannya
- 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi voltmeter AC

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi voltmeter AC
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengukuran kelistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi voltmeter AC
 - 3.2.2 Teknik pengoperasian universal calibration system
 - 3.2.3 Teknik pembacaan nilai penunjukkan voltmeter AC dan *universal calibration system*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.023.1

JUDUL UNIT : Melakukan Kalibrasi Ohmmeter

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melakukan kalibrasi ohmmeter.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rangkaian kalibrasi	1.1	Identitas sampel dan alat standar dicatat menggunakan format yang berlaku.
	1.2	Alat standar dan sampel dirangkai sesuai prosedur.
2. Melakukan pengambilan data	2.1	Alat standar dioperasikan sesuai prosedur.
	2.2	Alat standar diatur sesuai dengan titik ukur yang diperlukan.
	2.3	Nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan dicatat menggunakan format yang berlaku dan sesuai dengan prosedur.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam kegiatan melakukan kalibrasi ohmmeter.
 - 1.2 Ohmmeter adalah alat yang digunakan untuk mengukur hambatan listrik.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat standar: universal calibration system set
 - 2.1.2 Sampel: ohmmeter
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kabel/konektor
 - 2.2.2 Tisu
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Lembar kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Calibration philosophy in practice, Fluke
 - 4.2.2 EURAMET cg-15 Version 3.0 (02/2015) "Guidelines on The Calibration of Digital Multimeters" dan perubahannya

- 4.2.3 EL-ENG-12-01 "Requirements for the certification and use of measuring apparatus—electricity meter calibration consoles" dan perubahannya
- 4.2.4 P-E-01 "Procedures for Calibrating and Certifying Electricity Meter Calibration Consoles" dan perubahannya
- 4.2.5 Instruksi kerja alat standar
- 4.2.6 Instruksi kerja kalibrasi ohmmeter

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar kalibrasi ohmmeter
 - 3.1.2 Dasar-dasar pengukuran kelistrikan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik instalasi kalibrasi ohmmeter
 - 3.2.2 Teknik pengoperasian universal calibration system
 - 3.2.3 Teknik pembacaan nilai penunjukkan ohmmeter dan *universal calibration system*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mencatat nilai penunjukkan sampel dan alat standar pada titik ukur yang diperlukan

KODE UNIT: M.71KAL00.024.1

JUDUL UNIT : Menerbitkan Sertifikat Kalibrasi

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menerbitkan sertifikat kalibrasi.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Melakukan perhitungan hasil kalibrasi	1.1	Lembar kerja kalibrasi yang sudah terisi disiapkan sesuai prosedur.
	1.2	Data pada lembar kerja dimasukkan ke program pengolahan data sesuai prosedur.
	1.3	Unsur-unsur ketidakpastian pengukuran dimasukkan ke program pengolahan data sesuai prosedur.
	1.4	Hasil perhitungan kalibrasi diperiksa sesuai dengan prosedur.
	1.5	Apabila ditemukan kejanggalan ditindak lanjuti berdasarkan hasil pemeriksaan perhitungan kalibrasi.
2. Membuat laporan hasil kalibrasi	2.1	Identitas alat standar, metode kalibrasi, acuan dan ketertelusuran dimasukkan ke dalam format hasil kalibrasi di dalam komputer.
	2.2	Format hasil kalibrasi dicetak sesuai prosedur.
	2.3	Laporan hasil kalibrasi diparaf oleh pihak terkait.
Membuat sertifikat kalibrasi	3.1	Identitas sampel dimasukkan ke dalam format sertifikat kalibrasi.
	3.2	Format sertifikat kalibrasi dicetak sesuai prosedur.
	3.3	Sertifikat kalibrasi diserahkan ke pihak yang berwenang menandatangani sertifikat.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam menerbitkan sertifikat kalibrasi.
 - 1.2 Program pengolahan data yang dimaksud merupakan aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk perhitungan data yang bisa berupa Microsoft Excel atau program lain yang sejenis.
 - 1.3 Ketidakpastian pengukuran merupakan ekspresi sebaran data secara statistik dari nilai-nilai yang diberikan kepada suatu kuantitas yang diukur.
 - 1.4 Identitas alat standar adalah nama alat standar yang digunakan sebagai alat acuan (standar).

- 1.5 Metode kalibrasi adalahmetode kalibrasi yang digunakan yang bisa berupa metode perbandingan langsung, metode simulasi ataupun metode lain yang relevan.
- 1.6 Acuan adalah referensi ilmiah yang digunakan sebagai metode acuan dalam melakukan kalibrasi.
- 1.7 Ketertelusuran didefinisikan sebagai sifat dari hasil pengukuran atau nilai dari standar yang dapat dihubungkan ke acuan tertentu, biasanya standar nasional atau internasional melalui rantai perbandingan yang tak terputus dimana semuanya mempunyai ketidakpastian tertentu.
- 1.8 Pihak terkait adalah seseorang yang mempunyai wewenang di atas pelaksana kalibrasi.
- 1.9 Identitas sampel yang dimaksud adalah identitas alat yang dikalibrasi berupa nama alat, merek, tipe, nomer seri dan kapasitas serta nama dan alamat pemilik alat.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Printer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas sertifikat dan hasil
 - 2.2.2 Lembar kerja kalibrasi yang berisi data
 - 2.2.3 Alat tulis
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 KAN Pd-01.04 "Interpretation and Guidance on The Estimation of Uncertainty of Measurement in Testing", 2019 dan perubahannya
 - 4.2.2 ISO/IEC Guide 98-3:2008 Uncertainty of measurement Part 3 Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995) dan perubahannya
 - 4.2.3 Instruksi kalibrasi sesuai sampel
 - 4.2.4 Sertifikat kalibrasi alat standar

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Ketidakpastian pengukuran
 - 3.1.2 Dasar-dasar penggunaan program pengolahan data
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengolah data menggunakan program pengolahan data
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab 4.2 Teliti

 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasukkan data dan unsur ketidakpastian pada program pengolahan data

KODE UNIT: M.71IKAL00.025.1

JUDUL UNIT : Menjamin Mutu Hasil Kalibrasi

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menjamin mutu hasil kalibrasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan program penjaminan mutu	1.1 Program rekalibrasi alat standar disusun sesuai acuan.1.2 Jadwal cek antara disusun sesuai acuan.
2. Menjalankan program penjaminan mutu	 2.1 Program rekalibrasi alat standar dikoordinasikan dengan pihak terkait. 2.2 Jadwal cek antara dikoordinasikan dengan penanggung jawab laboratorium.
3. Melakukan evaluasi program penjaminan mutu	3.1 Pelaksanaan program penjaminan mutu dievaluasi dengan menggunakan format yang berlaku.3.2 Hasil evaluasi dilaporkan ke penanggung jawab mutu.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam menjamin mutu hasil kalibrasi.
 - 1.2 Program penjaminan mutu berupa program rekalibrasi alat standar dan cek antara.
 - 1.3 Cek antara adalah sebuah kegiatan untuk memelihara standar di antara interval rekalibrasi. Kegiatan cek antara bisa berupa pembuatan control chart, atau metode cek antara lainnya yang relevan.
 - 1.4 Pihak terkait yang dimaksud di sini adalah penanggung jawab laboratorium, penanggung jawab mutu, penanggung jawab keuangan, dan laboratorium tujuan yang telah terakreditasi.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Daftar alat standar
 - 2.1.2 Komputer
 - 2.1.3 Printer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Kertas HVS
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 KAN K-02 "Persyaratan Khusus Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Penentuan laboratorium tujuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun program penjaminan mutu
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan menyusun jadwal program rekalibrasi alat standar

KODE UNIT: M.71KAL00.026.1

JUDUL UNIT : Mengoordinasikan Kaji Ulang Metode

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

mengoordinasikan kaji ulang metode.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana kaji	1.1 Daftar induk dokumen disiapkan.
ulang metode	1.2 Metode kalibrasi dan form-form yang digunakan diidentifikasi.
	1.3 Metode kalibrasi dan form-form yang digunakan dipilih sesuai kebutuhan.
2. Menyusun jadwal kaji ulang metode	2.1 Jadwal kaji ulang metode disusun sesuai prosedur.
	2.2 Penanggung jawab untuk kaji ulang metode ditetapkan sesuai struktur organisasi.
3. Mendistribusikan jadwal kaji ulang metode	3.1 Kegiatan kaji ulang metode disosialisasikan kepada para penanggung jawab sesuai prosedur.
	3.2 Berita acara sosialisasi kaji ulang metode dibuat sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk seseorang dalam mengoordinasikan kaji ulang metode dan format-format yang digunakan di suatu lembaga kalibrasi.
 - 1.2 Daftar induk dokumen yang dimaksud adalah daftar seluruh dokumen terkendali yang digunakan oleh lembaga kalibrasi mulai dari level 1 (satu) sampai dengan level 4 (empat).
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.1.2 Daftar induk dokumen
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Kertas
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar

4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/ simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Level dokumen
 - 3.1.2 Jenis-jenis dokumen yang digunakan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun jadwal kaji ulang metode
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian menelaah dan mengidentifikasi daftar induk dokumen

M.71KAL00.027.1 **KODE UNIT**

Memelihara Kompetensi Personil JUDUL UNIT

Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, **DESKRIPSI UNIT:**

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

memelihara kompetensi personil.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Mengidentifikasi kompetensi personil	1.1 Curriculum vitae atau daftar riwayat hidup personil disiapkan.
	1.2 Kompetensi personil dianalisa sesuai dengan kebutuhan.
	1.3 Laporan hasil analisa kompetensi personil dibuat sesuai prosedur.
2. Merencanakan pemeliharaan dan/atau	2.1 Rencana pemeliharaan kompetensi personil disusun sesuai prosedur.
pengembangan kompetensi personil	2.2 Rekomendasi pengembangan kompetensi personil disusun sesuai prosedur.
	2.3 Rekomendasi pengembangan kompetensi personil diajukan ke manajemen.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memelihara kompetensi personil yang ada di lembaga kalibrasi.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Curriculum vitae atau daftar riwayat hidup 2.1.2 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Kertas
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan kompetensi minimal personil
 - 3.1.2 Jenis-jenis pemeliharaan dan pengembangan kompetensi personil
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun rencana pemeliharaan kompetensi personil
 - 3.2.2 Menyusun rekomendasi pengembangan kompetensi personil
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menyusun rencana pemeliharaan dan pengembangan kompetensi personil

KODE UNIT: M.71KAL00.028.1

JUDUL UNIT : Menyiapkan Program Audit Internal

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menyiapkan program audit internal.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan jadwal	1.1	Program tahunan lembaga kalibrasi ditelaah sesuai kebutuhan.
	1.2	Jadwal kegiatan audit internal disusun mengacu pada program tahunan termutakhir.
	1.3	Agenda kegiatan audit internal ditetapkan sesuai dengan kebutuhan.
2. Menyiapkan sumber daya	pkan sumber 2.1 Tim Auditor audit internal ditentukan menurut prosedur. 2.2 Dokumen-dokumen yang diperlukan disiapkan sesuai prosedur.	
	2.3	Daftar periksa untuk kegiatan audit di susun sesuai acuan yang berlaku.
	2.4	Formulir laporan audit internal dan formulir ringkasan audit internal disiapkan sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan program audit internal.
 - 1.2 Agenda kegiatan yang dimaksud adalah meliputi kegiatan audit secara teknis, administrasi dan manajerial.
 - 1.3 Daftar Periksa yang dimaksud adalah checklist internal audit yang berisi elemen dalam prosedur yang digunakan sebagai panduan dalam melakukan internal audit.
 - 1.4 Formulir laporan audit yang dimaksud adalah lembar yang digunakan untuk mencatat temuan/ketidaksesuaian, kategori temuan/ketidaksesuaian, pihak yang diaudit, auditor, tanggal pelaksanaan dan lain-lain.
 - 1.5 Formulir ringkasan audit yang dimaksud adalah lembar yang digunakan untuk merangkum semua temuan/ketidakpastian pada kegiatan audit internal.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Program kegiatan tahunan lembaga kalibrasi
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Formulir laporan audit
 - 2.2.4 Formulir ringkasan audit

- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya
 - 4.2.2 Prosedur audit internal

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar tentang audit
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun jadwal kegiatan audit internal yang berisi tim audit dan agendanya
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menyusun jadwal kegiatan audit internal

KODE UNIT: M.71KAL00.029.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Program Audit Internal

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melaksanakan program audit internal.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Mengoordinasikan program audit internal	1.1	Program audit internal disiapkan sesuai kebutuhan.
	1.2	Program audit internal didiskusikan dengan tim audit internal.
	1.3	Tentatif kegiatan audit internal disusun sesuai kebutuhan.
	1.4	Tentatif kegiatan audit internal dikoordinasikan kepada pihak yang diaudit.
2. Melaksanakan kegiatan audit internal	2.1	Program audit internal dilaksanakan sesuai dengan hasil koordinasi.
	2.2	Hasil ketidaksesuaian dicatat menggunakan formulir laporan audit yang berlaku, berdasarkan bukti yang ditemukan.
	2.3	Peningkatan berkelanjutan dan perbaikan proses dikomunikasikan dengan personel yang relevan sesuai dengan standar yang berlaku.
	2.4	Kategori ketidaksesuaian ditentukan sesuai dengan acuan yang berlaku.
	2.5	Ketidaksesuaian dikomunikasikan dengan pihak yang diaudit sesuai prosedur.
	2.6	Salinan formulir laporan audit diserahkan kepada pihak yang diaudit.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan program audit internal.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Formulir laporan audit internal
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya
 - 4.2.2 Prosedur audit internal

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar tentang audit
 - 3.1.2 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi"
 - 3.1.3 Dokumen yang digunakan mulai dari level I (satu) sampai dengan level IV (empat)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melaksanakan audit internal
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan kategori ketidaksesuaian

KODE UNIT: M.71KAL00.030.1

JUDUL UNIT : Menyusun Laporan Hasil Audit Internal

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menyusun laporan hasil audit internal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
Menyusun ringkasan audit internal	1.1 Formulir ringkasan audit internal disiapkan.		
	1.2 Formulir ringkasan audit internal diisi sesuai dengan temuan audit yang sudah disepakati.		
	1.3 Rekomendasi dan strategi untuk tindakan korektif diberikan apabila diperlukan.		
Menyampaikan ringkasan audit internal	2.1 Formulir ringkasan audit internal dipastikan untuk ditandatangani sesuai prosedur.		
	2.2 Formulir ringkasan audit internal disampaikan ke pihak yang berwenang.		

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun laporan audit internal.
 - 1.2 Pihak yang berwenang adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap mutu laboratorium, misalnya manajer mutu.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Formulir ringkasan audit internal
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya
 - 4.2.2 Prosedur audit internal

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Dasar-dasar tentang audit
 - 3.1.2 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi"
 - 3.1.3 Dokumen yang digunakan mulai dari level I (satu) sampai dengan level IV (empat)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun ringkasan audit internal
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyusun ringkasan audit internal

KODE UNIT: M.71KAL00.031.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Tinjauan Manajemen

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melaksanakan tinjauan manajemen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
Merencanakan pelaksanaan rapat tinjauan manajemen	1.1 Jadwal rapat tinjauan manajemen ditentukan menurut program tahunan laboratorium.		
	1.2 Agenda rapat tinjauan manajemen disiapkan sesuai prosedur.		
Menentukan topik bahasan rapat tinjauan manajemen	2.1 Prosedur atau acuan tinjauan manajemen disiapkan sesuai kebutuhan.		
	2.2 Topik bahasan rapat tinjauan manajemen disusun sesuai prosedur atau acuan.		

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan tinjauan manajemen.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Kertas
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik berkomunikasi
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya
 - 4.2.2 Prosedur tinjauan manajemen

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.

- 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi"
 - 3.1.2 Dokumen yang digunakan mulai dari level I (satu) sampai dengan level IV (empat)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun topik bahasan rapat tinjauan manajemen
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyusun topik bahasan rapat tinjauan manajemen

KODE UNIT: M.71KAL00.032.1

JUDUL UNIT : Merencanakan Pengembangan Sumber Daya

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

merencanakan pengembangan sumber daya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
Mengkaji kebutuhan sumber daya laboratorium	1.1	Ketersediaan sumber daya diidentifikasi sesuai prosedur yang berlaku.	
	1.2	Kebutuhan sumber daya ditentukan sesuai kebutuhan.	
2. Mengusulkan pengembangan sumber	2.1	Usulan pengembangan sumber daya disusun sesuai kebutuhan.	
daya	2.2	Usulan pengembangan sumber daya dilaporkan ke pihak terkait.	

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan pengembangan tinjauan manajemen.
 - 1.2 Sumber daya yang dimaksud adalah sumber daya manusia, sarana dan prasarana dan sumber daya yang lainnya.
 - 1.3 Pihak terkait yang dimaksud adalah pihak yang di dalam struktur berada di atasnya.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Kertas
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.

- 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi 3.1.1 ISO/IEC Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi"
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun usulan pengembangan sumber daya
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab4.2 Teliti

 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyusun usulan pengembangan sumber daya

KODE UNIT: M.71KAL00.033.1

JUDUL UNIT : Mengevaluasi Pengaduan

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

mengevaluasi pengaduan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
Mengkaji rekaman pengaduan	1.1	Dokumen rekaman pengaduan disiapkan sesuai kebutuhan.	
	1.2	Jenis-jenis pengaduan dikategorikan menurut prosedur.	
	1.3	Jenis-jenis pengaduan disusun menurut banyaknya pengaduan.	
2. Menindaklanjuti pengaduan	2.1	Akar masalah pengaduan ditentukan menurut analisa yang tepat.	
	2.2	Tindakan lebih lanjut ditetapkan menurut jenis pengaduan.	

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengevaluasi pengaduan.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Kertas
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi" dan perubahannya

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 ISO/IEC 17025:2017 "Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi"
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menetapkan tindak lanjut menurut jenis pengaduan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab 4.2 Teliti

 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menetapkan tindak lanjut menurut jenis pengaduan

II. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA JABATAN KERJA INSPEKTUR PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)

A. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71INS01 Kualifikasi 5 Pada Area Pekerjaan Inspeksi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menyiapkan, memeriksa, menelaah dan menganalisis dokumen dan kelengkapannya yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan inspeksi SPBU.

Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja dalam pemeriksaan kelayakan fungsi peralatan keselamatan kerja dan lindungan lingkungan. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan inspeksi SPBU serta mampu membuat laporan akhir hasil inspeksi SPBU. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi SPBU sebagai seorang inspektur yang mempunyai tugas melakukan persiapan pekerjaan inspeksi, melakukan inspeksi, membuat evaluasi dan laporan hasil inspeksi SPBU serta mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

Kemungkinan Jabatan 5. Inspektur SPBU

6. Aturan Pengemasan

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; danb. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI			
1.	M.71INS00.001.1	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) di Tempat Kerja	Tidak ada
2.	M.71INS00.002.1	Menelaah Perencanaan Pemeriksaan Teknis Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	Tidak ada
3.	M.71INS00.003.1	Menganalisis Dokumen Perencanaan Berdasarkan Code/Standar yang Digunakan dan Peraturan yang Berlaku	M.71INS00.002.1
4.	M.71INS00.008.1	Membuat Laporan Akhir Hasil Inspeksi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	M.71INS00.002.1 M.71INS00.003.1 M.71INS00.004.1 M.71INS00.005.1 M.71INS00.006.1 M.71INS00.007.1
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71INS00.004.1	Memeriksa Kelengkapan dan Kelayakan Fungsi Peralatan Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan	M.71INS00.002.1 M.71INS00.003.1
2.	M.71INS00.005.1	Memeriksa Kelengkapan Dokumen Kelayakan Operasi Peralatan	Tidak ada
3.	M.71INS00.006.1	Melakukan Pemeriksaan Unjuk Kerja Teknis pada Pre commisioning, Commisioning, Testing dan Start-up	M.71INS00.002.1 M.71INS00.003.1
4.	M.71INS00.007.1	Melakukan Pemeriksaan Unjuk Kerja Teknis Peralatan dan Instalasi Terpasang	M.71INS00.002.1 M.71INS00.003.1 M.71INS00.004.1 M.71INS00.005.1

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
5.	M.712033.001.01	Melakukan Identifikasi Klasifikasi Tangki	Tidak ada
6.	M.712033.002.01	Melakukan Verifikasi Dokumen Tangki	M.712033.001.01
7.	M.712033.004.01	Melakukan Verifikasi Konstruksi Tangki	M.712033.001.01 M.712033.002.01
8.	M.712033.005.01	Melakukan Verifikasi Perbaikan Tangki	M.712033.001.01 M.712033.002.01
9.	M.712033.006.01	Melakukan Verifikasi Alterasi Tangki	M.712033.001.01 M.712033.002.01
10.	M.712033.014.01	Membuat Laporan Hasil Pemeriksaan Tangki	M.712033.001.01 M.712033.002.01

III. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PROFESIONAL SISTEM JAMINAN KUANTITAS MINYAK DAN GAS BUMI (QUANTITY ASSURANCE)

A. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B06FQA01 Kualifikasi 6 Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity* Assurance)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Deskripsi Jenjang 6 Quantity Assurance adalah sebagai berikut:

- a. menguasai konsep teoritis bidang profesional sistem jaminan kuantitas minyak dan gas bumi (*Quantity Assurance*) secara mendalam dan terintegrasi, antara lain konsep sistem pengendalian manajemen, manajemen risiko, dinamika sistem, *three-sector economy model* spesifik sektor industri ekstraktif, kapasitas dan kuantitas, statistika, *big data analytics*, *data science*, ekonomi dan investasi sehingga mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara komprehensif
- b. mampu mengaplikasikan bidang keahlian dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau manajemen pada bidangnya dalam menyelesaikan masalah terkait sistem jaminan kuantitas minyak dan gas bumi (*Quantity Assurance*) serta mampu beradaptasi terhadap variasi wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi dalam konteks kapasitas alamiah dan kapasitas rekayasa, dinamika sistem, perkembangan ilmu dan teknologi serta situasi yang dihadapi.
- c. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, berupa pernyataan final verifikasi dan validasi terhadap klaim informasi yang disajikan Kontraktor Kontrak Kerja Sama sebagai organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi, yakni Kontraktor Kontrak Kerja Sama, di bidang sistem jaminan kuantitas minyak dan gas bumi (Quantity Assurance).

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berfikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;

- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Peran kerja kualifikasi jenjang 6 *Quantity Assurance* adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti strategi dan status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- b. Verifikator elemen pengendalian informasi kuantitas (QI) suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- c. Inspektor proses pengendalian QI suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- d. Penguji klaim QI suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- e. Validator klaim QI suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi 6 adalah Profesional Muda Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity Assurance*) dapat mengisi posisi/jabatan setingkat:

- a. Staf tim pengawas internal atau eksternal organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- b. Staf tim perencanaan potensi dan investasi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- c. Staf tim pengembangan kapasitas dan instalasi aset produksi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- d. Staf tim pelaksana operasi produksi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- e. Staf tim evaluasi kinerja organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- f. Staf tim komersial dan keuangan organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- g. Staf tim manajemen data dan sistem informasi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

6. Aturan Pengemasan

10 (sepuluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

a. 8 (delapan) unit kompetensi inti; dan

b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI		
KOMPETENSI INTI			
1. B.06FQA00.001.1 Meneliti pola dan status pemanfaatan potensi Wilayah Kerja (WK) Sumber Daya Alam (SDA) hulu minyak dan gas bumi berdasarkan informasi kuantitasnya (QI).			

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI			
2.	B.06FQA00.002.1	Mengobservasi struktur aset WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.001.1		
3.	B.06FQA00.003.1	Memodelkan elemen pengendalian QI untuk menyajikan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.002.1		
4.	B.06FQA00.004.1	Mengobservasi proses pengendalian QI untuk menyajikan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.003.1		
5.	B.06FQA00.005.1	Menguji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.004.1		
6.	B.06FQA00.006.1	Menafsirkan hasil verifikasi dan uji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.005.1		
7.	B.06FQA00.015.1	Menyimpulkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.006.1		
8.	B.06FQA00.016.1	Melaporkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.015.1		
KO	KOMPETENSI PILIHAN				
1.	B.06FQA00.007.1	Mengklarifikasi QI bidang potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada		

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
2.	B.06FQA00.008.1	Mengklarifikasi QI bidang kapasitas dan instalasi aset WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
3.	B.06FQA00.009.1	Mengklarifikasi QI bidang operasi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
4.	B.06FQA00.010.1	Mengklarifikasi QI bidang produksi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
5.	B.06FQA00.011.1	Mengklarifikasi QI bidang komersialitas WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
6.	B.06FQA00.012.1	Mengklarifikasi QI bidang keuangan WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 7

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

B06FQA01 Kualifikasi 7 Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity* Assurance)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Deskripsi Jenjang 7 Quantity Assurance adalah sebagai berikut:

- a. mampu merencanakan dan mengelola sumber daya di bawah tanggung jawabnya yang terkait dengan Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity Assurance*) dan mengevaluasi strategi dan status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi secara komprehensif dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menghasilkan langkah-langkah pengembangan strategis organisasi.
- b. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan manajemen di bidang sistem jaminan kuantitas minyak dan gas bumi (*Quantity Assurance*) melalui pendekatan monodisipliner untuk kemudian memberikan rekomendasi solusi terhadap permasalahan tersebut.
- c. Mampu melakukan riset terbatas dan mengambil keputusan strategis terkait akuntabilitas klaim status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi dan bertanggung jawab penuh atas semua aspek bidang sistem jaminan kuantitas minyak dan gas bumi (*Quantity Assurance*) yang berada di bawah tanggung jawabnya.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berfikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinil orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Peran kerja kualifikasi jenjang 7 Quantity Assurance adalah sebagai berikut:

a. Evaluator strategi dan status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

- b. Penilai status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- c. Rekomendator solusi taktis terkait permasalahan status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi 7 adalah Profesional Madya Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity Assurance*) yang dapat mengisi posisi/jabatan setingkat:

- a. Staf ahli tim pengawas internal atau eksternal organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- b. Staf ahli tim perencanaan potensi dan investasi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- c. Staf ahli tim pengembangan kapasitas dan instalasi aset produksi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- d. Staf ahli tim pelaksana operasi produksi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- e. Staf ahli tim evaluasi kinerja organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi
- f. Staf ahli tim komersial dan keuangan organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- g. Staf ahli tim manajemen data dan sistem informasi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

6. Aturan Pengemasan

- 11 (sebelas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 9 (sembilan) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.06FQA00.001.1	Meneliti pola dan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan informasi kuantitasnya (QI).	
2.	B.06FQA00.002.1	Mengobservasi struktur aset WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.001.1
3.	B.06FQA00.003.1	Memodelkan elemen pengendalian QI untuk menyajikan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.002.1

	DAFTAR UNIT KOMPETENSI		PERSYARATAN KOMPETENSI	
4.	B.06FQA00.004.1	Mengobservasi proses pengendalian QI untuk menyajikan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.003.1	
5.	B.06FQA00.005.1	Menguji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.004.1	
6.	B.06FQA00.006.1	Menafsirkan hasil verifikasi dan uji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.005.1	
7.	B.06FQA00.013.1	Mengklarifikasi QI bidang pengembangan WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	=	
8.	B.06FQA00.015.1	Menyimpulkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.006.1	
9.	B.06FQA00.016.1	Melaporkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.015.1	
KOI	KOMPETENSI PILIHAN			
1.	B.06FQA00.007.1	Mengklarifikasi QI bidang potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada	
2.	B.06FQA00.008.1	Mengklarifikasi QI bidang kapasitas dan instalasi aset WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada	
3.	B.06FQA00.009.1	Mengklarifikasi QI bidang operasi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada	

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
4.	B.06FQA00.010.1	Mengklarifikasi QI bidang produksi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
5.	B.06FQA00.011.1	Mengklarifikasi QI bidang komersialitas WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
6.	B.06FQA00.012.1	Mengklarifikasi QI bidang keuangan WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 8

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

B06FQA01 Kualifikasi 8 Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity* Assurance)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Deskripsi Jenjang 8 Quantity Assurance adalah sebagai berikut:

- a. mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi di bidang Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity Assurance*) melalui riset hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. Riset yang dimaksud dalam konteks ini adalah kegiatan penyelidikan (penelitian) suatu masalah; yakni penelaahan strategi, pola dan status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi juga tindak lanjut temuan dari kegiatan verifikasi dan validasi *Quantity Assurance*, secara bersistem, kritis, dan ilmiah untuk meningkatkan pengetahuan dan pengertian, mendapatkan fakta yang baru, atau melakukan penafsiran yang lebih baik.
- b. mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity Assurance*) melalui pendekatan inter atau multidisipliner; yakni melibatkan informasi kuantitas (QI) dari bidang perencanaan potensi ekonomi, pengembangan dan investasi kapital, akuisisi aset dan instalasi, operasi, produksi, komersialitas, keuangan, dan keekonomian.
- c. mampu mengelola riset dan pengembangan; yakni kegiatan tindak lanjut temuan kegiatan verifikasi dan validasi, yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap bertanggung jawab, disiplin, teliti, akurat dan cepat tanggap, cara berfikir yang cepat dan tepat, mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Peran kerja kualifikasi jenjang 8 *Quantity Assurance* adalah sebagai berikut:

- a. Evaluator kebijakan pemanfaatan potensi suatu wilayah pada kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- b. Pengambil keputusan terkait status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- c. Rekomendator solusi strategis terkait permasalahan status pemanfaatan potensi suatu wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

5. Kemungkinan Jabatan

Kualifikasi 8 adalah Profesional Utama Sistem Jaminan Kuantitas Minyak dan Gas Bumi (*Quantity Assurance*) yang dapat mengisi posisi/jabatan setingkat:

- a. Pimpinan atau penasihat tim pengawas internal atau eksternal organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- b. Pimpinan atau penasihat tim perencanaan potensi dan investasi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- c. Pimpinan atau penasihat tim pengembangan kapasitas dan instalasi aset produksi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- d. Pimpinan atau penasihat tim pelaksana operasi produksi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- e. Pimpinan atau penasihat tim evaluasi kinerja organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- f. Pimpinan atau penasihat tim komersial dan keuangan organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.
- g. Pimpinan atau penasihat tim manajemen data dan sistem informasi organisasi pengelola wilayah kerja sumber daya alam hulu minyak dan gas bumi.

6. Aturan Pengemasan

- 12 (dua belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 10 (sepuluh) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI		PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOMPETENSI INTI			
1. B.06FQA00.001.1 Meneliti pola dan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan informasi kuantitasnya (QI).			

	DAFTAR UNIT KOMPETENSI		PERSYARATAN KOMPETENSI
2.	B.06FQA00.002.1	Mengobservasi struktur aset WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.001.1
3.	B.06FQA00.003.1	Memodelkan elemen pengendalian QI untuk menyajikan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.002.1
4.	B.06FQA00.004.1	Mengobservasi proses pengendalian QI untuk menyajikan status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.003.1
5.	B.06FQA00.005.1	Menguji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.004.1
6.	B.06FQA00.006.1	Menafsirkan hasil verifikasi dan uji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.005.1
7.	B.06FQA00.013.1	Mengklarifikasi QI bidang pengembangan WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.007.1, B.06FQA00.010.1
8.	B.06FQA00.014.1	Mengklarifikasi QI bidang keekonomian WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	B.06FQA00.012.1, B.06FQA00.013.1
9.	B.06FQA00.015.1	Menyimpulkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.006.1

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
10.	B.06FQA00.016.1	Melaporkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi berdasarkan QI.	B.06FQA00.015.1
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.06FQA00.007.1	Mengklarifikasi QI bidang potensi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
2.	B.06FQA00.008.1	Mengklarifikasi QI bidang kapasitas dan instalasi aset WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
3.	B.06FQA00.009.1	Mengklarifikasi QI bidang operasi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
4.	B.06FQA00.010.1	Mengklarifikasi QI bidang produksi WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
5.	B.06FQA00.011.1	Mengklarifikasi QI bidang komersialitas WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada
6.	B.06FQA00.012.1	Mengklarifikasi QI bidang keuangan WK SDA hulu minyak dan gas bumi.	Tidak ada

IV. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) INDUSTRI MINYAK DAN GAS BUMI

A. JENJANG KUALIFIKASI 2

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 2 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menerapkan prosedur kerja aman, work permit, Alat Pelindung Diri (APD), mengelola pelaporan dan pencatatan kecelakaan kerja, mengoperasikan peralatan pemadam kebakaran, menangani pertolongan pada korban, dan mengoperasikan Sound Level Meter (SLM), sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah pelaksanaan K3 di lapangan di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur. Serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Keria

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai petugas lapangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi, dalam hal ini memiliki peran sebagai petugas lapangan yang menjaga kepatuhan (compliance agent). Tugas pokok melakukan pengawasan dan intervensi di lapangan dalam aspek K3 dan fungsi bertanggung jawab mengawasi kegiatan atau pekerjaan di lapangan atau tempat kerja migas berlangsung aman. Dalam melaksanakan

pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta melaporkan hasil pekerjaannya kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan

Petugas Lapangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Migas atau Safetyman Migas

6. Aturan Pengemasan

- 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak ada
2.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
3.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan APD	Tidak ada
4.	B.09KKK00.025.3	Mengoperasikan Peralatan Pemadam Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
KOMPETENSI PILIHAN			
1.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.09KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan dan Pencatatan Kecelakaan Kerja	Tidak ada
3.	B.09KKK00.010.3	Mengoperasikan Sound Level Meter	Tidak ada
4.	B.09KKK00.030.3	Menangani Pertolongan Pertama Pada Korban Kecelakaan	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

Subbidang A

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 3 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi Subbidang A (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menerapkan prosedur kerja aman, work permit, Alat Pelindung Diri (APD), mengelola pelaporan dan pencatatan kecelakaan kerja, dan menanggulangi tumpahan minyak, mengoperasikan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA), alat uji gas, Sound Level Meter (SLM), menerapkan komunikasi keselamatan, kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi dan menangani pertolongan pertama pada korban kecelakaan, sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan operasional K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;

Secara umum memiliki sikap kerja:

- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Kesehatan Kerja sebagai Keselamatan dan (K3)Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi, dalam hal ini memiliki peran sebagai petugas operasi yang menjaga kepatuhan (compliance agent). Tugas pokok melakukan pengawasan, intervensi aspek K3 dan memberikan pelayanan (services) untuk penerapan aspek K3 di industri minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab mengawasi pelaksanaan aspek K3 di kegiatan operasi agar kegiatan operasional minyak dan gas aman. berlangsung Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta melaporkan hasil pekerjaannya kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan

Operator Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi.

6. Aturan Pengemasan

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		-
1.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak ada
2.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
3.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan APD	Tidak ada
4.	B.09KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan dan Pencatatan Kecelakaan Kerja	Tidak ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.005.3	Mengoperasikan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)	Tidak ada
2.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
3.	B.09KKK00.009.3	Mengoperasikan Alat Uji	Tidak ada
		Gas di Industri Minyak	
		dan Gas Bumi	
4.	B.09KKK00.010.3	Mengoperasikan Sound	Tidak ada
		Level Meter	
5.	B.09KKK00.030.3	Menangani Pertolongan	Tidak ada
		Pertama pada Korban	
		Kecelakaan	

Subbidang B

- Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 3 (tiga) Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi Subbidang B (Pemadam Kebakaran)
- 2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menerapkan Alat Pelindung Diri (APD), mengoperasikan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA), alat uji gas, peralatan pemadam kebakaran, kegiatan forcible entry, memastikan ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di tempat kerja, menanggulangi tumpahan minyak, menerapkan komunikasi keselamatan, kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi dan menangani pertolongan pertama pada korban kecelakaan, sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan operasional K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan di lingkungan industri migas mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;

- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai operator pemadam kebakaran di industri minyak dan gas bumi, dalam hal ini berperan sebagai petugas operasi yang menangani penanggulangan kebakaran (fire fighter). Tugas pokok melakukan tindakan pemadaman kebakaran dan memberikan pelayanan (services) untuk pencegahan kebakaran dan sarana proteksi kebakaran di kegiatan operasional minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab melaksanakan pencegahan kebakaran, mengoperasikan peralatan kebakaran, dan menjaga kesiapsiagaan peralatan pemadam kebakaran agar kegiatan operasional minyak dan gas bumi berlangsung aman. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta melaporkan hasil pekerjaannya kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Pemadam Kebakaran

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 5 (lima) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN	
			KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat	Tidak ada
	2,0,11111100,000,00	Pelindung Diri (APD)	
2.	B.09KKK00.005.3	Mengoperasikan Self	Tidak ada
	2,0,1111100,000	Contained Breathing	
		Apparatus (SCBA)	
3.	B.09KKK00.009.3	Mengoperasikan Alat Uji	Tidak ada
		Gas di Industri Minyak	
		dan Gas Bumi	
4.	B.09KKK00.024.3	Memastikan Ketersediaan	Tidak ada
''	2.031111100.021.0	Alat Pemadam Api Ringan	
		(APAR) di Tempat Kerja	
		, 1	

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
5.	B.09KKK00.025.3	Mengoperasikan Peralatan	Tidak ada
		Pemadam Kebakaran di	
		Industri Minyak dan Gas	
		Bumi	
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi	Tidak ada
		Keselamatan dan	
		Kesehatan Kerja (K3) di	
		Industri Minyak dan Gas	
		Bumi	
2.	B.09KKK00.028.1	Menanggulangi Tumpahan	Tidak ada
	2.031111100.02011	Minyak di Industri Minyak	
		dan Gas Bumi	
3.	B.09KKK00.030.3	Menangani Pertolongan	Tidak ada
••	2.031111100.000.0	Pertama Pada Korban	
		Kecelakaan	
4.	B.09KKK00.031.3	Menerapkan Kegiatan	Tidak ada
	2.031111100.001.0	Forcible Entry	

Subbidang C

- Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 3 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Migas serta Panas Bumi Subbidang C (Penanganan Bahaya Gas H2S)
- 2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melakukan penyelamatan dari bahaya Gas H2S, mengoperasikan alat uji gas H2S dan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA), menerapkan peraturan dan peraturan perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi, menerapkan Alat Pelindung Diri (APD) dan menangani pertolongan pertama pada korban kecelakaan, sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan operasional K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan

sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai petugas penanganan bahaya gas H2S, dalam hal ini memiliki peran sebagai petugas operasi yang menjaga kepatuhan (compliance agent). Tugas pokok melakukan pengawasan, intervensi aspek K3 dan memberikan pelayanan (services) untuk penerapan aspek K3 khususnya penanganan bahaya gas H2S di industri minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab mengawasi pelaksanaan aspek K3 di kegiatan operasi agar kegiatan operasional minyak dan gas bumi berlangsung aman. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta melaporkan hasil pekerjaannya kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan Petugas Penanganan Bahaya Gas H2S

6. Aturan Pengemasan

6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 4 (empat) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 244 Tahun 2017 dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KC	MPETENSI INTI		
1.	B.09H2S00.001.2	Melakukan Penyelamatan dari Bahaya Gas H2S*)	Tidak ada

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
2.	B.09H2S00.002.2	Mengoperasikan Alat Uji Gas H2S*)	Tidak ada
3.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak ada
4.	B.09KKK00.005.3	Mengoperasikan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)	Tidak ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan peraturan perundang-undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.09KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan dan Pencatatan Kecelakaan Kerja	Tidak ada
3.	B.09KKK00.030.3	Menangani Pertolongan Pertama pada Korban Kecelakaan	Tidak ada

Keterangan:

Tanda *) Kode Unit : B.09H2S00.001.2 / Judul Unit Kompetensi : Melakukan Penyelamatan dari Bahaya Gas H2S dan Kode Unit : B.09H2S00.002.2 / Judul Unit : Mengoperasikan Alat Uji Gas H2S diadopsi dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 244 Tahun 2017 tentang Penetapan Standar Kompetensi Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Minyak dan Gas Bumi serta Panas Bumi Sub Bidang Penanganan Bahaya Gas H2S.

C. JENJANG KUALIFIKASI 4

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia G47BBM01 Kualifikasi 4 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi Subbidang Keselamatan Stasiun Pengsian Bahan Bakar Umum (SPBU)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) di Tempat Kerja, menerapkan prosedur kerja aman, komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), work permit di industri minyak dan gas bumi, melaksanakan inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi dan merencanakan tanggap darurat di industri Minyak dan Gas Bumi, sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan operasional K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai pengawas Keselamatan Stasiun Pengsian Bahan Bakar Umum (SPBU), dalam hal ini memiliki peran sebagai pengawas operasional SPBU yang menjaga kepatuhan (compliance agent), inspektor, pemrogram (programmer), dan penasehat (advisory) serta penghubung (liason) untuk memastikan aspek K3 diterapkan di SPBU. Tugas pokok melakukan pengawasan, intervensi aspek K3 dan memberikan pelayanan (services) untuk penerapan aspek K3 di SPBU dan fungsi bertanggung jawab mengawasi pelaksanaan aspek K3 di SPBU agar kegiatan operasional SPBU berlangsung aman. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta melaporkan hasil pekerjaannya kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan

Pengawas Keselamatan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 125 Tahun 2021 dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024;
 dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN	
	DAI TAK ON.	KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	G.47BBM00.001.2	Melaksanakan Kesehatan,	Tidak ada
		Keselamatan Kerja dan	
		Lindungan Lingkungan	
		(K3LL) di Tempat Kerja **)	
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur	Tidak ada
		Kerja Aman di Tempat	
		Kerja	
3.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi	Tidak ada
		Keselamatan dan	
		Kesehatan Kerja (K3) di	
		Industri Minyak dan Gas	
		Bumi	
4.	B.09KKK00.014.3	Melaksanakan Inspeksi	Tidak ada
		Keselamatan dan	
		Kesehatan Kerja (K3) di	
		Industri Minyak dan Gas	
		Bumi	
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan peraturan	Tidak ada
		perundang-undangan	
		mengenai Keselamatan	
		dan Kesehatan Kerja (K3)	

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI			
		di industri minyak dan gas			
		bumi			
2.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan Work Permit	Tidak ada		
		di Industri Minyak dan			
		Gas Bumi			
3.	B.09KKK00.029.3	Merencanakan Tanggap	Tidak ada		
		Darurat di Industri Minyak			
		dan Gas Bumi			

Keterangan:

Tanda **) Kode Unit: G.47BBM00.001.2 / Judul Unit Kompetensi: Melaksanakan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) di Tempat Kerja diadopsi dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 125 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kompetensi Nasional Indonesia Kategori Perdaganan Besar dan Eceran; Reparasi dan Perawatan Mobil dan Sepeda Motor Golongan Pokok Perdagangan Eceran, Bukan Mobil dan Motor Bidang Operasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU).

D. JENJANG KUALIFIKASI 5

Subbidang A

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 5 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi Subbidang A (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menerapkan peraturan dan peraturan perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), prosedur kerja aman, work permit, aspek kesehatan lingkungan kerja, komunikasi K3 di tempat kerja, investigasi insiden, melaksanakan inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi, pengelolaan perubahan (Management Of Change) di tempat kerja, menganalisis risiko K3, mengkaji klasifikasi area berbahaya, merencanakan tanggap darurat, serta melakukan audit internal Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri migas sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan aspek K3 dan Sistem Manajemen Keselamatan Migas (SMKM) di industri migas yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama, melakukan koordinasi dan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena unit kegiatan usahanya di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam pengawasan aspek K3 untuk mendukung, memberikan motivasi dan memberikan nasehat kepada lini operational dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Migas (SMKM) di industri minyak dan gas bumi serta mampu berkolaborasi dengan tim dan pihak terkait serta instansi yang berwenang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkoordinasi dan berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan

f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Kesehatan Kerja sebagai Keselamatan dan (K3) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi dalam hal ini memiliki peran sebagai inspektor, pemrogram (programmer), analis, katalis, dan penasehat (advisory) serta penghubung (liason) untuk memastikan Sistem Manajemen Keselamatan Migas (SMKM) dan aspek K3 diterapkan di kegiatan usaha Migas. Tugas pokok melakukan pengawasan, inspeksi dan observasi K3 dan memberikan dukungan dan pelayanan (services) dalam bentuk program, analisis, katalis, dan nasehat kepada lini operasional dalam penerapan aspek K3 di industri minyak dan gas fungsi bertanggung jawab untuk melaksanakan bumi dan pengawasan dan memberikan dukungan layanan penerapan aspek K3 dan SMKM kegiatan minyak dan gas bumi agar kegiatan kegiatan operasional migas berlangsung aman dan kinerja SMKM meningkat. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta bertanggung gugat kepada seluruh stake holder dan kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan

Pengawas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Minyak dan Gas Bumi.

- 12 (dua belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 8 (delapan) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 140 Tahun 2018 dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KC	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan peraturan	Tidak ada
		perundang-undangan	
		mengenai Keselamatan	
		dan Kesehatan Kerja (K3)	
		di industri minyak dan gas	
		bumi	
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur	Tidak ada
		Kerja Aman di Tempat	
		Kerja	

	DAFTAR UN	TT KOMPETENSI	PERSYARATAN
		KOMPETENSI	
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di industri minyak dan gas bumi	
4.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di industri minyak dan gas bumi	Tidak ada
5.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi	Tidak ada
6.	B.09KKK00.011.3	Menganalisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi	Tidak ada
7.	B.09KKK00.014.3	Melaksanakan Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi	Tidak ada
8.	B.09KKK00.016.3	Menerapkan Investigasi Insiden	Tidak ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan Dan Pencatatan Kecelakaan Kerja	Tidak ada
2.	B.09KKK00.019.1	Menerapkan Pengelolaan Perubahan (<i>Management</i> <i>Of Change</i>) di Tempat Kerja	Tidak ada
3.	B.09KKK00.020.1	Mengkaji Klasifikasi Area Berbahaya di industri minyak dan gas bumi	Tidak ada
4.	B.09KKK00.029.3	Merencanakan Tanggap Darurat di industri minyak dan gas bumi	Tidak ada
5.	M.71SMK00.003.1	Melakukan Audit Internal Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja ***)	Tidak ada

Keterangan:

Tanda ***) Kode Unit: M.71SMK00.003.1/Judul Unit Kompetensi: Melakukan Audit Internal Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja diadopsi dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 140 Tahun 2018 tentang Penetapan Standar Kompetensi Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah

dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis Bidang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Minyak dan Gas Bumi.

Subbidang B

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 5 (lima) Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi Subbidang B (Pemadam Kebakaran)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menganalisis risiko K3, melaksanakan inspeksi K3, memastikan ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di tempat kerja, mengoperasikan dan menjaga kesiapsiagaan peralatan pemadam kebakaran, menerapkan strategi dan taktik pemadaman kebakaran, menanggulangi tumpahan minyak, dan merencanakan tanggap darurat sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan operasional K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena unit kegiatan usahanya di lingkungan industri migas mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam pengawasan aspek K3 untuk mendukung, memberikan motivasi dan memberikan nasehat kepada lini operasional dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Minyak dan Gas Bumi (SMKM) di industri minyak dan gas bumi serta mampu berkolaborasi dengan tim dan pihak terkait serta instansi yang berwenang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkoordinasi dan berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai Pengawas Pemadam Kebakaran di industri minyak dan gas bumi, dalam hal ini berperan sebagai komandan lapangan yang menangani penanggulangan (fire officer). Tugas pokok memimpin tindakan kebakaran pemadaman kebakaran dan memberikan pelayanan (services) untuk pencegahan kebakaran dan sarana proteksi kebakaran di kegiatan operasional minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab untuk melaksanakan pengawasan pencegahan kebakaran. penanggulangan kebakaran, dan menjaga kesiapsiagaan peralatan pemadam kebakaran agar kegiatan operasional migas berlangsung aman. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta melaporkan hasil pekerjaannya kepada atasan.

5. Kemungkinan Jabatan Pengawas Pemadam Kebakaran

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 5 (lima) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.014.3	Melaksanakan Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.09KKK00.024.3	Memastikan Ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Tempat Kerja	Tidak ada
3.	B.09KKK00.025.3	Mengoperasikan Peralatan Pemadam Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
4.	B.09KKK00.026.3	Menjaga Kesiap-siagaan Peralatan Pemadam Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
5.	B.09KKK00.027.3	Menerapkan Strategi dan Taktik Pemadaman Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di	Tidak ada
		Industri Minyak dan Gas Bumi	
2.	B.09KKK00.011.3	Menganalisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
3.	B.06KKK00.028.1	Menanggulangi Tumpahan Minyak di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
4.	B.06KKK00.029.3	Merencanakan Tanggap Darurat di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada

E. JENJANG KUALIFIKASI 6

Subbidang A

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 6 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Migas Subbidang A (*Authorized Work Permit*)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menerapkan prosedur kerja aman di tempat kerja, work permit di tempat kerja, komunikasi di tempat kerja, menganalisis risiko K3, melaksanakan inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan merencanakan tanggap darurat di industri minyak dan gas bumi sehingga dapat menjamin dan menyelesaikan berbagai masalah dalam penerapan work permit dan aspek K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama, melakukan koordinasi dan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena unit kegiatan usahanya di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian, dan kecermatan dalam pengelolaan aspek K3 untuk menjamin penerapan work permit dan pengawasan pematuhan K3 di industri migas serta mampu berkolaborasi dengan tim dan pihak terkait serta instansi yang berwenang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkoordinasi dan berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai *Authorized Work Permit* dalam hal ini memiliki peran sebagai pengelola *(management* tool) dengan melakukan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian untuk memastikan aspek K3 operasional diterapkan di kegiatan usaha minyak dan gas bumi. Tugas pokok melakukan perencanaan, pengawasan, pengendalian penerbitan Work Permit dan penerapan aspek K3 dalam kegiatan operasional di industri minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab melaksanakan pengelolaan penerbitan izin kerja dan penerapan aspek K3 agar kegiatan operasional minyak dan gas bumi berlangsung aman.

Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta bertanggung gugat kepada seluruh *Stake Holder* dan Kepala Teknik atau Wakil Kepala Teknik Minyak dan Gas Bumi.

5. Kemungkinan Jabatan Authorized Work Permit

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak ada
2.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
3.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
4.	B.09KKK00.011.3	Menganalisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
KOMPETENSI PILIHAN			
1.	B.09KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan dan Pencatatan Insiden	Tidak ada
2.	B.09KKK00.014.3	Melaksanakan Inspeksi Keselamatan dan	Tidak ada

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
		Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas	
		Bumi	
3.	B.09KKK00.029.3	00 1	Tidak ada
		Darurat di Industri Minyak	
		dan Gas Bumi	

Subbidang B

- Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 6 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Minyak dan Gas Bumi Subbidang B (Pemadam Kebakaran)
- 2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menganalisa risiko K3, merencanakan sistem deteksi kebakaran, sistem penyaluran air pemadam kebakaran, sistem pemadam kebakaran tetap, tanggap darurat, memastikan ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di tempat kerja, menjaga kesiap-siagaan peralatan pemadam kebakaran, dan menerapkan strategi dan taktik pemadaman kebakaran di industri minyak dan gas bumi sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah pencegahan dan penanggulangan kebakaran di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama, melakukan koordinasi dan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena unit kegiatan usahanya di lingkungan industri minyak dan gas bumi mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam pengelolaan aspek K3 untuk mendukung dan memberikan nasehat kepada lini operasional dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran di industri minyak dan gas bumi serta mampu berkolaborasi dengan tim dan pihak terkait serta instansi yang berwenang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkoordinasi berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;

- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai Fire Engineer dalam hal ini memiliki peran sebagai pemrogram (programmer) dan menjamin penasehat (advisory) untuk pencegahan penanggulangan kebakaran diterapkan di kegiatan usaha minyak dan gas bumi. Tugas pokok melakukan analisis risiko K3 dalam aspek kebakaran, merencanakan desain sistem proteksi kebakaran, memberikan nasehat dalam tindakan penanggulangan dan kebakaran di instalasi minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab untuk merencanakan sistem proteksi kebakaran di industri minyak dan gas bumi agar kehandalan dan keselamatan instalasi minyak dan gas bumi meningkat

Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta bertanggung gugat kepada seluruh *Stake Holder* dan pimpinan perusahaan.

5. Kemungkinan Jabatan *Fire Engineer*

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 5 (lima) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.011.3	Menganalisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.09KKK00.021.3	Merencanakan Sistem Deteksi Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada

	DAFTAR UN	IT KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
3.	B.09KKK00.022.3	Merencanakan Sistem Penyaluran Air Pemadam Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
4.	B.09KKK00.023.3	Merencanakan Sistem Pemadam Kebakaran Tetap di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
5.	B.09KKK00.026.3	Menjaga Kesiap-siagaan Peralatan Pemadam Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.09KKK00.024.3	Memastikan ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Tempat Kerja	Tidak ada
3.	B.09KKK00.027.3	Menerapkan Strategi dan Taktik Migas Pemadaman Kebakaran di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
4.	B.09KKK00.029.3	Merencanakan Tanggap Darurat di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada

Subbidang C

- Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09KKK01 Kualifikasi 6 Bidang Operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Industri Migas Subbidang C (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)
- 2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk membuat program kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), menerapkan Peraturan Perundang-undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), melakukan komunikasi K3 di tempat kerja, *Hazard and Operability studies* (HAZOPs) di tempat kerja, investigasi insiden, pengelolaan perubahan (Management of Change) di tempat kerja, budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), menganalisis Risiko K3 di industri minyak dan gas bumi memastikan pelaksanaan

Sistem Manajemen Keselamatan Migas (SMKM), mengelola audit K3, serta merencanakan tanggap darurat di industri minyak dan gas bumi sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah penerapan SMKM dan pembudayaan K3 di industri minyak dan gas bumi yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama, melakukan koordinasi dan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta dapat menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena unit kegiatan usahanya di lingkungan industri migas mempunyai potensi bahaya beragam dan risiko K3 tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam pengelolaan aspek K3 untuk mendukung dan memberikan nasehat kepada lini operational dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Minyak dan Gas Bumi (SMKM) dan pembudayaan K3 di industri minyak dan gas bumi serta mampu berkolaborasi dengan tim dan pihak terkait serta instansi yang berwenang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkoordinasi dan berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Keria

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi dalam hal ini memiliki peran sebagai pemrogram (programmer), dan wakil manajemen untuk memastikan (advisory), Manajemen Keselamatan Minyak dan Gas Bumi (SMKM) dan pembudayaan K3 diterapkan di kegiatan usaha migas. Tugas pokok penerapan merencanakan program insisiatif **SMKM** pembudayaan K3, memberikan nasehat, layanan dan mewakili lini manajemen dalam penerapan SMKM dan pembudayaan K3 di industri minyak dan gas bumi dan fungsi bertanggung jawab untuk melaksanakan pengelolaan dan memberikan dukungan layanan penerapan SMKM dan pembudayaan K3 agar kinerja kegiatan usaha minyak dan gas bumi meningkat.

Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta bertanggung gugat kepada seluruh *Stake Holder* dan pimpinan perusahaan.

5. Kemungkinan Jabatan

Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Minyak dan Gas Bumi

- 11 (sebelas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 7 (tujuh) unit kompetensi inti mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan mengacu Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor 118 Tahun 2024.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI	HOWI BIBIO	
1.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.09KKK00.011.3	Menganalisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
3.	B.09KKK00.013.1	Membuat Program Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	
4.	B.09KKK00.015.3	Memastikan Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Minyak dan Gas Bumi (SMKM)	Tidak ada
5.	B.09KKK00.016.1	Menerapkan Investigasi Insiden	Tidak ada
6.	B.09KKK00.017.3	Mengelola Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
7.	B.09KKK00.018.1	Menerapkan Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
h .	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan dan perundan	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
		Keselamatan dan	
		Kesehatan Kerja (K3) di	
		Industri Minyak dan Gas Bumi	
2.	B.09KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan dan Pencatatan Kecelakaan Kerja	Tidak ada
3.	B.09KKK00.012.3	Menerapkan Hazard and Operability studies (HAZOPs) di Tempat Kerja	Tidak ada
4.	B.09KKK00.019.1	Menerapkan Pengelolaan Perubahan (Management Of Change) di Tempat Kerja	Tidak ada
5.	B.09KKK00.029.3	Merencanakan Tanggap Darurat di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG OPERASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1.	B.09H2S00.001.2	Melakukan Penyelamatan dari Bahaya Gas H2S	244 Tahun 2017 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas serta Panas Bumi Sub Bidang Penanganan Bahaya Gas H2S
2.	B.09H2S00.002.2	Mengoperasikan Alat Uji Gas H2S	244 Tahun 2017 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas serta Panas Bumi Sub Bidang Penanganan Bahaya Gas H2S
3.	M.71SMK00.003.1	Melakukan Audit Internal Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	140 Tahun 2018 Bidang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Migas
4.	G.47BBM00.001.2	Melaksanakan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) di Tempat Kerja	125 Tahun 2021 Bidang Operasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)
5.	B.06KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan dan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
6.	B.06KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
7.	B.06KKK00.003.3	Menerapkan Work Permit di Tempat Kerja di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
8.	B.06KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
			dan Kesehatan Kerja Industri Migas
9.	B.06KKK00.005.3	Mengoperasikan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
10.	B.06KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
11.	B.06KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
12.	B.06KKK00.008.3	Mengelola Pelaporan dan Pencatatan Insiden	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
13.	B.06KKK00.009.3	Mengoperasikan Alat Uji Gas di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
14.	B.06KKK00.010.3	Mengoperasikan Sound Level Meter	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
15.	B.06KKK00.011.3	Menganalisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
16.	B.06KKK00.012.3	Menerapkan Hazard and Operability studies (HAZOPs) di Tempat Kerja	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
17.	B.06KKK00.013.1	Membuat Program Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
18.	B.06KKK00.014.3	Melaksanakan Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
19.	B.06KKK00.015.3	Memastikan Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Migas (SMKM)	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
20.	B.06KKK00.016.1	Menerapkan Investigasi Insiden	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
21.	B.06KKK00.017.3	Mengelola Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
22.	B.06KKK00.018.1	Menerapkan Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
23.	B.06KKK00.019.1	Menerapkan Pengelolaan Perubahan (Management Of Change) di Tempat Kerja	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
24.	B.06KKK00.020.1	Mengkaji Klasifikasi Area Berbahaya di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
25.	B.06KKK00.021.3	Merencanakan Sistem Deteksi Kebakaran di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
26.	B.06KKK00.022.3	Merencanakan Sistem Penyaluran Air Pemadam Kebakaran di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
27.	B.06KKK00.023.3	Merencanakan Sistem Pemadam Kebakaran Tetap di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
28.	B.06KKK00.024.3	Memastikan ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Tempat Kerja	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
29.	B.06KKK00.025.3	Mengoperasikan Peralatan Pemadam Kebakaran di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
30.	B.06KKK00.026.3	Menjaga Kesiap-siagaan Peralatan Pemadam Kebakaran di industri migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
31.	B.06KKK00.027.3	Menerapkan Strategi dan Taktik Pemadaman Kebakaran di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
32.	B.06KKK00.028.1	Menanggulangi Tumpahan Minyak di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
33.	B.06KKK00.029.3	Merencanakan Tanggap Darurat di Industri Migas	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
34.	B.06KKK00.030.3	Menangani Pertolongan Pertama Pada Korban Kecelakaan	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas
35.	B.06KKK00.031.3	Menerapkan Kegiatan Forcible Entry	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Migas

V. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PENGELOLAAN BAHAN PELEDAK DI PEMBORAN DAN KERJA ULANG

A. JENJANG KUALIFIKASI 3

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PLD01 Kualifikasi 3 Bidang Pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melakukan pemasangan rangkaian peralatan penembakan dan/atau peledakan sesuai program kegiatan, melakukan perawatan terhadap peralatan operasi perforasi dan melakukan pengelolaan bahan peledak selama operasi perforasi di pemboran atau kerja ulang sumur dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di industri minyak dan gas bumi khususnya dioperasi penembakan atau peledakan di sumur pemboran atau kerja ulang, mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin, cermat dan teliti. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya; dan
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain.
- f. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang pada operasi penembakan dan/atau peledakan sumur pemboran atau kerja ulang sebagai seorang operator perforasi, dengan tugas melakukan pemasangan rangkaian peralatan penembakan dan/atau peledakan sesuai program, melakukan perawatan terhadap peralatan operasi perforasi dan melakukan pengelolaan bahan peledak selama operasi perforasi di pemboran atau kerja ulang sumur. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

Kemungkinan Jabatan 5. Operator Perforasi

Aturan Pengemasan 6.

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
КО	MPETENSI INTI		
1.	B.09PLD00.010.1	Melakukan Pemasangan	Tidak ada
		Rangkaian Peralatan Penembakan sesuai	
		Program	
2.	B.09PLD01.011.1	Melakukan Perawatan	Tidak ada
		Terhadap Peralatan	
		Operasi	
3.	B.09PLD01.012.1		B.09PLD00.002.1
		Bahan Peledak Selama	
17.01	MDEWENIOI DILILIANI	Operasi	
	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09PLD00.006.1	Melakukan Persiapan	Tidak ada
		Penembakan sesuai	
		Rencana	
2.	B.09PLD00.007.1	Melakukan Penembakan	B.09PLD00.007.1
		sesuai Program Kerja	
3.	B.09PLD00.008.1	Melakukan Penanganan	B.09PLD00.008.1
		Permasalahan yang	
		Muncul Selama Proses	
		Penembakan	
4.	B.09PLD00.009.1	Membuat Laporan	Tidak ada
		Pelaksanaan Penembakan	

B. JENJANG KUALIFIKASI 4

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PLD01 Kualifikasi 4 Bidang Pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk merencanakan, menganalisis, mengawasi dan melaksanakan tugas/pekerjaan di bidang pengelolaan bahan peledak secara terstruktur, mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan tugas penembakan dan/atau peledakan terhadap jenis pekerjaan dibidang kegiatan perforasi di pemboran dan kerja ulang dan pengelolaan bahan peledak di gudang. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mempunyai kemampuan untuk menganalisis masalah yang ada dan sering dijumpai di lapangan secara cepat dan tepat, memilih metode dan standar operasional prosedur yang baku serta melakukan kerja sama dan komunikasi yang efektif. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mampu melakukan penyusunan laporan secara tertulis dalam lingkup pekerjaan sesuai dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya, menguasai beberapa prinsip-prinsip dasar tentang pengetahuan bidang kegiatan pengelolaan bahan peledak dan mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, disiplin, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif dalam mengkoordinasikan pekerjaan di bidang kegiatan pelaksanaan penembakan bahan peledak yang menjadi tanggung jawabnya serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman, menghormati pendapat pihak lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta pengelolaan kerja diri sendiri dan orang lain dalam tim kerja.

Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertagwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang sebagai Juru Tembak (Shooter) dengan tugas melakukan persiapan penembakan sesuai rencana pelaksanaan penembakan dan/atau peledakan mulai dari memeriksa persiapan rangkaian peralatan dan memastikan target penembakan dan/atau peledakan, memasukkan rangkaian peralatan penembakan kedalam lubang sumur dan melakukan penembakan sesuai program kerja, melakukan penanganan permasalahan yang muncul selama proses

penembakan dan menangani problem gagal ledak (*misfire*) serta membuat laporan pelaksanaan penembakan pada sumur pemboran atau kerja ulang serta sebagai Pengelola Bahan Peledak dengan tugas melakukan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengelolaan bahan peledak, melakukan pengelolaan bahan peledak di gudang serta membuat laporan pengelolaan bahan peledak. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan hasil kerja orang lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Juru Tembak (Shooter)
- b. Pengelola Bahan Peledak

6. Aturan Pengemasan

- 6 (enam) unit kompetensi atau 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti Kelompok A
 - 3 (tiga) unit kompetensi inti Kelompok B
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan Kelompok A
 - 2 (dua) unit kompetensi pilihan Kelompok B

Kelompok A

110101	прок л		
	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09PLD00.006.1	Melakukan Persiapan Penembakan sesuai Rencana	Tidak ada
2.	B.09PLD00.007.1	Melakukan Penembakan sesuai Program Kerja	B.09PLD00.006.1
3.	B.09PLD00.008.1	Permasalahan yang Muncul Selama Proses Penembakan	
4.	B.09PLD00.009.1	Membuat Laporan Pelaksanaan Penembakan	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09PLD00.005.1	Merencanakan Pelaksanaan Menggunakan Peledak Pekerjaan Bahan	Tidak ada
2.	B.09PLD01.013.1	Melakukan Persiapan Pekerjaan <i>Tubing</i> <i>Conveyed Perforating</i> (TCP)	Tidak ada
3.	B.09PLD00.014.1	Melakukan Pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP) sesuai Program yang Sudah Ditetapkan	B.09PLD00.013.1
4.	B.09PLD00.015.1	*	B.09PLD00.013.1 B.09PLD00.014.1

Kelompok B

11010.	Relompok B				
	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI			
КО	MPETENSI INTI				
1.	B.09PLD00.002.1	Melakukan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) Pengelolaan Bahan Peledak	Tidak ada		
2.	B.09PLD00.003.1	Melakukan Pengelolaan Bahan Peledak di Gudang	B.09PLD00.002.1		
3.	B.09PLD00.004.1	Membuat Laporan Pengelolaan Bahan Peledak	Tidak ada		
KOI	MPETENSI PILIHAN				
1.	B.09PLD00.005.1	Merencanakan Pelaksanaan Menggunakan Peledak Pekerjaan Bahan	Tidak ada		
2.	B.09PLD00.011.1	Melakukan Perawatan Terhadap Peralatan Operasi	Tidak ada		
3.	B.09PLD00.012.1	Melakukan Pengelolaan Bahan Peledak Selama Operasi	B.09PLD00.002.1		

C. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PLD01 Kualifikasi 5 Bidang Pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan pekerjaan menggunakan bahan peledak sesuai rencana yang sudah ditetapkan terkait dengan penyusunan program kerja berdasarkan data dan kondisi sumur, melakukan koordinasi dengan pihak terkait tentang rencana pelaksanaan pekerjaan, menyiapkan rangkaian peralatan dan kelengkapan operasi, bahan peledak, peralatan penembakan dan proses penembakan serta membuat laporan pelaksanaan pekerjaan, serta melakukan persiapan, melaksanakan dan mengevaluasi pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP), memeriksa dan mengendalikan kegiatan yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan perforasi. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan kegiatan perforasi, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah yang timbul pada proses pelaksanaan kegiatan perforasi. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, disiplin, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang kegiatan pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang khususnya dalam merencanakan, menyiapkan, menggunakan bahan peledak sesuai dengan program kerja, menangani permasalahan yang timbul dipekerjaan serta melakukan pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP) sesuai program yang sudah ditetapkan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang sebagai seorang Field Engineer yang mempunyai tugas merencanakan, menyiapkan dan melaksanakan pekerjaan menggunakan bahan peledak sesuai rencana yang sudah ditetapkan pada operasi pemboran dan kerja ulang, menangani permasalahan yang muncul selama proses penembakan dan membuat laporan pelaksanaan pekerjaan. Sebagai seorang Tubing Conveyed Perforating Specialist (TCP Specialist) yang mempunyai tugas melakukan persiapan pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP), melakukan pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP) sesuai program yang sudah ditetapkan dan melakukan evaluasi pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP) serta mampu menyusun perencanaan dan mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan secara komprehensif. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Field Engineer
- b. Tubing Conveyed Perforating Specialist (TCP Specialist)

6. Aturan Pengemasan

- 8 (delapan) unit kompetensi atau 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 5 (lima) unit kompetensi inti Kelompok A
 - 3 (tiga) unit kompetensi inti Kelompok B
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan Kelompok A
 - 2 (dua) unit kompetensi pilihan Kelompok B

Kelompok A

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOMPETENSI INTI			
1.	B.09PLD00.005.1	Merencanakan Pelaksanaan Menggunakan Peledak Pekerjaan Bahan	Tidak ada
2.	B.09PLD00.006.1	Melakukan Persiapan Penembakan sesuai Rencana	Tidak ada
3.	B.09PLD00.007.1	Melakukan Penembakan sesuai Program Kerja	B.09PLD00.006.1
4.	B.09PLD00.008.1	Melakukan Penanganan Permasalahan yang Muncul Selama Proses Penembakan	B.09PLD00.007.1
5.	B.09PLD00.009.1	Membuat Laporan Pelaksanaan Penembakan	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09PLD00.001.1	Melakukan Perencanaan Penggunaan Bahan	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
		Peledak untuk Kegiatan Pemboran dan Kerja Ulang	ROMI ETENSI
2.	B.09PLD00.002.1	Melakukan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) Pengelolaan Bahan Peledak	Tidak ada
3.	B.09PLD01.003.1	Melakukan Pengelolaan Bahan Peledak di Gudang	B.09PLD00.002.1
4.	B.09PLD01.004.1	Membuat Laporan Pengelolaan Bahan Peledak	Tidak ada
5.	B.09PLD01.013.1	Melakukan Persiapan Pekerjaan <i>Tubing</i> <i>Conveyed Perforating</i> (TCP)	Tidak ada
6.	B.09PLD00.014.1	Melakukan Pekerjaan Tubing Conveyed Perforating (TCP) sesuai Program yang Sudah Ditetapkan	B.09PLD00.013.1
7.	B.09PLD00.015.1	Melakukan Evaluasi Pekerjaan <i>Tubing</i> <i>Conveyed Perforating</i> (TCP)	

Kelompok B

Kelonipok B				
DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI			
1.	B.09PLD01.013.1	Melakukan Persiapan	Tidak ada	
		Pekerjaan Tubing		
	D 00DID 00 0111	Conveyed Perforating (TCP)	D 00DI D 00 010 1	
2.	B.09PLD00.014.1		B.09PLD00.013.1	
		Tubing Conveyed		
		Perforating (TCP) sesuai		
		Program yang Sudah		
		Ditetapkan		
3.	B.09PLD00.015.1		B.09PLD00.013.1	
		Pekerjaan Tubing Conveyed	B.09PLD00.014.1	
		Perforating (TCP)		
KOI	MPETENSI PILIHAN			
1.	B.09PLD00.001.1	Melakukan Perencanaan	Tidak ada	
		Penggunaan Bahan		
		Peledak untuk Kegiatan		
		Pemboran dan Kerja Ulang		
2.	B.09PLD00.002.1	Melakukan Keselamatan,	Tidak ada	
		•		
		•		
		Peledak		
3.	B.09PLD00.003.1	Melakukan Pengelolaan	B.09PLD00.002.1	
		Bahan Peledak di Gudang		
		Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) Pengelolaan Bahan Peledak Melakukan Pengelolaan		

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
4.	B.09PLD00.004.1	Membuat Laporan	Tidak ada
		Pengelolaan Bahan	
		Peledak	
5.	B.09PLD01.005.1	Merencanakan	Tidak ada
		Pelaksanaan Pekerjaan	
		Menggunakan Bahan	
		Peledak	
6.	B.09PLD01.006.1	Melakukan Persiapan	Tidak ada
		Penembakan sesuai	
		Rencana	
7.	B.09PLD01.007.1	Melakukan Penembakan	B.09PLD00.006.1
		sesuai Program Kerja	
8.	B.09PLD01.008.1	Melakukan Penanganan	B.09PLD00.007.1
		Permasalahan yang	
		Muncul Selama Proses	
		Penembakan	
9.	B.09PLD01.009.1	Membuat Laporan	Tidak ada
		Pelaksanaan Penembakan	

D. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PLD01 Kualifikasi 6 Bidang Pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk merencanakan penggunaan bahan peledak untuk kegiatan pemboran dan kerja ulang dan melakukan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengelolaan bahan peledak, melakukan pengelolaan bahan peledak di gudang dan membuat laporan pengelolaan bahan peledak. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan operasi perforasi, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah yang timbul pada proses pelaksanaan operasi perforasi secara prosedural. Kualifikasi jenjang ini mengaplikasikan juga harus mampu bidang keahliannya memanfatakan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menyelesaikan permasalahan serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, disiplin, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang kegiatan pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilainilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan Bahan Peledak di Pengeboran dan Kerja Ulang sebagai seorang Koordinator Bahan Peledak yang mempunyai tugas melakukan perencanaan penggunaan bahan peledak untuk kegiatan pemboran dan kerja ulang dan melakukan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengelolaan bahan peledak terkait dengan penetapan kebutuhan bahan peledak untuk kegiatan pemboran dan kerja ulang dan koordinasi dengan pihak terkait tentang rencana penggunaan bahan peledak mulai pengadaan, pengangkutan, penyimpanan dan pemusnahan bahan peledak, melakukan pengelolaan bahan peledak di gudang dan membuat laporan

pengelolaan bahan peledak, serta melakukan *risk asssement* dan audit pengelolaan bahan peledak. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, memberikan petunjuk dan memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

5. Kemungkinan Jabatan Koordinator Bahan Peledak

6. Aturan Pengemasan

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
КО	MPETENSI INTI		
1.	B.09PLD00.001.1	Melakukan Perencanaan Penggunaan Bahan Peledak untuk Kegiatan Pemboran dan Kerja Ulang	Tidak ada
2.	B.09PLD00.002.1	Melakukan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) Pengelolaan Bahan Peledak	Tidak ada
3.	B.09PLD00.003.1	Melakukan Pengelolaan Bahan Peledak di Gudang	B.09PLD00.002.1
4.	B.09PLD00.004.1	Membuat Laporan Pengelolaan Bahan Peledak	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09PLD00.005.1	Merencanakan Pelaksanaan Pekerjaan Menggunakan Peledak	Tidak ada
2.	B.09PLD00.006.1	Melakukan Persiapan Penembakan sesuai Rencana	Tidak ada
3.	B.09PLD00.007.1	Melakukan Penembakan sesuai Program Kerja	B.09PLD00.006.1
4.	B.09PLD00.008.1	Melakukan Penanganan Permasalahan yang Muncul Selama Proses Penembakan	B.09PLD00.007.1
5.	B.09PLD00.009.1	Membuat Laporan Pelaksanaan Penembakan	Tidak ada
6.	B.09PLD01.013.1	Melakukan Persiapan Pekerjaan <i>Tubing</i> <i>Conveyed Perforating</i> (TCP)	Tidak ada
7.	B.09PLD00.014.1	Melakukan Pekerjaan Tubing Conveyed	B.09PLD00.013.1

	DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
	Perforating (TCP) sesuai Program yang Sudah			
	Ditetapkan			
8.	B.09PLD00.015.1	Melakukan I	Evaluasi	B.09PLD00.013.1
		Pekerjaan	Tubing	B.09PLD00.014.1
		Conveyed Perforati	ng (TCP)	

VI. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG OPERASI SCAFFOLDING

A. JENJANG KUALIFIKASI 2

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 F43SCF01 Kualifikasi 2 Bidang Operasi Scaffolding

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan pemasangan dan pembongkaran Simple Scaffolding guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan (K3) kerja di bidang industri minyak dan gas bumi, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di ketinggian serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya bekerja di ketinggian. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Scaffolding sebagai seorang operator, dengan tugas membaca gambar Scaffolding, mempersiapkan material pemasangan Scaffolding sesuai gambar kerja, mempersiapkan lokasi pemasangan Scaffolding, melaksanakan pemasangan Simple Scaffolding sesuai dengan prosedur Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) untuk pekerjaan di ketinggian dan melaksanakan pembongkaran Scaffolding. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator *Scaffolding* Dasar

Aturan Pengemasan

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; danb. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

	PERSYARATAN KOMPETENSI		
KO	MPETENSI INTI		
1.	F.43SCF00.011.3	Memilih Jenis Bahan Sesuai Gambar Kerja	F.43SCF00.005.3
2.	F.43SCF00.012.3	Mempersiapkan Lokasi Penempatan <i>Scaffolding</i>	Tidak ada
3.	F.43SCF00.013.3	Memasang Simple Scaffold di Tempat Kerja	F.43SCF00.008.3 F.43SCF00.009.3 F.43SCF00.010.3 F.43SCF00.012.3
4.	F.43SCF00.015.2	Membongkar <i>Scaffolding</i> di Tempat Kerja	F.43SCF00.008.3 F.43SCF00.009.3 F.43SCF00.010.3
KOMPETENSI PILIHAN			
1.	F.43SCF00.008.3	Melaksanakan K3 Scaffolding di Tempat Kerja	Tidak ada
2.	F.43SCF00.009.3	Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja	Tidak ada
3.	F.43SCF00.010.3	Melaksanakan K3 Bekerja di Ketinggian	F.43SCF00.008.3
4.	F.43SCF00.005.3	Membaca Gambar Kerja Scaffolding	Tidak ada
5.	F.43SCF00.001.3	Membuat Gambar Kerja Scaffolding	F.43SCF00.005.3
6.	F.43SCF00.002.3	Menghitung Kekuatan Scaffolding	F.43SCF00.005.3

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 3 Bidang Operasi *Scaffolding*

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan pemasangan dan pembongkaran *Complex Scaffolding* guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dibidang industri minyak dan gas bumi, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya bekerja di ketinggian. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Scaffolding sebagai seorang operator, dengan tugas membaca gambar Scaffolding, mempersiapkan material pemasangan Scaffolding sesuai gambar kerja, mempersiapkan lokasi pemasangan Scaffolding, melaksanakan pemasangan Simple Scaffolding sesuai dengan prosedur Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) untuk pekerjaan di ketinggian dan melaksanakan pembongkaran Scaffolding. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator *Scaffolding* Lanjut

Aturan Pengemasan

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; danb. 4 (empat) unit kompetensi pilihan

	DAFTAR UN	PERSYARATAN	
			KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI			
1.	F.43SCF00.011.3	Memilih Jenis Bahan	F.43SCF00.005.3
		Sesuai Gambar Kerja	
2.	F.43SCF00.012.3	Mempersiapkan Lokasi	Tidak ada
		Penempatan Scaffolding	
3.	F.43SCF00.014.3	Memasang Complex	F.43SCF00.008.3
		Scaffold di Tempat Kerja	F.43SCF00.009.3
			F.43SCF00.010.3
			F.43SCF00.012.3
			F.43SCF00.013.3
4.	F.43SCF00.015.2	Membongkar <i>Scaffolding</i> di	F.43SCF00.008.3
		Tempat Kerja	F.43SCF00.009.3
			F.43SCF00.010.3
KOMPETENSI PILIHAN			
1.	F.43SCF00.005.3	Membaca Gambar Kerja	Tidak ada
		Scaffolding	
2.	F.43SCF00.008.3	Melaksanakan K3	Tidak ada
		Scaffolding di Tempat	
		Kerja	
3.	F.43SCF00.009.3	Melaksanakan Komunikasi	Tidak ada
		di Tempat Kerja	
4.	F.43SCF00.010.3	Melaksanakan K3 Bekerja	F.43SCF00.008.3
L		di Ketinggian	
5.	F.43SCF00.001.3	Membuat Gambar Kerja	F.43SCF00.005.3
		Scaffolding	
6.	F.43SCF00.002.3	Menghitung Kekuatan	F.43SCF00.005.3
		Scaffolding	

C. JENJANG KUALIFIKASI 4

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 F43SCF01 Kualifikasi 4 Bidang Operasi Scaffolding

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk merencanakan, menganalisis, melaksanakan tugas/pekerjaan mengawasi dan dibidang Scaffolding secara terstruktur, mempunyai kemampuan melaksanakan koordinasi pekerjaan bidang kegiatan operasi Scaffolding, serta mampu menyelesaikan tugas pengawasan terhadap jenis pekerjaan dibidang kegiatan operasi penyelidikan Scaffolding. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mempunyai kemampuan untuk menganalisis informasi yang ada dan sering dijumpai di lapangan secara cepat dan tepat, memilih metode dan standar operasional prosedur yang baku serta melakukan kerja sama dan komunikasi yang efektif. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mampu melakukan penyusunan laporan secara tertulis dalam lingkup pekerjaan sesuai dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya, menguasai beberapa prinsip-prinsip dasar tentang pengetahuan bidang kegiatan operasi Scaffolding dan mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif dalam mengelola sumber daya dan pekerjaan di bidang kegiatan operasi *Scaffolding* yang menjadi tanggung jawabnya serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman, menghormati pendapat pihak lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta pengelolaan kerja diri sendiri dan orang lain dalam tim kerja.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi *Scaffolding* sebagai perancang atau pengawas dengan tugas melaksanakan perancangan struktur *Scaffolding*, penyusunan rencana biaya dan penyusunan jaadual pelaksanaan operasi *Scaffolding* dengan menggunakan acuan/referensi yang telah ditentukan atau melaksanakan pengawasan terhadap proses kegiatan operasi *Scaffolding*, memastikan kesiapan kondisi keselamatan, kesehatan kerja dan lindungan lingkungan dan pengawasan baik untuk para pekerja maupun peralatan yang digunakan serta kondisi lapangan. Selalu mengutamakan kondisi keselamatan, kesehatan kerja dan lindungan lingkungan, baik untuk para pekerja maupun peralatan-

peralatan lapangan terkait dengan kegiatan operasi *Scaffolding* sebelum, sewaktu pelaksanaan kegiatan dan setelah pelaksaanan kegiatan operasi *Scaffolding*. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan hasil kerja orang lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Perancang Scaffolding
- b. Pengawas Scaffolding

6. Aturan Pengemasan

- 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNIT KOMPETENSI PERSYARATAN KOMPETENSI				
КО	MPETENSI INTI	KOMPETENSI			
1.	F.43SCF00.008.3	Melaksanakan K3 Scaffolding di Tempat Kerja	Tidak ada		
2.	F.43SCF00.009.3	Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja	Tidak ada		
KO	MPETENSI PILIHAN				
1.	F.43SCF00.001.3	Membuat Gambar Kerja Scaffolding	F.43SCF00.005.3		
2.	F.43SCF00.002.3	Menghitung Kekuatan Scaffolding	F.43SCF00.005.3		
3.	F.43SCF00.003.3	Membuat Rencana Biaya Scaffolding	F.43SCF00.005.3		
4.	F.43SCF00.004.3	Menyusun Jadual Pelaksanaan <i>Scaffolding</i>	F.43SCF00.005.3		
5.	F.43SCF00.005.3	Membaca Gambar Kerja Scaffolding	Tidak ada		
6.	F.43SCF00.006.3	Memeriksa Gambar Kerja Scaffolding	F.43SCF00.005.3		
7.	F.43SCF00.007.3	Mengidentifikasi Jadual Pelaksanaan <i>Scaffolding</i>	F.43SCF00.005.3		
8.	F.43SCF00.010.3	Melaksanakan K3 Bekerja di Ketinggian	F.43SCF00.008.3		
9.	F.43SCF00.016.3	Mengawasi Proses Operasi Scaffolding	F.43SCF00.005.3 F.43SCF00.008.3 F.43SCF00.009.3 F.43SCF00.010.3		

D. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 5 Bidang Operasi *Scaffolding*

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk memeriksa dan mengendalikan kegiatan yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan operasi *Scaffolding*. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan operasi *Scaffolding*, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah yang timbul pada proses pelaksanaan operasi *Scaffolding*. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang kegiatan operasi *Scaffolding* yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi *Scaffolding* sebagai seorang inspektur yang mempunyai tugas untuk memeriksa hasil pelaksanaan operasi *Scaffolding* dan memberikan saran perbaikan hasil pelaksanaan operasi *Scaffolding* serta mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Inspektur *Scaffolding*

Aturan Pengemasan

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; danb. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNIT KOMPETENSI PERSYARATAN KOMPETENSI				
KO	MPETENSI INTI				
1.	F.43SCF00.002.3	Menghitung Kekuatan Scaffolding	F.43SCF00.005.3		
2.	F.43SCF00.006.3	Memeriksa Gambar Kerja <i>Scaffolding</i>	F.43SCF00.005.3		
KOI	MPETENSI PILIHAN				
1.	F.43SCF00.005.3	Membaca Gambar Kerja Scaffolding	Tidak ada		
2.	F.43SCF00.008.3	Melaksanakan K3 <i>Scaffolding</i> di Tempat Kerja	Tidak ada		
3.	F.43SCF00.009.3	Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja	Tidak ada		
4.	F.43SCF00.010.3	Melaksanakan K3 Bekerja di Ketinggian	F.43SCF00.008.3		
5.	F.43SCF00.011.3	Memilih Jenis Bahan Sesuai Gambar Kerja	F.43SCF00.005.3		
6.	F.43SCF00.016.3	Mengawasi Proses Operasi Scaffolding	F.43SCF00.005.3 F.43SCF00.008.3 F.43SCF00.009.3 F.43SCF00.010.3		
7.	F.43SCF00.017.2	Memeriksa Hasil Pemasangan <i>Scaffolding</i> di Tempat Kerja	F.43SCF00.005.3 F.43SCF00.008.3 F.43SCF00.009.3 F.43SCF00.010.3		
8.	F.43SCF00.018.3	Memberikan Kontribusi Kualitas Hasil Kerja	F.43SCF00.005.3 F.43SCF00.008.3 F.43SCF00.009.3 F.43SCF00.010.3 F.43SCF00.017.3		

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG OPERASI SCAFFOLDING

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1.	F.43SCF00.001.3	Membuat Gambar Kerja Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
2.	F.43SCF00.002.3	Menghitung Kekuatan Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
3.	F.43SCF00.003.3	Membuat Rencana Biaya Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
4.	F.43SCF00.004.3	Menyusun Jadual Pelaksanaan <i>Scaffolding</i>	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
5.	F.43SCF00.005.3	Membaca Gambar Kerja Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
6.	F.43SCF00.006.3	Memeriksa Gambar Kerja Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
7.	F.43SCF00.007.3	Mengidentifikasi Jadual Pelaksanaan <i>Scaffolding</i>	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
8.	F.43SCF00.008.3	Melaksanakan K3 Scaffolding di Tempat Kerja	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
9.	F.43SCF00.009.3	Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
10.	F.43SCF00.010.3	Melaksanakan K3 Bekerja di Ketinggian	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
11.	F.43SCF00.011.3	Memilih Jenis Bahan Sesuai Gambar Kerja	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
12.	F.43SCF00.012.3	Mempersiapkan Lokasi Penempatan Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
13.	F.43SCF00.013.3	Memasang Simple Scaffold di Tempat Kerja	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
14.	F.43SCF00.014.3	Memasang <i>Complex</i> Scaffold di Tempat Kerja	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
15.	F.43SCF00.015.2	Membongkar <i>Scaffolding</i> di Tempat Kerja	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding
16.	F.43SCF00.016.3	Mengawasi Proses Operasi Scaffolding	46 Tahun 2022 Bidang Operasi Scaffolding

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
17.	F.43SCF00.017.2	Memeriksa Hasil	46 Tahun 2022
		Pemasangan <i>Scaffolding</i> di	Bidang Operasi
		Tempat Kerja	Scaffolding
18.	F.43SCF00.018.3	Memberikan Kontribusi	46 Tahun 2022
		Kualitas Hasil Kerja	Bidang Operasi
			Scaffoldings

KODE UNIT : **F.43SCF00.001.3**

JUDUL UNIT : Membuat Gambar Kerja Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

membuat gambar kerja scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan <i>draft</i> perakitan, tata letak dan detail	1.1 Gambar kerja scaffolding dikonsep berdasarkan perhitungan dan perencanaan.
	1.2 Rintangan dan hambatan yang mengganggu pemasangan scaffolding dicatat pada format keterangan gambar.
2. Menggambar rencana scaffolding	 2.1 Peralatan dan normalisasi kertas gambar disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Gambar proyeksi ortogonal perspektip isometrik atau yang setara termasuk pandangan dan potongan dipersiapkan. 2.3 Gambar tata letak, perakitan dan detail dibuat dari spesifikasi bahan yang dipakai. 2.4 Kode dan keterangan gambar ditampilkan lengkap sesuai normanorma gambar teknik.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat gambar kerja *scaffolding* meliputi mempersiapkan *draft* perakitan, tata letak dan detail serta menggambar rencana *scaffolding*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kertas gambar
 - 2.1.2 Alat tulis
 - 2.1.3 Alat menggambar teknik
 - 2.2 Perlengkapan (Tidak ada.)
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 05-1821-1990 tentang Standardisasi Gambar Teknik

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat 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 Merancang scaffolding
 - 3.1.2 Metode menggambar
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambar scaffolding
 - 3.2.2 Mengoperasikan komputer
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat gambar tata letak, perakitan dan detail sesuai spesifikasi bahan yang dipakai.

KODE UNIT : **F.43SCF00.002.3**

JUDUL UNIT : Menghitung Kekuatan Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

menghitung kekuatan scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
1. Menghitung beban	1.1 Berat dan beban scaffolding	
scaffolding	diidentifikasi.	
	1.2 Beban khusus yang terjadi	
	diidentifikasi.	
	1.3 Semua beban yang teridentifikasi	
	dihitung dengan cermat.	
2. Menentukan rancangan	2.1 Klasifikasi beban untuk scaffolding	
scaffolding	ditentukan berat, sedang atau ringan.	
	2.2 Jarak panjang, lebar dan tinggi	
	ditentukan sesuai dengan gambar	
	kerja.	
	2.3 Perkuatan scaffolding ditentukan.	
	2.4 Luas landasan scaffolding ditentukan.	
3. Melaporkan hasil	3.1 Hasil menghitung kekuatan	
perhitungan kekuatan	scaffolding dilaporkan.	
scaffolding	3.2 Pelaporan menghitung kekuatan	
	scaffolding diverifikasi.	

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menghitung kekuatan *scaffolding* meliputi menghitung beban *scaffolding*, menentukan rancangan *scaffolding* dan pelaporan hasil menghitung kekuatan *scaffolding*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Alat menggambar
 - 2.1.3 Alat hitung
 - 2.1.4 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar kerja scaffolding
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds. Technical delivery conditions)
 - 4.2.2 EN 74 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi klam, pin dan pelat dasar yang digunakan dalam aplikasi

- scaffolding (couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds)
- 4.2.3 AS 1576 Series adalah seri *Australian Standard* tentang aplikasi scaffolding pipa dan klam
- 4.2.4 AS 1577 adalah *Australian Standard* tentang papan landasan scaffolding (scaffold planks)
- 4.2.5 AS/NZS 4576 adalah Australian Standard/New Zealand Standard tentang pedoman aplikasi scaffolding (Guidelines for scaffolding)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Menggambar teknik
 - 3.1.2 Pengetahuan bahan
 - 3.1.3 Mekanika teknik
 - 3.1.4 Perancah/scaffolding
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menghitung kekuatan scaffolding

KODE UNIT : **F.43SCF00.003.3**

JUDUL UNIT : Membuat Rencana Biaya Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

membuat rencana biaya scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan format	1.1 Format anggaran biaya dipersiapkan
	sesuai standard pihak pengguna.
	1.2 Jenis pekerjaan diuraikan secara terperinci.
2. Menyusun anggaran biaya	2.1 Volume masing-masing pekerjaan diperhitungkan berdasarkan bobot satuan terpakai.
	2.2 Upah tenaga kerja disesuaikan pada indek wilayah setempat.
	2.3 Harga satuan setiap pekerjaan
	diperhitungkan sesuai analis perusahaan terkait.
3. Membuat rekapitulasi biaya	3.1 Rekapitulasi biaya disusun yang jelas dan mudah dibaca.
	3.2 Nilai rencana biaya dilaporkan kepada
	atasan untuk diperiksa keabsahannya.
4. Melaporkan hasil	4.1 Hasil pembuatan rencana biaya
pembuatan rencana biaya	scaffolding di laporkan kepada atasan.
scaffolding	4.2 Pelaporan membuat rencana biaya
	pelaksanaan scaffolding diverifikasi
	oleh atasan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat rencana biaya *scaffolding* meliputi mempersiapkan format, menyusun anggaran biaya,membuat rekapitulasi biaya dan pelaporan hasil membuat rencana biaya *scaffolding*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer dan aplikasi MS Office atau setara
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Alat hitung
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar (Tidak ada.)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Analisa rencana anggaran biaya
 - 3.1.2 Harga satuan bahan dan upah
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan jenis pekerjaan
 - 3.2.2 Menentukan satuan pekerjaan
 - 3.2.3 Menghitung kuantitas pekerjaan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung jumlah anggaran biaya

KODE UNIT : **F.43SCF00.004.3**

JUDUL UNIT : Menyusun Jadwal Pelaksanaan Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat jadwal pelaksanaan scaffolding dilapangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menguraikan bobot prosentase	 1.1 Nilai biaya masing-masing pekerjaan dibagi dengan total biaya keseluruhan untuk mendapatkan bobot prosentase. 1.2 Bobot prosentase diuraikan pada kolom waktu pelaksanaan yang direncanakan.
2. Merencanakan grafik pelaksanaan	 2.1 Tabel jadwal pelaksanaan dibuat sesuai waktu yang direncanakan. 2.2 Tiap jenis kegiatan ditampilkan pada kolom tabel uraian pekerjaan. 2.3 Prosentase pekerjaan diperhitungkan setiap periodik, baik dalam waktu tertentu maupun komulatif.
3. Membuat diagram curva "S"	 3.1 Prosentase setiap unit direncanakan dengan diagram balok pada masingmasing kolom waktu pelaksanaan. 3.2 Setiap jumlah komulati periode waktu tertentu dibuat titik ukur bobot prosentasenya. 3.3 Masing-masing titik ukur dihubungkan dengan garis lengkung, sehingga membentuk curva yang menyerupai huruf "S".

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat jadwal pelaksanaan scaffolding dilapangan meliputi menguraikan bobot prosentase, merencanakan grafik pelaksanaan, membuat diagram curva "S" dan pelaporan hasil membuat jadwal pelaksanaan scaffolding.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)

4.2 Standar (Tidak ada.)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Mengetahui time scedule
 - 3.1.2 Mampu mengoperasikan MS Office
 - 3.1.3 Mempu mengoperasikan Microsoft Project atau yang setara
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Mempergunakan kalkulator
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam membuat tabel jadwal pelaksanaan sesuai waktu yang direncanakan.

KODE UNIT : **F.43SCF00.005.3**

JUDUL UNIT : Membaca Gambar Kerja Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

membaca gambar kerja scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi gambar kerja	1.1 Gambar kerja diamati ukuran maupun skalanya dengan teliti.1.2 Tanda-tanda gambar diidentifikasi dengan benar.
2. Mengidentifikasi bahan scaffolding	2.1 Bahan-bahan scaffolding pada gambar kerja diidentifikasi jenis-jenisnya.2.2 Jenis-jenis bahan scaffolding diamati spesifikasinya.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membaca gambar kerja scaffolding meliputi mengidentifikasi gambar kerja, mengidentifikasi bahan scaffolding dan membuat daftar bahan scaffolding.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat ukur
 - 2.1.2 Alat tulis
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar kerja scaffolding
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 05-1821-1990 tentang Standardisasi Gambar Teknik

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat 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 Menggambar teknik
 - 3.1.2 Pengetahuan bahan
 - 3.1.3 Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) scaffolding
 - 3.2 Keterampilan (Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengamati gambar kerja sesuai ukuran dan skalanya

KODE UNIT : **F.43SCF00.006.3**

JUDUL UNIT : Memeriksa Gambar Kerja Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

memeriksa gambar kerja scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca gambar kerja	1.1 Simbol pada gambar kerja dapat diidentifikasi dan disesuaikan standar normalisasi.
	1.2 Gambar kerja ditunjukkan dengan pihak pengguna untuk dikonfirmasikan.
2. Menyempurnakan gambar kerja	2.1 Perubahan gambar kerja disesuaikan dengan permintaan pengguna.
	2.2 Gambar kerja yang sudah diperiksa, direvisi sesuai keinginan pengguna.
3. Menverifikasi gambar kerja	3.1 Gambar kerja yang telah disetujui, didokumentasikan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
	3.2 Gambar yang sudah disetujui digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memeriksa gambar kerja scaffolding meliputi membaca gambar, menyempurnakan gambar, dan menverifikasi/menyetujui gambar kerja.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar kerja scaffolding
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 05-1821-1990 tentang Standardisasi Gambar Teknik

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.

- 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.4 Penilaian dapat 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 Menggambar scaffolding
 - 3.1.2 Prosedur pemasangan scaffolding
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengidentifikasi gambar teknik
 - 3.2.2 Menyusun daftar material scaffolding
 - 3.2.3 Menganalisa gambar kerja scaffolding
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa dan mengidentifikasi gambar kerja scaffolding

KODE UNIT: F.43SCF00.007.3

JUDUL UNIT : Mengidentifikasi Jadwal Pelaksanaan Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

mengidentifikasi jadwal pelaksanaan scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Melaksanakan identifikasi waktu persiapan	1.1 Waktu mobilisasi bahan scaffolding diidentikasi.
	1.2 Waktu penyiapan lokasi scaffolding diidentifikasikan.
2. Melaksanakan identifikasi waktu pemasangan	2.1 Waktu pemasangan scaffolding diidentifikasi.
	2.2 Waktu penyempunaan pemasangan scaffolding diidentifikasi.
3. Menverifikasi jadwal pelaksanaan scaffolding	3.1 Jadwal pelaksanaan yang disetujui, didokumentasikan sesuai dengan prosedur.
	3.2 Jadwal pelaksanaan <i>scaffolding</i> yang sudah disetujui digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidenditifikasi jadwal pelaksanaan *scaffolding* meliputi melaksanakan identifikasi waktu persiapan, melaksanakan identifikasi waktu pemasangan dan menverifikasi/menyetujui jadwal pelaksanaan *scaffolding*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Dokument pelaksanaan
 - 2.1.2 Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Format jadwal waktu/schedule
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar (Tidak ada.)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.

- 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
- 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Manajemen proyek
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Net Work Planning
 - 3.2.2 Time Schedulling
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi waktu persiapan dan pelaksanaan

KODE UNIT : **F.43SCF00.008.3**

JUDUL UNIT : Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Scaffolding di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

scaffolding ditempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengikuti prosedur K3	 1.1 Prosedur K3 yang terkait disesuaikan dengan ketentuan yang diberlakukan. 1.2 Pedoman pelaksanaan pekerjaan dilaksanakan sesuai prosedur, kode dan standar yang relevan. 1.3 Semua prosedur dan kebijakan K3 diikuti dan di implementasikan, antara lain work permit, Risk Assesment.
2. Mengidentifikasi prosedur kerja	 2.1 Prosedur ditempat kerja diterapkan untuk menghindari kemungkinan terjadinya bahaya. 2.2 Lokasi yang mengandung bahaya dilengkapi tanda/rambu yang mudah dibaca. 2.3 Alternatif yang dapat dilakukan di identifikasi berdasarkan tindakan dan cara yang telah dievaluasi.
3. Melaksanakan prosedur darurat (e <i>mergenc</i> y)	 3.1 Peralatan darurat (emergency) diidentifikasi dan digunakan sesuai prosedur dan pedoman LK3. 3.2 Teknik penanganan keadaan darurat (emergency) dilaksanakan sesuai prosedur dan pedoman yang berlaku di lokasi/tempat kerja.
	3.3 Prosedur dan kebijakan tentang tanggap darurat dilokasi tempat kerja diterapkan.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan K3 ditempat kerja yang meliputi mengikuti prosedur K3, mengidentifikasi prosedur kerja, melaksanakan prosedur darurat *emergency* dan membuat laporan pelaksanaan K3 di tempat kerja.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Fall arrest system
 - 2.1.2 Full harnes
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pemadam api ringan
 - 2.2.2 Alat pelindung diri

- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.3 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 9 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Pekerjaan pada Ketinggian
- 4. Norma dan standar
 - 3.1 Norma
 - 3.1.1 Etika berkomunikasi
 - 3.2 Standar
 - 3.2.1 Standar keselamatan kerja

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat 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 Prosedur, pedoman dan peraturan K3
 - 3.1.2 Teknik menggunakan alat pelindung diri
 - 3.1.3 Teknik menanggulangi potensi bahaya
 - 3.1.4 Teknik menggunakan alat pemadam api ringan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Teknik menanggulangi potensi bahaya
 - 3.2.3 Teknik menggunakan alat pemadam api ringan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Disiplin
 - 4.4 Cepat tanggap
 - 4.5 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mencegah dan mengatasi terjadinya bahaya secara umum

KODE UNIT : F.43SCF00.009.3

JUDUL UNIT : Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja

Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

melaksanakan komunikasi di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih prosedur komunikasi	1.1 Teknik komunikasi yang tepat dapat dipilih melalui media komunikasi/tatap muka/kode/sketsa (gambar).
	1.2 Sumber-sumber informasi disusun secara berurutan.
2. Melaksanakan informasi	2.1 Komunikasi dilakukan baik secara individu maupun kelompok, antara lain memahami rambu dan petunjuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
	2.2 Tanggapan yang bersifat perbaikan dirangkum.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini dibutuhkan untuk melaksanakan komunikasi di tempat kerja meliputi memilih prosedur komunikasi, melaksanakan informasi dan membuat laporan pelaksanaan komunikasi di tempat kerja.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Radio
 - 2.1.2 Telepon
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tanda-tanda dan rambu-rambu
 - 2.2.2 Selebaran dan slogan keselamatan kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika komunikasi
 - 4.2 Standar (Tidak ada.)

- 1. Kontekspenilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.

- 1.4 Penilaian dapat 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 Teknik informasi dan komunikasi
 - 3.1.2 Memahami rambu-rambu K3 Scaffolding
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Teknik menanggulangi potensi bahaya
 - 3.2.2 Menyusun tahapan (Instruksi Kerja) penggunaan alat pemadam api ringan
 - 3.2.3 Teknik menggunakan alat pemadam api ringan
 - 3.2.4 Teknik menggunakan alat komunikasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 3.1 Tanggung jawab
 - 3.2 Teliti
 - 3.3 Disiplin
 - 3.4 Cepat tanggap
 - 3.5 Akurat
- 5. Aspek Kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melaksanakan prosedur komunikasi

KODE UNIT : **F.43SCF00.010.3**

JUDUL UNIT : Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Bekerja di Ketinggian pada Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan pemenuhan persyaratan peraturan dan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam

pekerjaan pada operasi scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Mempersiapkan penerapan prinsip-prinsip K3 dalam pekerjaan pada ketinggian	1.1 Pemenuhan peraturan dan standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diterapkan dalam pekerjaan pada ketinggian.
	1.2 Sistem keselamatan pada lantai kerja tetap dan lantai kerja sementara diterapkan.
	1.3 Sistem kesiapsiagaan dan tanggap darurat dirancang dalam pekerjaan pada ketinggian.
2. Menerapkan prinsip- prinsip K3 dalam kegiatan	2.1 Teknik bekerja aman diterapkan pada struktur bangunan.
pekerjaan pada ketinggian	2.2 Pergerakan horizontal dan vertikal dilakukan pada struktur bangunan.
3. Menggunakan perangkat dan peralatan dalam pekerjaan pada ketinggian	3.1 Perangkat pelindung jatuh ditentukan sesuai dalam pekerjaan pada ketinggian.
pekerjaan pada ketinggian	3.2 Perangkat pencegah jatuh perorangan digunakan dalam pekerjaan pada ketinggian.
	3.3 Perangkat penahan jatuh perorangan digunakan dalam pekerjaan pada ketinggian.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menerapkan pemenuhan peraturan perundang-undangan dan standar K3 dalam pekerjaan pada ketinggian.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.2.1 Full body harness
 - 2.2.2 Fall Arrester
 - 2.2.3 Life line
 - 2.2 Perlengkapan (Tidak ada.)

- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 9 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam Pekerjaan pada Ketinggian
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SKKNI Nomor 393 Tahun 2020 Kode Unit M.71KKK03.001.2 Menerapkan pemenuhan Peraturan dan Standar K3 dalam pekerjaan pada Ketinggian
 - 4.2.2 SKKNI Nomor 393 Tahun 2020 Kode Unit M.71KKK03.005.2 Menerapkan Sistem Keselamatan pada Lantai Kerja Tetap dan Lantai Kerja Sementara
 - 4.2.3 SKKNI Nomor 393 Tahun 2020 Kode Unit M.71KKK03.009.2 Menerapkan Teknik Bekerja Aman pada Struktur Bangunan
 - 4.2.4 SKKNI Nomor 393 Tahun 2020 Kode Unit M.71KKK03.013.2 Menggunakan Sistem Katrol (*Pulley System*) dalam Pekerjaan pada Ketinggian

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Peserta uji harus memenuhi semua kriteria unjuk kerja dari unit kompetensi yang diujikan.
 - 1.3 Metode penilaian dapat dilakukan dengan cara verifikasi portofolio yang diikuti dengan wawancara, uji tulis, uji lisan, uji praktik, observasi dan simulasi sesuai dengan kebutuhan uji kompetensi.
 - 1.4 Uji kompetensi dilakukan di tempat uji kompetensi yang memenuhi ketentuan atau tempat kerja.
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan terkait keselamatan kerja bekerja di ketinggian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun tahapan (instruksi kerja) menggunakan alat pelindung diri di ketinggian
 - 3.2.2 Teknik menggunakan alat pencegah jatuh
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tertib
 - 4.2 Bertanggung jawab
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Cepat tanggap
 - 4.5 Teliti
 - 4.6 Akurat

Aspek kritis
 Ketepatan dalam penerapan teknik bekerja aman di ketinggian pada struktur bangunan scaffolding

KODE UNIT : F.43SCF00.011.3

JUDUL UNIT : Memilih Jenis Bahan sesuai Gambar Kerja

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

memilih jenis bahan sesuai gambar kerja scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membedakan jenis scaffolding	 1.1 Jenis-jenis bahan scaffolding dipilih sesuai kebutuhan. 1.2 Jenis-jenis bahan scaffolding dibedakan menurut bentuk dan ukurannya.
2. Memilih perlengkapan pengikat	2.1 Perlengkapan pengikat pada scaffolding dipilih dengan mempertimbangkan terhadap kekokohan dan kestabilannya. 2.2 Perlengkapan bantu lainnya pada scaffolding dipilih sesuai kebutuhan.
3. Membuat daftar bahan dan perlengkapan scaffolding	 3.1 Daftar kebutuhan bahan dan perlengkapan scaffolding dibuat dan disusun berdasarkan gambar kerja. 3.2 Daftar kebutuhan bahan dan perlengkapan scaffolding diverifikasi.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memilih jenis bahan sesuai gambar kerja *scaffolding* meliputi membedakan jenis *scaffolding*, membuat tabel bahan untuk semua jenis *scaffolding*, memilih perlengkapan pengikat dan membuat daftar bahan dan perlengkapan *scaffolding*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat ukur
 - 2.2.2 Daftar material
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar (Tidak ada.)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (workshop), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 1.5 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan bahan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mampu membuat tabel bahan kebutuhan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan ketelitian dalam menyusun daftar kebutuhan bahan

KODE UNIT : F.43SCF00.012.3

JUDUL UNIT : Mempersiapkan Lokasi Penempatan Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

mempersiapkan lokasi penempatan scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengetahui kondisi lokasi	1.2 Data-data lokasi diidentifikasi. 1.3 Peralatan untuk penyempurnaan lokasi dipersiapkan sesuai penggunaannya.
2. Melaksanakan penataan lokasi	 2.1 Penyempurnaan kondisi lokasi dilaksanakan sesuai peraturan daerah setempat. 2.2 Posisi landasan tiang scaffolding diatur kepadatannya. 2.3 Kestabilan struktur diatur sesuai dengan prosedur yang benar.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mempersiapkan lokasi penempatan scaffolding adalah mengetahui kondisi lokasi, melaksanakan penataan lokasi dan menyusun laporan lokasi penempatan scaffolding.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Stamper (alat pemadat)
 - 2.1.2 Cangkul
 - 2.1.3 Alat ukur (meteran)
 - 2.1.4 Waterpas
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar (Tidak ada.)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/ simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengukuran
 - 3.1.2 Penguasaan peralatan kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Leveling permukaan tanah
 - 3.2.2 Pengukuran tata letak
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam penataan lokasi penempatan scaffolding

KODE UNIT : **F.43SCF00.013.3**

JUDUL UNIT : Memasang Simple Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

memasang simple scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan landasan/ tumpuan sesuai dengan kebutuhan pemasangan simple scaffold	 1.1 Leveling permukaan landasan diukur untuk dirancang sebagai tempat pijakan tiang-tiang yang sesuai dengan simple scaffolding. 1.2 Titik tumpuan ditentukan dengan mempertimbangkan area kerja simple scaffolding.
2. Melaksanakan pemasangan <i>simple</i> scaffold di tempat kerja	 2.1 Pemasangan dilaksanakan sesuai dengan prosedur pemasangan simple scaffolding yang akan dipasang. 2.2 Posisi dan tempat kedudukan simple scaffolding diperiksa dalam arah vertikal dan horizontal. 2.3 Penanda yang menyatakan bahwa pemasangan simple scaffolding telah selesai, dipasang untuk pelaksanaan kegiatan inspeksi.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mendatangi lokasi kerja area scaffolding, melengkapi material, peralatan kerja dan perlengkapan pengaman scaffolding, memasang scaffolding di tempat kerja.
 - 1.2 Simple scaffold adalah bangunan scaffolding dasar/sederhana yang dibangun dengan ketentuan:
 - 1.2.1 Tingkat resiko rendah.
 - 1.2.2 Tingkat kesulitan operasi yang rendah (metode operasi *bottom-to-top*).
 - 1.2.3 Dibangun di atas landasan normal dan rata.
 - 1.2.4 Skala bangunan kecil
 - 1.2.5 Bentuk bangunan tidak spesifik dan bukan termasuk salah satu dari tipe sebagai berikut:
 - hung scaffold
 - spur scaffold
 - cantilever scaffold
 - suspended scaffold
 - 1.2.6 Kewenangan operasi simple scaffolding diberikan kepada scaffolder tingkat dasar/level 2 (basic scaffolder) dan scaffolder tingkat lanjut/level 1 (advanced scaffolder).
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Meteran (alat ukur)
 - 2.1.2 Tali pengikat
 - 2.1.3 Perlengkapan pengaman diri
 - 2.1.4 Alat pengukur kelurusan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri
- 2.2.2 Material peralatan kerja dan perlengkapan pengaman
- 2.2.3 Safety cone dan pita barikade
- 2.2.4 Tagging

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds. Technical delivery conditions)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja
- 2.2 F.43SCF00.009.3: Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja
- 2.3 F.43SCF00.010.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bekerja di Ketinggian pada *Scaffolding*
- 2.4 F.43SCF00.012.3: Mempersiapkan Lokasi Penempatan Scaffolding

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Gambar teknik dasar
 - 3.1.2 Tali temali dan pengikatan
 - 3.1.3 Rancang bangun scaffolding
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambar sketsa
 - 3.2.2 Penggunaan peralatan kerja
 - 3.2.3 Menyusun tahapan (Instruksi Kerja) pemasangan simple scaffolding.
 - 3.2.4 Pemasangan simple scaffolding.

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab4.2 Teliti

 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan keselamatan kerja dalam melaksanakan pemasangan simple scaffold

KODE UNIT : F.43SCF00.014.3

JUDUL UNIT : Memasang Complex Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

memasang *complex* scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan landasan/ tumpuan sesuai dengan kebutuhan pemasangan complex scaffolding	 1.1 Leveling permukaan landasan diukur untuk dirancang sebagai tempat pijakan tiang-tiang yang sesuai dengan complex scaffolding. 1.2 Titik tumpuan ditentukan dengan mempertimbangkan area kerja complex scaffolding. 1.3 Struktur pendukung scaffolding diperiksa kekuatan dan kelayakannya.
2. Melaksanakan pemasangan <i>complex</i> scaffolding di tempat kerja	 2.1 Pemasangan dilaksanakan sesuai dengan prosedur pemasangan complex scaffolding yang akan dipasang. 2.2 Posisi dan tempat kedudukan complex scaffolding diperiksa dalam arah vertikal dan horizontal. 2.3 Penanda yang menyatakan bahwa pemasangan complex scaffolding telah selesai dipasang untuk pelaksanaan kegiatan inspeksi.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mendatangi lokasi kerja area *scaffolding*, melengkapi material, peralatan kerja dan perlengkapan pengaman *scaffolding*, memasang *scaffolding* di tempat kerja.
 - 1.2 Complex scaffold adalah bangunan scaffolding yang tidak sederhana atau bangunan tingkat lanjut (advanced). Jika sebuah bangunan scaffolding tidak memenuhi persyaratan sebagai simple scaffolding, maka scaffolding tersebut harus dikategorikan sebagai complex scaffolding.
 - 1.3 Kewenangan operasi *complex scaffolding* hanya diberikan kepada *scaffolder* tingkat lanjut/level 1 (*advanced scaffolder*).
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Meteran (alat ukur)
 - 2.1.2 Tali pengikat
 - 2.1.3 Perlengkapan pengaman diri
 - 2.1.4 Alat pengukur kelurusan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri
 - 2.2.2 Material peralatan kerja dan perlengkapan pengaman
 - 2.2.3 Safety cone dan pita barikade
 - 2.2.4 Tagging
 - 2.2.5 Kalkulasi design scaffolding

- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma (Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds. Technical delivery conditions)
 - 4.2.2 EN 74 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi klam, pin dan pelat dasar yang digunakan dalam aplikasi scaffolding (Couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds)
 - 4.2.3 AS 1576 Series adalah seri *Australian Standard* tentang aplikasi scaffolding pipa dan klam
 - 4.2.4 AS 1577 adalah Australian Standard tentang papan landasan scaffolding (scaffold planks)
 - 4.2.5 AS/NZS 4576 adalah Australian Standard/New Zealand Standard tentang pedoman aplikasi scaffolding (Guidelines for scaffolding)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja
- 2.2 F.43SCF00.009.3: Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja
- 2.3 F.43SCF00.010.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bekerja di Ketinggian pada *Scaffolding*
- 2.4 F.43SCF00.012.3: Mempersiapkan Lokasi Penempatan Scaffolding
- 2.5 F.43SCF00.013.3: Memasang Simple Scaffold di Tempat Kerja
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Gambar teknik dasar
 - 3.1.2 Tali temali dan pengikatan
 - 3.1.3 Rancang bangun scaffolding

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggambar sketsa
 - 3.2.2 Penggunaan peralatan kerja
 - 3.2.3 Membacakalkulasi design scaffolding
 - 3.2.4 Menyusun tahapan (Intruksi Kerja) pemasangan *complex* scaffold
 - 3.2.5 Pemasangan complex scaffold
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan keselamatan kerja dalam melaksanakan pemasangan complex scaffolding

KODE UNIT: F.43SCF00.015.2

JUDUL UNIT : Membongkar Scaffolding di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

membongkar scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
1. Melaksanakan langkah kerja pembongkaran	 1.1 Komponen scaffolding dibongkar sesuai Standard Operation Prosedure (SOP) yang berlaku. 1.2 Bahan scaffolding yang sudah dibongkar dipersiapkan untuk disimpan pada tempat yang aman. 	
2. Mengidentifikasi perlengkapan pengaman scaffolding.	 2.1 Peralatan pengaman yang sudah dilepas dari rangkaian scaffolding dicatat kembali. 2.2 Peralatan pengaman yang sudah dilepas dari rangkaian scaffolding ditempatkan pada tempat aman. 	

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan langkah kerja pembongkaran, mengidentifikasi perlengkapan pengaman *scaffolding*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perlengkapan pengaman diri
 - 2.1.2 Peralatan membongkar scaffolding
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Safety cone dan pita barikade
 - 2.2.2 Peralatan membongkar scaffolding
 - 2.2.3 Melaksanakan penyimpanan scaffolding
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds. Technical delivery conditions)
 - 4.2.2 EN 74 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi klam, pin dan pelat dasar yang digunakan dalam aplikasi scaffolding (Couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds)
 - 4.2.3 AS1576 Series adalah seri *Australian Standard* tentang aplikasi scaffolding pipa dan klam

- 4.2.4 AS 1577 adalah *Australian Standard* tentang papan landasan *scaffolding* (*scaffold planks*)
- 4.2.5 AS/NZS 4576 adalah Australian Standard/ New Zealand Standard tentang pedoman aplikasi scaffolding (Guidelines for scaffolding)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja
 - 2.2 F.43SCF00.009.3: Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja
 - 2.3 F.43SCF00.010.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bekerja di Ketinggian pada *Scaffolding*
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - 3.1.2 Prosedur pembongkaran scaffolding
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun tahapan (Instruksi Kerja) pembongkaran scaffolding
 - 3.2.2 Pembongkaran scaffolding
 - 3.2.3 Penggunaan peralatan kerja dan peralatan kerja bantu scaffolding
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan keselamatan kerja dalam pembongkaran scaffolding sesuai dengan prosedur

KODE UNIT: F.43SCF00.016.2

JUDUL UNIT : Mengawasi Proses Operasi Scaffolding

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam

pengawasan proses operasi scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
1. Mengawasi proses pemasangan scaffolding	 Memastikan proses pemasangan scaffolding dilakukan oleh personel yang memiliki ijin kerja dan kompetensi yang sesuai. Proses pemasangan scaffolding dipastikan dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku. Hasil pemasangan scaffolding diperiksa sebelum dilakukan pemeriksaan oleh Inspektor. 	
2. Mengawasi proses pembongkaran scaffolding	2.1 Memastikan proses pembongkaran scaffolding dilakukan oleh personel yang memiliki ijin kerja dan kompetensi yang sesuai. 2.2 Proses pembongkaran scaffolding dipastikan dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku.	

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memberikan pengawasan operasi scaffolding, dilakukan oleh personel yang kompeten, memastikan prosedur kerja dijalankan dalam proses pemasangan dan pembongkaran scaffolding.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Fall arrest system
 - 2.1.2 Full harnes
 - 2.1.3 Alat pemadam api ringan
 - 2.1.4 Alat pelindung diri
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar kerja scaffolding
 - 2.2.2 Format pemeriksaan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada)

4.2 Standar

- 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds. Technical delivery conditions)
- 4.2.2 EN 74 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi klam, pin dan pelat dasar yang digunakan dalam aplikasi scaffolding (couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds)
- 4.2.3 AS 1576 Series adalah seri *Australian Standard* tentang aplikasi scaffolding pipa dan klam
- 4.2.4 AS 1577 adalah Australian Standard tentang papan landasan scaffolding (scaffold planks)
- 4.2.5 AS/NZS 4576 adalah Australian Standard/ New Zealand Standard tentang pedoman aplikasi scaffolding (Guidelines for scaffolding)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 2.2 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja
- 2.3 F.43SCF00.009.3: Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja
- 2.4 F.43SCF00.010.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bekerja di Ketinggian pada *Scaffolding*
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur, pedoman dan peraturan K3
 - 3.1.2 Teknik menggunakan alat pelindung diri
 - 3.1.3 Teknik menanggulangi bahaya jatuh dan kejatuhan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat tahapan pemeriksaan dan *checklist* pemeriksaan scaffolding yang dilengkapi dengan kriteria keberterimaannya (Acceptance criteria) dan referensi standarnya
 - 3.2.2 Pembuatan laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat

- 5. Aspek kritis5.1 Kecermatan dalam memberikan pengawasan proses operasi scaffolding

KODE UNIT : **F.43SCF00.017.2**

JUDUL UNIT : Memeriksa Hasil Pemasangan Scaffolding di Tempat

Kerja

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memeriksa hasil pemasangan *scaffolding* di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
1. Menyiapkan pemeriksaan hasil pemasangan scaffolding	 1.1 Format pemeriksaan dipersiapkan. 1.2 Spesifikasi teknis pemasangan dipenuhi pada saat proses pemasangan scaffolding. 		
2. Melaksanakan pemeriksaan hasil pemasangan <i>scaffolding</i>	 2.1 Perletakan scaffolding diperiksa posisi dan stabilitasnya. 2.2 Rangka pipa scaffolding diperiksa posisinya. 2.3 Ikatan-ikatan dan sambungan-sambungan diperiksa posisi dan kekuatannya. 2.4 Lantai kerja, tangga dan pelengkapan pengaman scaffolding diperiksa posisiman kekuatannya. 		
3. Menverifikasi/menyetujui hasil pemasangan scaffolding	 3.1 Hasil pemeriksaan scaffolding ditunjukkan dalam bentuk scafftag. 3.2 Tanda ijin penggunaan scaffolding (scafftag) dipasang pada akses masuk scaffolding yang mudah dilihat. 3.3 Pemeriksaan scaffolding dilaksanakan secara periodik. 		
4. Melaporkan hasil pemasangan scaffolding	 4.1 Laporan hasil pemasangan scaffolding diidentifikasi dan didokumentasikan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). 4.2 Laporan hasil pemasangan scaffolding yang sudah disetujui digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan. 		

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku memeriksa hasil pemasangan *scaffolding* meliputi menyiapkan pemeriksaan hasil pemasangan *scaffolding*, melaksanakan pemeriksaan hasil pemasangan *scaffolding*, melakukan verifikasi dan menetapkan kelayakan hasil pemasangan *scaffolding* dan melaporkan hasil pemasangan *scaffolding*.
 - 1.2 Pemeriksaan scaffolding ditetapkan periodik 7 hari atau karena adanya kondisi alam yang ekstrim dan adanya modifikasi struktur, pemeriksaan bisa dilakukan lebih awal.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat ukur panjang/meteran
 - 2.1.2 Alat ukur kelurusan/waterpass
 - 2.1.3 Kunci racet

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.2 Perlengkapan khusus keselamatan kerja di ketinggian
- 2.2.3 Alat tulis
- 2.2.4 *Cek list*
- 2.2.5 Scafftag

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 3.3 Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan dan Pengawasan Tenaga Kerja Nomor 74 tahun 2013 tentang Supervise Perancah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds, Technical delivery conditions)
 - 4.2.2 EN 74 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi klam, pin dan pelat dasar yang digunakan dalam aplikasi scaffolding (Couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds)
 - 4.2.3 AS 1576 Series adalah seri *Australian Standard* tentang aplikasi scaffolding pipa dan klam
 - 4.2.4 AS 1577 adalah *Australian Standard* tentang papan landasan scaffolding (scaffold planks)
 - 4.2.5 AS/NZS 4576 adalah Australian Standard/New Zealand Standard tentang pedoman aplikasi scaffolding (Guidelines for scaffolding)
 - 4.2.6 SKKNI Nomor 393 Tahun 2020 tentang Bekerja pada Ketinggian bagian "Lantai kerja tidak tetap"

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
- 2.2 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja

- 2.3 F.43SCF00.009.3: Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja
- 2.4 F.43SCF00.010.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bekerja di Ketinggian pada *Scaffolding*
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan Bahan Scaffolding (BS 1139 atau AS 1576)
 - 3.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - 3.1.3 K3 di ketinggian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat *check-list* pemeriksaan *scaffolding* sederhana sebagai perangkat bukti pemeriksaan
 - 3.2.2 Pemeriksaan Perancah
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa kelayakan bangunan scaffolding

KODE UNIT: F.43SCF00.018.3

JUDUL UNIT : Memberikan Kontribusi Kualitas Hasil Kerja

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memberikan kontribusi kualitas hasil pemasangan

scaffolding.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
1. Melakukan evaluasi kualitas hasil kerja	1.1 Prosedur dan pedoman hasil kualitas pekerjaan disusun secara tertulis dan dilengkapi dengan persyaratan yang bersifat teknis.1.2 Proses perencanaan didesain secara tepat waktu dan tepat guna dan dipertimbangkan sesuai kondisi di area pekerjaan.	
2. Melaksanakan verifikasi hasil evaluasi	2.1 Peninjauan ulang lokasi kerja dilaksanakan kembali sebagai proses pekerjaan.2.2 Data-data pemakaian bahan diidentifikasi sesuai penggunaan.	

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memberikan kontribusi kualitas hasil kerja merencanakan dan mempersiapkan kualitas hasil kerja, mempersiapkan pelaksanaan pekerjaan, membuat laporan kualitas hasil kerja.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Fall arrest system
 - 2.1.2 Full harnes
 - 2.1.3 Alat pemadam api ringan
 - 2.1.4 Alat pelindung diri
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Format pemeriksaan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
 - 3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER/01/MEN/1980 tentang Keselamatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 EN 39 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi pipa scaffolding dan kondisi-kondisi teknis aplikasi scaffolding (Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds. Technical delivery conditions).

- 4.2.2 EN 74 adalah standar *European Norm* yang mengatur spesifikasi klam, pin dan pelat dasar yang digunakan dalam aplikasi scaffolding (Couplers, spigot pins and base plates for use in false work and scaffolds).
- 4.2.3 AS 1576 Series adalah seri *Australian Standard* tentang aplikasi scaffolding pipa dan klam.
- 4.2.4 AS 1577 adalah *Australian Standard* tentang papan landasan *scaffolding* (scaffold planks).
- 4.2.5 AS/NZS 4576 adalah Australian Standard/New Zealand Standard tentang pedoman aplikasi scaffolding (Guidelines for scaffolding).

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan tes lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di bengkel kerja (*workshop*), tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43SCF00.005.3: Membaca Gambar Kerja Scaffolding
 - 2.2 F.43SCF00.008.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Scaffolding di Tempat Kerja
 - 2.3 F.43SCF00.009.3: Melaksanakan Komunikasi di Tempat Kerja
 - 2.4 F.43SCF00.010.3: Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Bekerja di Ketinggian pada *Scaffolding*
 - 2.5 F.43SCF00.008.3: Memeriksa Hasil Pemasangan *Scaffolding* di Tempat Kerja
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur, pedoman dan peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - 3.1.2 Teknik menggunakan alat pelindung diri
 - 3.1.3 Teknik menanggulangi bahaya jatuh dan kejatuhan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membuat tahapan pemeriksaan dan Checklist Pemeriksaan *Scaffolding* yang dilengkapi dengan kriteria keberterimaannya (Acceptance criteria) dan referensi standarnya
 - 3.2.2 Pembuatan laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tanggung jawab
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
 - 4.4 Akurat

- Aspek kritis
 Kecermatan dalam memberikan kontribusi kualitas hasil pemasangan scaffolding.

VII. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG LABORATORIUM PENGUJIAN MINYAK DAN GAS BUMI

A. JENJANG KUALIFIKASI 3

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Minyak dan Gas Bumi

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian minyak dan gas bumi (migas), dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya.

Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya:
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian gas bumi, dengan tugas menyiapkan peralatan uji gas bumi, melakukan standardisasi peralatan uji contoh gas bumi, melakukan analisis contoh gas bumi sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Penguji Gas Bumi

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

	DAFTAR UNI	T KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI			
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	M.71LPM00.001.3
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian *crude oil*, dengan tugas menyiapkan peralatan uji *crude oil*, melakukan standardisasi peralatan uji contoh *crude oil*, melakukan analisis contoh *crude oil* sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

Operator Penguji Minyak Bumi (Crude Oil)

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI		HOMI ETEROI	
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		Tidak ada
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	M.71LPM00.001.3
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 3

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian bahan bakar minyak penerbangan, dengan tugas menyiapkan peralatan uji bahan bakar minyak penerbangan, melakukan standardisasi peralatan uji contoh bahan bakar minyak penerbangan, melakukan analisis contoh bahan bakar minyak penerbangan sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

Operator Penguji Bahan Bakar Minyak Penerbangan

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
КО	KOMPETENSI INTI		
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN	•	
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	M.71LPM00.001.3
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada

D. JENJANG KUALIFIKASI 3

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian bahan bakar minyak non penerbangan, dengan tugas menyiapkan peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan, melakukan standardisasi peralatan uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan, melakukan analisis contoh bahan bakar minyak non penerbangan sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

Operator Penguji Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan dengan kompetensi jabatannya.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI		HOMI ETENOT	
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	M.71LPM00.001.3
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada

E. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian pelumas, dengan tugas menyiapkan peralatan uji pelumas, melakukan standardisasi peralatan uji contoh pelumas, melakukan analisis contoh pelumas sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Penguji Pelumas

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOMPETENSI INTI			
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	M.71LPM00.001.3
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada

F. JENJANG KUALIFIKASI 3

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian aspal, dengan tugas menyiapkan peralatan uji aspal, melakukan standardisasi peralatan uji contoh aspal, melakukan analisis contoh aspal sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Penguji Aspal

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	KOMPETENSI INTI		
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN	-	
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	M.71LPM00.001.3
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada

G. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian wax, dengan tugas menyiapkan peralatan uji wax, melakukan standardisasi peralatan uji contoh wax, melakukan analisis contoh wax sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Penguji *Wax*

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI				
КО	KOMPETENSI INTI					
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada			
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada			
KOI	KOMPETENSI PILIHAN					
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada			
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada			
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada			
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada			
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada			
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada			
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	M.71LPM00.001.3			
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada			

H. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71LPM01 Kualifikasi 3 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan laboratorium pengujian migas, dengan menggunakan metode uji dan peralatan uji berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang laboratorium pengujian migas sebagai seorang operator pengujian air industri migas, dengan tugas menyiapkan peralatan uji air industri migas, melakukan standardisasi peralatan uji contoh air industri migas, melakukan analisis contoh air industri migas sesuai metode standar, melaporkan hasil analisis sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Penguji Air Industri Migas

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI				
KO	KOMPETENSI INTI					
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada			
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	Tidak ada			
KON	KOMPETENSI PILIHAN					
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada			
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada			
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada			
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada			
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada			
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada			
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada			
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	M.71LPM00.001.3			

I. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M71LPM01 Kualifikasi 5 Bidang Laboratorium Pengujian Migas

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan fungsi pengawasan laboratorium pengujian migas, indikatornya adalah mampu meyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan laboratorium migas secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural, mampu mengelola kelompok kerja laboratorium pengujian migas secara komprehensif serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok laboratorium pengujian migas.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengawasan dan pengelolaan laboratorium pengujian migas sebagai seorang pengawas atau pengelola, dengan tugas dan tanggung jawab merencanakan operasi laboratorium pengujian migas, melakukan pengawasan mutu hasil uji, dan melakukan analisis permasalah di laboratorium pengujian migas dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Pengawas Laboratorium
- b. Kepala Laboratorium

- 4 (empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas	Tidak ada
2.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji	M.71LPM00.001.3
3.	M.71LPM00.002.3	Merencanakan Operasi Laboratoium Pengujian Migas	M.71LPM00.001.3
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar	Tidak ada
9.	M.71LPM00.012.3	Melakukan Analisis Permasalahan di Laboratorium	M.71LPM00.001.3

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG LABORATORIUM PENGUJIAN MIGAS

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	M.71LPM00.001.3	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian Migas
2.	M.71LPM00.002.3	Merencanakan Operasi Laboratoium Pengujian Migas
3.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar
4.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh C <i>rude Oil</i> sesuai Standar
5.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Penerbangan sesuai Standar
6.	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar
7.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar
8.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar
9.	M.71LPM00.009.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Wax</i> sesuai Standar
10.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengujian Air Industri Migas sesuai Standar
11.	M.71LPM00.011.3	Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji
12.	M.71LPM00.012.3	Melakukan Analisis Permasalahan di Laboratorium

KODE UNIT: M.71LPM00.001.3

JUDUL UNIT : Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan

Lindungan Lingkungan di Laboratorium Pengujian

Migas

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium, melaksanakan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium, melaksanakan situasi darurat di laboratorium, menjaga perilaku kerja di laboratorium.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Melaksanakan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan	1.1	Keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium diidentifikasi sesuai prosedur.
lingkungan di	1.2	-
laboratorium	1.2	dan lindungan lingkungan di laboratorium diikuti dengan benar.
	1.3	S
2. Melaksanakan situasi	2.1	Keadaan darurat diidentifikasi sesuai
darurat di laboratorium		dengan prosedur yang berlaku.
	2.2	Penanganan keadaan darurat dilaksanakan sesuai prosedur
	2.3	Rincian situasi darurat dilaporkan kepada atasan.
Menjaga perilaku kerja di laboratorium	3.1	*
ar laboratorium	3.2	• •
		digunakan sesuai dengan kondisi pekerjaan.
	3.3	Perilaku dijaga sesuai dengan lingkungan perusahaan.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium, melaksanakan situasi darurat di laboratorium dan menjaga perilaku kerja di laboratorium.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
 - 2.1.2 Fume hood
 - 2.1.3 Selimut api
 - 2.1.4 Exhaust fan
 - 2.1.5 Alat Pelindung Diri (APD) di laboratorium
 - 2.1.6 Kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.7 Safety shower
 - 2.1.8 Eye wash

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Standard Operating Procedure (SOP) keadaan darurat
- 2.2.2 Material Safety Data Sheet (MSDS)
- 2.2.3 Instruksi kerja K3LL di laboratorium

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang Undang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nomor 1 tahun 1970
- 3.2 Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- 3.3 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
- 3.7 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas
- 3.8 Peraturan Pemerintah 35 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Migas

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 National Fire Protection Association (NFPA)
 - **4.2.2** American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)
 - 4.2.3 National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH)
 - 4.2.4 Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 (Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
 - 3.1.2 Karakteristik dari contoh uji
 - 3.1.3 Karakteristik bahan kimia
 - 3.1.4 Sumber-sumber bahaya
 - 3.1.5 Perlengkapan safety di Laboratorium
 - 3.1.6 Pengendalian tanggap darurat di laboratorium
 - 3.1.7 Material Safety Data Sheet (MSDS)
 - 3.1.8 Penggunaan peralatan uji

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan APAR
- 3.2.2 Menggunakan sarana dan fasilitas K3LL laboratorium
- 3.2.3 Mengidentifikasi sumber-sumber bahaya
- 3.2.4 Mengidentifikasi sumber-sumber pencemaran
- 3.2.5 Melakukan prosedur keadaan darurat
- 3.2.6 Mengaplikasikan prosedur K3LL laboratorium

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi prosedur K3LL dan melaksanakan prosedur keadaan darurat
- 4.2 Komunikatif, persuasif dan akomodatif dalam berkoordinasi, diskusi dalam menerapkan K3LL di laboratorium
- 4.3 Disiplin dan taat pada ketentuan yang berlaku dalam menerapkan K3LL di laboratorium

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi pelaksanaan prosedur K3LL
- 5.2 Ketepatan dalam menangani dan menentukan tindakan yang dibutuhkan dalam situasi darurat
- 5.3 Ketepatan dalam menggunakan perlengkapan K3LL sesuai dengan kondisi pekerjaan

KODE UNIT : M.71LPM00.002.3

JUDUL UNIT: Merencanakan Operasi Laboratorium Pengujian Migas DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan bahan-bahan analisa yang diperlukan, menentukan kondisi peralatan uji, menetapkan

menentukan kondisi peralatan uji, menetapkan kompetensi analis, menetapkan kondisi lingkungan

laboratorium.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan bahan- bahan analisa yang diperlukan	1.1	Kebutuhan bahan kimia di laboratorium diidentifikasi sesuai dengan metode uji. Daftar kebutuhan bahan bahan analisa yang akan digunakan diinventarisir sesuai dengan metode uji.
2. Menentukan kondisi peralatan uji	2.1	Peralatan uji yang digunakan untuk analisa diidentifikasi sesuai metode uji yang digunakan. Ketidaksesuaian peralatan uji terhadap
	2.2	metode uji yang digunakan diverifikasi sesuai prosedur yang berlaku.
	2.3	Hasil verifikasi peralatan uji terhadap metode uji yang digunakan dilaporkan sesuai dengan prosedur mutu yang berlaku.
3. Menetapkan kompetensi analis	2.4	Kebutuhan kompetensi analis diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan analisis di laboratorium.
	2.5	Kriteria kompetensi analis disusun sesuai kebutuhan operasi laboratorium.
	2.6	Kompetensi personil dievaluasi sesuai dengan program pengembangan personil yang ada.
4. Menetapkan kondisi lingkungan laboratorium	2.7	Persyaratan kondisi lingkungan laboratorium diidentifikasi sesuai dengan yang dipersyaratkan metode uji.
	2.8	Ketidaksesuaian kondisi lingkungan terhadap persyaratan metode uji di diverifikasi sesuai prosedur mutu yang berlaku.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi menentukan bahan-bahan analisa yang diperlukan, menentukan kondisi peralatan uji, menetapkan kompetensi analis, menetapkan kondisi lingkungan laboratorium.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengolah data
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Daftar checklist bahan kimia dan bahan habis pakai
 - 2.2.2 Lembar isian pengajuan dan/atau pengadaan bahan kimia dan bahan habis pakai
 - 2.2.3 Form kompetensi analis
 - 2.2.4 Form evaluasi kompetensi analis
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
 - 3.3 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedur (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Inventory control* laboratorium
 - 3.1.2 Metode uji standar
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun perencanaan kebutuhan bahan kimia dan bahan habis pakai di laboratorium
 - 3.2.2 Membuat daftar dan/atau *checklist* bahan kimia dan bahan habis pakai di laboratorium
 - 3.2.3 Menghitung kebutuhan bahan kimia dan bahan habis pakai di laboratorium
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi dan menghitung kebutuhan bahan anlisis
 - 4.2 Budaya kerja aman

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam menyusun kebutuhan bahan kimia dan bahan habis pakai di laboratorium
- 5.2 Ketelitian dalam menghitung kebutuhan bahan kimia dan bahan habis pakai di laboratorium

KODE UNIT : M.71LPM00.003.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh gas bumi, melakukan standardisasi peralatan uji gas bumi sesuai metode uji standar, melakukan penguijian gas bumi sesuai metode uji

standar.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan peralatan uji contoh gas bumi		Peralatan uji gas bumi diidentifikasi sesuai metode uji standar.
		Peralatan uji gas bumi disiapkan sesuai metode uji standar.
		Peralatan uji gas bumi di- <i>setting</i> sesuai metode uji standar.
2. Melakukan	2.1	Preparasi <i>reference material</i> dilakukan
standardisasi peralatan		sesuai prosedur standar.
uji gas bumi sesuai	2.2	Proses standardisasi peralatan uji gas
metode uji standar		bumi dilakukan sesuai metode uji standar.
	2.3	Hasil standardisasi peralatan uji gas
	1	bumi dievaluasi sesuai metode uji.
3. Melakukan pengujian	3.1	Sub-sampling dilakukan sesuai dengan
contoh gas bumi sesuai		prosedur.
metode uji standar		Pengujian contoh gas bumi dilakukan
		berdasarkan metode standar.
		Hasil pengujian contoh gas bumi
		dilaporkan sesuai dengan metode
	;	standar

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh gas bumi, melakukan standardisasi peralatan uji gas bumi sesuai metode uji standar, melakukan penguijian gas bumi sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji komposisi gas
 - 2.1.2 Peralatan uji Density Hydrometer
 - 2.1.3 Peralatan uji Reid Vapour Pressure (RVP)
 - 2.1.4 Peralatan uji Copperstrip Corrosion
 - 2.1.5 Peralatan uji residu pada penguapan 100 ml
 - 2.1.6 Peralatan uji sulfur content
 - 3.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gas standar Gas Chromatografi
 - 2.2.2 Water bath dan/atau oven
 - 2.2.3 Carrier gas
 - 2.2.4 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.5 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.6 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan

- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
 - 3.5 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1 Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang gas bumi
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh gas bumi
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh gas bumi
 - 3.1.4 Reagen yang digunakan untuk uji contoh gas bumi
 - 3.1.5 Karakteristik contoh gas bumi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh gas bumi
 - 3.2.2 Melakukan pengujian contoh gas bumi sesuai metode standar
 - 3.2.3 Membaca hasil uji contoh gas bumi
 - 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh gas bumi
- 4 Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian contoh gas bumi
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5 Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh gas bumi
 - 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
 - 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT : M.71LPM00.004.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Crude Oil sesuai Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh *crude oil*, melakukan standardisasi peralatan uji *crude oil* sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh *crude oil* sesuai

metode uji standar.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan	1.1	Peralatan uji <i>crude oil</i> diidentifikasi
uji contoh <i>crude oil</i>		sesuai metode uji standar.
	1.2	Peralatan uji <i>crude oil</i> disiapkan sesuai
		metode uji standar.
	1.3	Peralatan uji <i>crude oil</i> di- <i>setting</i> sesuai
		metode uji standar.
2. Melakukan	2.1	Preparasi reference material dilakukan
standardisasi peralatan		sesuai prosedur standar.
uji <i>crude oil</i> sesuai	2.2	Proses standardisasi peralatan uji <i>crude</i>
metode uji standar		oil dilakukan sesuai metode uji standar.
-	2.3	Hasil standardisasi peralatan uji <i>crude</i>
		oil dievaluasi sesuai metode uji.
3. Melakukan penguijian	3.1	Sub-sampling dilakukan sesuai dengan
contoh <i>crude oil</i> sesuai		prosedur.
metode uji standar	3.2	Pengujian contoh <i>crude oil</i> dilakukan
_		berdasarkan metode standar.
	3.3	Hasil pengujian contoh <i>crude oil</i>
		dilaporkan sesuai dengan metode
		standar

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh *crude oil*, melakukan standarisasi peralatan uji contoh *crude oil* sesuai metode uji standar, melakukan penguijian *crude oil* sesuai metode uji standar, dan melaporkan hasil pengujian contoh *crude oil* sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji *Density*
 - 2.1.2 Peralatan uji Pour Point
 - 2.1.3 Peralatan uji Reid Vapour Pressure (RVP)
 - 2.1.4 Peralatan uji Flash Point
 - 2.1.5 Peralatan uji Salt in Crude
 - 2.1.6 Peralatan uji Sediment and Water (S&W)
 - 2.1.7 Peralatan uji Viskositas Kinematik
 - 2.1.8 Peralatan uji Kandungan Sulfur
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Water bath/Oven
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.3 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.4 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan

- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
 - 3.3 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1 Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang crude oil
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh crude oil
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh crude oil
 - 3.1.4 Bahan kimia yang digunakan untuk uji contoh crude oil
 - 3.1.5 Karakteristik contoh crude oil
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh crude oil
 - 3.2.2 Melakukan pengujian contoh crude oil sesuai metode standar
 - 3.2.3 Membaca hasil uji contoh crude oil
 - 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh crude oil
- 4 Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian contoh crude oil
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5 Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh crude oil
 - 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
 - 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT : M.71LPM00.005.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak

Penerbangan sesuai Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh bahan bakar minyak penerbangan, melakukan standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak penerbangan sesuai metode uji standar, melakukan penguijian bahan bakar minyak

penerbangan sesuai metode uji standar.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan peralatan uji contoh bahan bakar minyak penerbangan	1.1	Peralatan uji bahan bakar minyak penerbangan diidentifikasi sesuai metode uji standar.
mmyak penerbangan	1.2	· ·
	1.3	Peralatan uji bahan bakar minyak penerbangan di- <i>setting</i> sesuai metode uji standar.
2. Melakukan standardisasi peralatan	2.1	Preparasi <i>reference material</i> dilakukan sesuai prosedur standar.
uji bahan bakar minyak penerbangan sesuai metode uji standar	2.2	Proses standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak penerbangan dilakukan sesuai metode uji standar. Hasil standardisasi peralatan uji bahan
		bakar minyak penerbangan dievaluasi sesuai metode uji.
3. Melakukan penguijian bahan bakar minyak	3.1	Sub-sampling dilakukan sesuai dengan prosedur.
penerbangan sesuai metode uji standar	3.2	Pengujian contoh bahan bakar minyak penerbangan dilakukan berdasarkan metode standar.
	3.3	Hasil pengujian contoh bahan bakar minyak penerbangan dilaporkan sesuai dengan metode standar

- 1. Konteks variabel
 - 2.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh bahan bakar minyak penerbangan, melakukan standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak penerbangan sesuai metode uji standar, melakukan penguijian bahan bakar minyak penerbangan sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji appearance
 - 2.1.2 Peralatan uji chemical water detector
 - 2.1.3 Peralatan uji electrical conductivity
 - 2.1.4 Peralatan uji density
 - 2.1.5 Peralatan uji micro sparometer

- 2.1.6 Peralatan uji reid vapour pressure
- 2.1.7 Peralatan uji flash point abel
- 2.1.8 Peralatan uji copperstrip corrosion
- 2.1.9 Peralatan uji standar distilasi ASTM-86
- 2.1.10 Peralatan uji standar existent gum
- 2.1.11 Peralatan uji standar kandungan sulfur
- 2.1.12 Peralatan uji standar smoke point
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.2 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.3 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
 - 3.5 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang bahan bakar minyak penerbangan
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh bahan bakar minyak penerbangan
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh bahan bakar minyak penerbangan
 - 3.1.4 Bahan kimia yang digunakan untuk uji contoh bahan bakar minyak penerbangan
 - 3.1.5 Karakteristik contoh bahan bakar minyak penerbangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh bahan bakar minyak penerbangan

- 3.2.2 Melakukan pengujian contoh bahan bakar minyak penerbangan sesuai metode standar
- 3.2.3 Membaca hasil uji contoh bahan bakar minyak penerbangan
- 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh bahan bakar minyak penerbangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian contoh bahan bakar minyak penerbangan
- 4.2 Berintegritas
- 4.3 Budaya kerja aman

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh bahan bakar minyak penerbangan
- 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
- 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT: M.71LPM00.006.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non

Penerbangan sesuai Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan, melakukan standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan sesuai metode uji standar, melakukan penguijian bahan bakar minyak non

penerbangan sesuai metode uji standar.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
ELEMEN KOMPETENSI		RRITERIA UNDUR RERUA
Menyiapkan peralatan uji contoh bahan bakar minyak non	1.1	Peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan diidentifikasi sesuai metode uji standar.
penerbangan	1.2	Peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan disiapkan sesuai metode uji standar.
	1.3	Peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan di- <i>setting</i> sesuai metode uji standar.
2. Melakukan standardisasi peralatan	2.1	Preparasi <i>reference material</i> dilakukan sesuai prosedur standar.
uji bahan bakar minyak non penerbangan sesuai metode uji standar	2.2	Proses standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan dilakukan sesuai metode uji standar.
	2.3	Hasil standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan dievaluasi sesuai metode uji.
3. Melakukan penguijian bahan bakar minyak	3.1	Sub-sampling dilakukan sesuai dengan prosedur.
non penerbangan sesuai metode uji standar	3.2	Pengujian contoh bahan bakar minyak non penerbangan dilakukan berdasarkan metode standar.
	3.3	Hasil pengujian contoh bahan bakar minyak non penerbangan dilaporkan sesuai dengan metode standar

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan, melakukan standardisasi peralatan uji bahan bakar minyak non penerbangan sesuai metode uji standar, melakukan penguijian bahan bakar minyak non penerbangan sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji density
 - 2.1.2 Peralatan uji pour point
 - 2.1.3 Peralatan uji Reid Vapour Pressure (RVP)
 - 2.1.4 Peralatan uji Micro Carbon Ressidue (MCRT)
 - 2.1.5 Peralatan uji water content
 - 2.1.6 Peralatan uji flash point

- 2.1.7 Peralatan uji copperstrip corrosion
- 2.1.8 Peralatan uji distilasi ASTM D-86
- 2.1.9 Peralatan uji viskositas kinematik
- 2.1.10 Peralatan uji existent gum
- 2.1.11 Peralatan uji kandungan sulfur
- 2.1.12 Peralatan uji nilai kalori
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.2 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.3 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
 - 3.5 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.2.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1 Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang bahan bakar minyak non penerbangan
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh bahan bakar minyak non penerbangan
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan
 - 3.1.4 Reagen yang digunakan untuk uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan
 - 3.1.5 Karakteristik contoh bahan bakar minyak non penerbangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh bahan bakar minyak non penerbangan

- 3.2.2 Melakukan pengujian contoh bahan bakar minyak non penerbangan sesuai metode standar
- 3.2.3 Membaca hasil uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan
- 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh bahan bakar minyak non penerbangan

4 Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian bahan bakar minyak non penerbangan
- 4.2 Berintegritas
- 4.3 Budaya kerja aman

5 Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh bahan bakar minyak non penerbangan
- 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
- 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT: M.71LPM00.007.3

JUDUL UNIT: Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh pelumas, melakukan standardisasi peralatan uji pelumas sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh pelumas sesuai

metode uji standar.

metode dji standar.		
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA	
Menyiapkan peralatan uji contoh pelumas	1.1 Peralatan uji pelumas diidentifikasi sesuai metode uji standar.	
ŭ <u>-</u>	1.2 Peralatan uji pelumas disiapkan sesuai metode uji standar.	
	1.3 Peralatan uji pelumas di- <i>setting</i> sesuai metode uji standar.	
2. Melakukan standardisasi peralatan	2.1 Preparasi <i>reference material</i> dilakukan sesuai prosedur standar.	
uji pelumas sesuai metode uji standar	2.2 Proses standardisasi peralatan uji pelumas dilakukan sesuai metode uji standar.	
	2.3 Hasil standardisasi peralatan uji pelumas dievaluasi sesuai metode uji.	
3. Melakukan pengujian contoh pelumas sesuai	3.1 <i>Sub-sampling</i> dilakukan sesuai dengan prosedur.	
metode uji standar	3.2 Pengujian contoh pelumas dilakukan berdasarkan metode standar.	
	3.3 Hasil pengujian contoh pelumas dilaporkan sesuai dengan metode standar.	

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh pelumas, melakukan standardisasi peralatan uji pelumas sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh pelumas sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji density
 - 2.1.2 Peralatan uji pour point
 - 2.1.3 Peralatan uji viskositas
 - 2.1.4 Peralatan uji foaming tendency/stability
 - 2.1.5 Peralatan uji noack evaporative tester
 - 2.1.6 Peralatan uji flash point
 - 2.1.7 Peralatan uji copperstrip corrosion
 - 2.1.8 Peralatan uji sulfated ash
 - 2.1.9 Peralatan uji total acid number/total base number
 - 2.1.10 Peralatan uji kandungan sulfur
 - 2.1.11 Peralatan uji Cold Cranking Simulator (CCS)
 - 2.1.12 Peralatan uji High Shear Rate and High Temperature

- 2.1.13 Peralatan uji kandungan logam
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.2 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.3 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1995 tentang Kepabeanan telah diubah dengan Undang-Undang No. 17 Tahun 2006
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
 - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
 - 3.6 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1 Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium
- 3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang pelumas
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh pelumas
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh pelumas
 - 3.1.4 Bahan kima yang digunakan untuk uji contoh pelumas
 - 3.1.5 Karakteristik contoh pelumas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh pelumas
 - 3.2.2 Melakukan pengujian contoh pelumas sesuai metode standar
 - 3.2.3 Membaca hasil uji contoh pelumas
 - 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh pelumas

- 4 Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian pelumas
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5 Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh pelumas
 - 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
 - 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT: M.71LPM00.008.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Aspal sesuai Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh aspal, melakukan standardisasi peralatan uji aspal sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh aspal sesuai

metode uji standar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan uji contoh aspal	 Peralatan uji aspal diidentifikasi sesuai metode uji standar. Peralatan uji aspal disiapkan sesuai metode uji standar. Peralatan uji aspal di-setting sesuai metode uji standar.
2. Melakukan standardisasi peralatan uji aspal sesuai metode uji standar	 2.1 Preparasi reference material dilakukan sesuai prosedur standar. 2.2 Proses standardisasi peralatan uji aspal dilakukan sesuai metode uji standar. 2.3 Hasil standardisasi peralatan uji aspal dievaluasi sesuai metode uji.
3. Melakukan pengujian contoh aspal sesuai metode uji standar	 3.1 Sub-sampling dilakukan sesuai dengan prosedur. 3.2 Pengujian contoh aspal dilakukan berdasarkan metode standar. 3.3 Hasil pengujian contoh aspal dilaporkan sesuai dengan metode standar

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh aspal, melakukan standardisasi peralatan uji aspal sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh aspal sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji specific gravity
 - 2.1.2 Peralatan uji flash point
 - 2.1.3 Peralatan uji needle penetration
 - 2.1.4 Peralatan uji ductility
 - 2.1.5 Peralatan uji softening point
 - 2.1.6 Peralatan uji *Thin Film Oven Test (TFOT)* dan *Rolling Thin Film Oven Test RTFOT*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.2 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.3 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
- 3.5 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan Keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang aspal
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh aspal
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh aspal
 - 3.1.4 Bahan kimia yang digunakan untuk uji contoh aspal
 - 3.1.5 Karakteristik contoh aspal
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 hasil uji contoh aspal Mengoperasikan peralatan uji standar contoh aspal
 - 3.2.2 Melakukan pengujian contoh aspal sesuai metode standar
 - 3.2.3 Membaca hasil uji contoh aspal
 - 3.2.4 Melaporkan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian aspal
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh aspal
 - 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
 - 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT: M.71LPM00.009.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Wax sesuai Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh *wax*, melakukan standardisasi peralatan uji *wax* sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh *wax* sesuai metode uji

standar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan peralatan uji contoh <i>wax</i>	1.1 Peralatan uji <i>wax</i> diidentifikasi sesuai metode uji standar.
	1.2 Peralatan uji <i>wax</i> disiapkan sesuai metode uji standar.
	1.3 Peralatan uji <i>wax</i> di- <i>setting</i> sesuai metode uji standar.
2. Melakukan standardisasi peralatan	2.1 Preparasi <i>reference material</i> dilakukan sesuai prosedur standar.
uji <i>wax</i> sesuai metode uji standar	2.2 Proses standardisasi peralatan uji <i>wax</i> dilakukan sesuai metode uji standar.
J	2.3 Hasil standardisasi peralatan uji wax dievaluasi sesuai metode uji.
3. Melakukan pengujian contoh <i>wax</i> sesuai	3.1 Sub-sampling dilakukan sesuai dengan prosedur.
metode uji standar	3.2 Pengujian contoh <i>wax</i> dilakukan berdasarkan metode standar.
	3.3 Hasil pengujian contoh <i>wax</i> dilaporkan sesuai dengan metode standar

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh wax, melakukan standardisasi peralatan uji wax sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh wax sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji Congealing Point
 - 2.1.2 Peralatan uji Melting Point
 - 2.1.3 Peralatan uji *Drop Point*
 - 2.1.4 Peralatan uji Needle Penetration
 - 2.1.5 Peralatan uji Oil Content
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium Migas
 - 2.2.2 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
 - 2.2.3 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
- 3.5 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan Keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang wax
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh wax
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh wax
 - 3.1.4 Reagen yang digunakan untuk uji contoh wax
 - 3.1.5 Karakteristik contoh wax
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh wax
 - 3.2.2 Melakukan pengujian contoh wax sesuai metode standar
 - 3.2.3 Membaca hasil uji contoh wax
 - 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh wax
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian wax
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh wax
 - 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
 - 5.3 Ketelitian dalam melaporkan hasil analisis

KODE UNIT : M.71LPM00.010.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengujian Contoh Air Industri Migas sesuai

Standar

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan uji contoh air industri migas, melakukan standardisasi peralatan uji air industri migas sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh

air industri migas sesuai metode uji standar.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
Menyiapkan peralatan uji contoh air industri	1.1	Peralatan uji air industri migas diidentifikasi sesuai metode uji standar.
migas	1.2	5
	1.3	Peralatan uji air industri migas di- setting sesuai metode uji standar.
2. Melakukan standardisasi peralatan	2.1	Preparasi <i>Reference Material</i> dilakukan sesuai prosedur standar.
uji air industri migas sesuai metode uji	2.2	=
standar		uji standar.
	2.3	Hasil standardisasi peralatan uji air
		industri migas dievaluasi sesuai metode
		uji.
3. Melakukan pengujian	3.1	Sub-sampling dilakukan sesuai dengan
contoh air industri		prosedur.
migas sesuai metode uji	3.2	Pengujian contoh air industri migas
standar		dilakukan berdasarkan metode standar.
	3.3	Hasil pengujian contoh air industri
		migas dilaporkan sesuai dengan metode standar.

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan uji contoh air industri migas, melakukan standardisasi peralatan uji air industri migas sesuai metode uji standar, melakukan penguijian contoh air industri migas sesuai metode uji standar.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji pH meter
 - 2.1.2 Peralatan uji Total Suspended Solid (TSS)/Total Dissolved Solid (TDS)
 - 2.1.3 Peralatan uji Dissolved Oxygen (DO)
 - 2.1.4 Peralatan uji Daya Hantar Listrik (DHL)
 - 2.1.5 Peralatan uji Biological Oxygen Demand (BOD)
 - 2.1.6 Peralatan uji Chemical Oxygen Demand (COD)
 - 2.1.7 Peralatan uji kesadahan
 - 2.1.8 Peralatan uji alkalinitas
 - 2.1.9 Peralatan uji spectrophotometer/Infra red
 - 2.1.10 Peralatan uji kandungan logam dalam air

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri standar di laboratorium
- 2.2.2 Sarana dan prasarana K3LL laboratorium
- 2.2.3 Perlengkapan penunjang akomodasi ruangan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Lingkungan Hidup
- 3.2 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
- 3.3 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya
- 3.6 Peraturan Pemerintah 36 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Jo. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek alam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang air industri migas
 - 3.1.2 Metode uji standar contoh air industri migas
 - 3.1.3 Tata cara penggunaan alat uji contoh air industri migas
 - 3.1.4 Bahan kimia yang digunakan untuk uji contoh air industri migas
 - 3.1.5 Baku mutu contoh air industri migas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan peralatan uji standar contoh air industri migas
 - 3.2.2 Melakukan pengujian contoh air industri migas sesuai metode uji standar
 - 3.2.3 Membaca hasil uji contoh air industri migas
 - 3.2.4 Melaporkan hasil uji contoh air industri migas

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian contoh air industri migas
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengoperasikan peralatan uji standar contoh air industri migas
 - 5.2 Ketelitian dalam membaca hasil analisis
 - 5.3 Ketelitian melaporkan hasil analisis

KODE UNIT : M.71LPM00.011.3

JUDUL UNIT : Melakukan Pengawasan Mutu Hasil Uji

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan verifikasi metode uji, melaksanakan kegiatan *Internal quality control*, dan melakukan

penyusunan angka ketidakpastian hasil uji.

ELEMEN KOMPETENSI		KRITERIA UNJUK KERJA
1. Verifikasi metode uji	1.1	Rencana kegiatan verifikasi metode uji disusun sesuai kebutuhan.
	1.2	
	1.3	Hasil pelaksanaan verifikasi dievaluasi sesuai kebutuhan metode uji.
2. Melaksanakan kegiatan	2.1	Rencana kegiatan <i>internal quality control</i> metode uji disusun sesuai kebutuhan.
Internal quality control	2.2	Peralatan dan /atau material uji untuk kegiatan internal quality control disiapkan sesuai dengan matriks contoh uji rutin.
	2.3	Kegiatan <i>internal quality control</i> dilakukan sesuai rencana.
	2.4	
	2.5	Hasil analisis <i>internal quality control</i> didokumentasikan sesuai prosedur yang berlaku.
3. Melakukan penyusunan angka ketidakpastian hasil uji	3.1	Data-data pendukung ketidakpastian dipersiapkan sesuai kebutuhan metode uji.
	3.2	Perhitungan angka ketidakpastian dilakukan sesuai teori yang berlaku.
	3.3	Hasil perhitungan angka ketidakpastian dilakukan evaluasi.

- 1. Konteks variabel
 - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan validasi dan verifikasi metode uji, merencanakan kegiatan *internal quality control*, dan melakukan penyusunan angka ketidakpastian hasil uji.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer/laptop
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data analisis
 - 2.2.2 Data kalibrasi alat
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi

- 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan kingkungan di Laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode uji standar
 - 3.1.2 Internal Quality Control
 - 3.1.3 Angka ketidakpastian
 - 3.1.4 Uji banding dan profisiensi
 - 3.1.5 Verifikasi metode uji
 - 3.1.6 Statistika laboratorium
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menganalisis sample internal quality control
 - 3.2.2 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.3 Menganalisis data hasil uji
 - 3.2.4 Menghitung ketidakpastian
 - 3.2.5 Mendokumentasikan hasil internal quality control, verifikasi dan ketidakpastian
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan pengawasan mutu hasil uji
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam merencanakan kegiatan *internal quality control*, verifikasi dan ketidakpastian
 - 5.2 Ketelitian dalam menentukan angka ketidakpastian hasil uji
 - 5.3 Ketepatan dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan *internal quality* control, verifikasi dan ketidakpastian

KODE UNIT: M.71LPM00.012.3

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Permasalahan di Laboratorium

DESKRIPSI UNIT: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan,

keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pencarian akar penyebab permasalahan di laboratorium dan melakukan analisis resiko dan peluang

terhadap permasalahan di laboratorium.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA		
Melakukan pencarian akar penyebab	1.1	Data-data permasalahan di laboratorium diidentifikasi.	
permasalahan di laboratorium	1.2		
	1.3	Tindakan perbaikan dari hasil pencarian akar penyebab disusun sesuai format yang berlaku di laboratorium.	
2. Melakukan analisis	2.1	7 1 8	
resiko dan/atau peluang		laboratorium diidentifikasi.	
terhadap permasalahan	2.2	Hasil identifikasi resiko dan/atau	
di laboratorium		peluang disusun sesuai dengan format risk register.	
	2.3	Analisis resiko dan/atau peluang	
		dipantau sesuai dengan jadwal yang	
		telah dibuat.	
	2.4	Analisis resiko dan/atau peluang	
		dievaluasi sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.	
	2.5	Hasil analisis resiko dan/atau peluang dibuatkan program pengendalian.	

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pencarian akar penyebab permasalahan di laboratorium dan melakukan analisis resiko dan peluang terhadap permasalahan di laboratorium.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Komputer/laptop
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data analisis
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang Undang Nomor 22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
 - 3.2 Undang-undang Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 11 tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja di Pemurnian dan Pengolahan Migas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 (Tidak ada.)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Metode uji standar internasional yang berlaku
 - 4.2.2 Standard Operating Procedure (SOP)
 - 4.2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi Penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, demonstrasi/praktek dan simulasi di *workshop*/bengkel kerja/di tempat kerja atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71LPM00.001.3 : Menerapkan keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di Laboratorium
- 3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode uji standar yang berlaku
 - 3.1.2 Teknik analisis masalah
 - 3.1.3 Job safety analysis
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer
 - 3.2.2 Menganalisis data hasil uji
 - 3.2.3 Membuat program evaluasi dan mitigasi hasil analisis resiko dan/atau peluang
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan analisis permasalahan di laboratorium
 - 4.2 Berintegritas
 - 4.3 Budaya kerja aman
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan akar penyebab permasalahan di laboratorium
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan analisis resiko dan/atau peluang
 - 5.3 Ketepatan dalam menentukan tindakan perbaikan yang sesuai
 - 5.4 Ketepatan dalam menentukan tindakan korektif
 - 5.5 Ketepatan dalam mengendalikan resiko dan/atau peluang

VIII. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PRODUKSI SUB BIDANG OPERASI PRODUKSI

A. JENJANG KUALIFIKASI 2

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B06PRD01 Kualifikasi 2 Bidang Produksi Sub Bidang Operasi Produksi

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan pengoperasian operasi produksi guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja dibidang industri minyak dan gas bumi, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di operasi produksi serta keselamatan dan kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya bekerja operasi produksi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Produksi Sub Bidang Operasi Produksi sebagai seorang operator muda, dengan tugas mempersiapkan peralatan dan bahan, mengoperasikan sumur produksi, mempersiapkan proses separasi fluida reservoir, membantu melakukan operasi *crude oil, gas* atau *produced water treatment plant*, melaksanakan operasi penampungan produksi dan melaksanakan pengukuran produksi migas. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Operator Produksi Muda (OPM)
- b. Asisten Operator

- c. Junior Operator
- d. Well Checker
- e. Rutine Test Operator

6. Aturan Pengemasan

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOI	MPETENSI INTI		
1.	B.06PRD00.001.3	Melakukan persiapan pekerjaan operasi produksi	Tidak ada
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.06PRD00.003.3	Mengoperasikan sumur minyak dan gas bumi	Tidak ada
2.	B.06PRD00.004.3	Melakukan Proses Separasi Fluida Reservoir	Tidak ada
3.	B.06PRD00.006.3	Melaksanakan Operasi Penampungan Produksi	Tidak ada
4.	B.06PRD00.007.3	Melaksanakan pengukuran produksi minyak dan gas bumi	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B06PRD01 Kualifikasi 3 Bidang Produksi Subbidang Operasi Produksi

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan pengoperasian operasi produksi guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja dibidang industri minyak dan gas bumi, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di operasi produksi serta keselamatan dan kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya bekerja operasi produksi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain. Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Produksi Sub Bidang Operasi Produksi sebagai seorang operator produksi, dengan tugas melakukan persiapan operasi produksi, mengoperasikan sumur produksi, mempersiapkan proses separasi fluida reservoir, melakukan operasi *crude oil, gas* atau *produced water treatment plant*, melaksanakan operasi penampungan produksi, melakukan operasi pengukuran produksi migas dan melaksanakan koordinasi pekerjaan operasi produksi. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Operator Produksi
- b. Field Operator
- c. Plant Operator

6. Aturan Pengemasan

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; danb. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI		
KON	MPETENSI INTI			
1.	B.06PRD00.001.3	Melakukan persiapan pekerjaan operasi produksi	Tidak ada	
KOMPETENSI PILIHAN				
1.	B.06PRD00.003.3	Mengoperasikan Sumur Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada	
2.	B.06PRD00.004.3	Melakukan Proses Separasi Fluida Reservoir	Tidak ada	
3.	B.06PRD00.005.3	Melakukan Operasi <i>Crude</i> Oil atau Gas atau produced Water Treatment Plant	Tidak ada	
4.	B.06PRD00.006.3	Melaksanakan Operasi Penampungan Produksi	Tidak ada	
5.	B.06PRD00.007.3	Melaksanakan pengukuran produksi minyak dan gas bumi	Tidak ada	

C. JENJANG KUALIFIKASI 4

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B06PRD01 Kualifikasi 4 Bidang Produksi Subbidang Operasi Produksi

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk membuat perencanaan kegiatan operasi produksi, melaksanakan pengoperasian operasi produksi guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja dibidang industri minyak dan gas bumi, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di operasi produksi serta keselamatan dan kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif dalam mengelola sumber daya dan pekerjaan di bidang kegiatan Produksi Sub Bidang Operasi Produksi yang menjadi tanggung jawabnya serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman, menghormati pendapat pihak lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta pengelolaan kerja diri sendiri dan orang lain dalam tim kerja.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Produksi Subbidang Operasi Produksi sebagai seorang operator kepala produksi, dengan tugas membuat Perencanaan Kegiatan Operasi Produksi, mengoperasikan sumur produksi, mempersiapkan proses separasi fluida reservoir, melakukan operasi *crude oil, gas* atau *produced water treatment plant*, melaksanakan operasi penampungan produksi, melaksanakan koordinasi pekerjaan operasi produksi dan melaksanakan pengendalian pekerjaan operasi produksi. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

4. Kemungkinan Jabatan

- a. Operator Produksi Kepala
- b. Senior Operator
- c. Lead Operator

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	IIT KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.06PRD00.001.3	Melakukan persiapan pekerjaan operasi produksi	Tidak ada
2.	B.06PRD00.008.3	Melaksanakan koordinasi pekerjaan operasi produksi	B.06PRD00.003.3 B.06PRD00.004.3 B.06PRD00.005.3 B.06PRD00.006.3 B.06PRD00.007.3
3.	B.06PRD00.009.3	Melaksanakan pengendalian pekerjaan	B.06PRD00.003.3 B.06PRD00.004.3 B.06PRD00.005.3 B.06PRD00.006.3 B.06PRD00.007.3
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.06PRD00.003.3	Mengoperasikan Sumur Minyak dan Gas Bumi	Tidak ada
2.	B.06PRD00.004.3	Melakukan Proses Separasi Fluida Reservoir	Tidak ada
3.	B.06PRD00.005.3	Melakukan Operasi <i>Crude</i> Oil atau Gas atau produced Water Treatment Plant	Tidak ada
4.	B.06PRD00.006.3	Melaksanakan Operasi Penampungan Produksi	Tidak ada
5.	B.06PRD00.007.3	Melaksanakan pengukuran produksi minyak dan gas bumi	Tidak ada

D. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B06PRD01 Kualifikasi 5 Bidang Produksi Subbidang Operasi Produksi

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk membuat perencanaan kegiatan operasi produksi, melaksanakan pengendalian evaluasi operasi produksi guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja dibidang industri minyak dan gas bumi, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di operasi produksi serta keselamatan dan kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang kegiatan Produksi Subbidang Operasi Produksi yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Produksi Subbidang Operasi Produksi sebagai seorang pengawas operasi produksi yang mempunyai tugas untuk membuat perencanaan kegiatan operasi produksi, melaksanakan pengendalian pekerjaan operasi produksi, Melaksanakan koordinasi pekerjaan operasi produksi, melaksanakan Pengawasan Pekerjaan Operasi Produksi, Melaksanakan Evaluasi Kegiatan Operasi Produksi hasil pelaksanaan Produksi Subbidang Operasi Produksi dan memberikan saran perbaikan hasil pelaksanaan Produksi Subbidang Operasi Produksi serta mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Pengawas operasi produksi
- b. Chief Operator
- c. Supervisor produksi
- d. Superintenden Produsi
- e. Production Operation Representative
- f. Tim Leader
- g. Field Coordinator
- h. Plant Coordinator
- i. Asisten Manager Operasi
- j. OIM (Offshore Installation Manager)

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOI	MPETENSI INTI		
1.	B.06PRD00.002.3		B.06PRD00.001.3
			B.06PRD00.003.3
		Membuat Perencanaan	B.06PRD00.004.3
		Kegiatan Operasi Produksi	B.06PRD00.005.3
			B.06PRD00.006.3
			B.06PRD00.007.3
2.	B.06PRD00.011.3	Melaksanakan Evaluasi	B.06PRD00.002.3
		Kegiatan Operasi Produksi	
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.06PRD00.010.3	Melaksanakan Pengawasan	B.06PRD00.001.3
		Pekerjaan Operasi Produksi	B.06PRD00.003.3
			B.06PRD00.004.3
			B.06PRD00.005.3
			B.06PRD00.006.3
			B.06PRD00.007.3
2.	B.06PRD00.007.3	Melaksanakan koordinasi	B.06PRD00.001.3
		pekerjaan operasi produksi	B.06PRD00.003.3
			B.06PRD00.004.3
			B.06PRD00.005.3
			B.06PRD00.006.3
			B.06PRD00.007.3
3.	B.06PRD00.008.3	Melaksanakan pengendalian	B.06PRD00.003.3
		pekerjaan operasi produksi	B.06PRD00.004.3
			B.06PRD00.005.3
			B.06PRD00.006.3
			B.06PRD00.007.3

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PRODUKSI SUB BIDANG OPERASI PRODUKSI

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1.	B.06PRD00.001.3	Melakukan persiapan	83 Tahun 2024
		pekerjaan operasi produksi	Bidang Operasi Produksi
2.	B.06PRD00.002.3	Membuat Perencanaan	83 Tahun 2024
		Kegiatan Operasi Produksi	Bidang Operasi Produksi
3.	B.06PRD00.003.3	Mengoperasikan Sumur	83 Tahun 2024
		Minyak dan Gas Bumi	Bidang Operasi Produksi
4.	B.06PRD00.004.3	Melakukan Proses Separasi	83 Tahun 2024
		Fluida Reservoir	Bidang Operasi Produksi
5.	B.06PRD00.005.3	Melakukan Operasi <i>Crude</i>	83 Tahun 2024
		Oil atau Gas atau Produced	Bidang Operasi Produksi
		Water Treatment Plant	
6.	B.06PRD00.006.3	Melaksanakan Operasi	83 Tahun 2024
		Penampungan Produksi	Bidang Operasi Produksi
7.	B.06PRD00.007.3	Melaksanakan pengukuran	83 Tahun 2024
		produksi minyak dan gas	Bidang Operasi Produksi
		bumi	
8.	B.06PRD00.008.3		83 Tahun 2024
		pekerjaan operasi produksi	Bidang Operasi Produksi
9.	B.06PRD00.009.3	Melaksanakan pengendalian	83 Tahun 2024
		pekerjaan operasi produksi	Bidang Operasi Produksi
10.	B.06PRD00.010.3	Melaksanakan Pengawasan	
		Pekerjaan Operasi Produksi	Bidang Operasi Produksi
11	B.06PRD00.011.3	Melaksanakan Evaluasi	83 Tahun 2024
		Kegiatan Operasi Produksi	Bidang Operasi Produksi

IX. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA JABATAN KERJA UJI TAK RUSAK

A. JENJANG KUALIFIKASI 3

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M.71UTR00 Kualifikasi 3 Pada Bidang Uji Tak Rusak

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung.

Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai.

Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di area pekerjaan sebagai seorang Operator yang mempunyai tugas menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja dan melakukan uji tak usak.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Jabatan Level I Magnetic Test (MT)
- b. Jabatan Level I Penetrant Test (PT)
- c. Jabatan Level I *Ultrasonic Test* (UT)
- d. Jabatan Level I Radiography Test (RT)
- e. Jabatan Level I Phased Array Ultrasonic Test (PAUT)

- f. Jabatan Level I Time of Flight Diffraction (ToFD)
- g. Jabatan Level I Computed Radiography (CR)
- h. Jabatan Level I Computed Tomography (CT)
- i. Jabatan Level I Digital Radiography (DR)
- j. Jabatan Level I Long Range Ultrasonic Test (LRUT)
- k. Jabatan Level I Visual Test (VT)
- 1. Jabatan Level I Thermal InfraRed (TIR)
- m. Jabatan Level I Leak Test (LT)

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOM	PETENSI INTI		
1.	M.71UTR00.001.2	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Industri	Tidak ada
2.	M.71UTR00.002.2	Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak (UTR)	Tidak ada
KOM	PETENSI PILIHAN		
1.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak pada Metode Uji yang Digunakan	Tidak ada
2.	M.71UTR00.005.2	Melakukan Set-up Alat Uji Tak Rusak (UTR)	Tidak ada
3.	M.71UTR00.006.2	Melakukan Kalibrasi dan Verifikasi Alat	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 4

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M.71UTR00 Kualifikasi 4 Pada Bidang Uji Tak Rusak

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Mampu menyelesaikan tugas berlingkup luas dan kasus spesifik dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

Menguasai beberapa prinsip dasar bidang keahlian tertentu dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual di bidang kerjanya.

Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.

Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di area pekerjaan sebagai seorang Teknisi yang mempunyai tugas menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja, melakukan pemeriksaan menggunakan ILI juga mereview dokumen dokumen pekerjaan.

5. Kemungkinan Jabatan

Jabatan Teknisi Inline Inspection (ILI)

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	PETENSI INTI		
1.	M.71UTR00.001.2	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Industri	Tidak ada
2.	M.71UTR00.002.2	Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak (UTR)	Tidak ada
KOM	PETENSI PILIHAN		
1.	M.71UTR00.004.2	Membuat Instruksi Kerja Sesuai Spesifikasi dan Prosedur	Tidak ada
2.	M.71UTR00.005.2	Melakukan Set-up Alat Uji Tak Rusak (UTR)	Tidak ada
3.	M.71UTR00.006.2	Melakukan Kalibrasi dan Verifikasi Alat	Tidak ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M.71UTR00 Kualifikasi 5 Pada Bidang Uji Tak Rusak

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural.

Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.

Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di area pekerjaan sebagai seorang Teknisi yang mempunyai tugas menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja, melakukan pemeriksaan Uji Tak Rusak juga mereviu dokumen dokumen pekerjaan.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Jabatan Level II Magnetic Test (MT)
- b. Jabatan Level II Penetrant Test (PT)
- c. Jabatan Level II Ultrasonic Test (UT)
- d. Jabatan Level II Radiography Test (RT)
- e. Jabatan Level II Phased Array Ultrasonic Test (PAUT)
- f. Jabatan Level II Time of Flight Diffraction (ToFD)
- g. Jabatan Level II Computed Radiography (CR)
- h. Jabatan Level II Computed Tomography (CT)
- i. Jabatan Level II Digital Radiography (DR)
- j. Jabatan Level II Long Range Ultrasonic Test (LRUT)

- k. Jabatan Level II Visual Test (VT)
- 1. Jabatan Level II Thermal InfraRed (TIR)
- m. Jabatan Level II *Leak Test* (LT)

- 8 (delapan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 7 (tujuh) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	PETENSI INTI		
1.	M.71UTR00.001.2	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Industri	Tidak ada
2.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak (UTR) pada Metode Uji yang Digunakan	Tidak ada
3.	M.71UTR00.004.2	Membuat Instruksi Kerja Sesuai Spesifikasi dan Prosedur	Tidak ada
4.	M.71UTR00.007.2	Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak	Tidak ada
5.	M.71UTR00.008.2	Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak	Tidak ada
6.	M.71UTR00.009.2	Mengklasifikasi Hasil Uji sesuai <i>Acceptance Criteria</i>	Tidak ada
7.	M.71UTR00.010.2	Membuat Laporan Akhir Hasil Uji	Tidak ada
KOM	PETENSI PILIHAN		
1.	M.71UTR00.006.2	Melakukan Kalibrasi dan Verifikasi Alat	Tidak ada

D. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M.71UTR00 Kualifikasi 5 Pada Bidang Uji Tak Rusak

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural.

Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif.

Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di area pekerjaan sebagai seorang Analis yang mempunyai tugas menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja, Menganalisa ILI juga mereviu dokumen dokumen pekerjaan.

5. Kemungkinan Jabatan

Analis Inline Inspection (ILI)

6. Aturan Pengemasan

10 (sepuluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 7 (tujuh) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	PETENSI INTI		
1.	M.71UTR00.001.2	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Industri	Tidak ada
2.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak (UTR) pada Metode Uji yang Digunakan	Tidak ada
3.	M.71UTR00.004.2	Membuat Instruksi Kerja Sesuai Spesifikasi dan Prosedur	Tidak ada
4.	M.71UTR00.007.2	Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak	Tidak ada
5.	M.71UTR00.008.2	Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak	Tidak ada
6.	M.71UTR00.009.2	Mengklasifikasi Hasil Uji sesuai <i>Acceptance Criteria</i>	Tidak ada
7.	M.71UTR00.010.2	Membuat Laporan Akhir Hasil Uji	Tidak ada
KOMPETENSI PILIHAN			
1.	M.71UTR00.011.1	Melakukan pelatihan UTR	Tidak ada
2.	M.71UTR00.013.1	Mengembangkan Teknik UTR	Tidak ada
3.	M.71UTR00.014.2	Mengembangkan Prosedur Uji Tak Rusak (UTR)	Tidak ada

E. JENJANG KUALIFIKASI 6

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 M.71UTR00 Kualifikasi 6 Pada Bidang Uji Tak Rusak

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.

Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di area pekerjaan inspeksi sebagai seorang teknisi yang mempunyai tugas mengawasi penerapan keselamatan kerja di tempat kerja, melakukan review dokumen teknis dan identifikasi hasil dari pemeriksaan juga membuat prosedur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Jabatan Level III Magnetic Test (MT)
- b. Jabatan Level III Penetrant Test (PT)
- c. Jabatan Level III *Ultrasonic Test* (UT)
- d. Jabatan Level III Radiography Test (RT)
- e. Jabatan Level III Long Range Ultrasonic Test (LRUT)
- f. Jabatan Level III Visual Test (VT)

- g. Jabatan Level III Thermal InfraRed (TIR)
- h. Jabatan Level III *Leak Test* (LT)

- 9 (sembilan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 6 (enam) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	PETENSI INTI		
1.	M.71UTR00.001.2	Menerapkan Peraturan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Industri Migas	Tidak ada
2.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak (UTR) pada Metode Uji yang Digunakan	Tidak ada
3.	M.71UTR00.011.1	Melakukan pelatihan UTR	Tidak ada
4.	M.71UTR00.012.1	Mengkualifikasi personel UTR	Tidak ada
5.	M.71UTR00.013.1	Mengembangkan Teknik UTR	Tidak ada
6.	M.71UTR00.014.2	Mengembangkan Prosedur Uji Tak Rusak (UTR)	Tidak ada
KOM	PETENSI PILIHAN		
1.	M.71UTR00.007.2	Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak	Tidak ada
2.	M.71UTR00.008.2	Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak	Tidak ada
3.	M.71UTR00.009.2	Mengklasifikasi Hasil Uji sesuai <i>Acceptance Criteria</i>	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA BIDANG UJI TAK RUSAK

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1.	M.71UTR00.001.2	Menerapkan peraturan perundangan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan Radasi dan Non Radiasi	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
2.	M.71UTR00.002.2	Melaksanakan Persiapan Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
3.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak pada Metode Uji yang Digunakan	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
4.	M.71UTR00.004.2	Membuat Instruksi Kerja Sesuai Spesifikasi dan Prosedur	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
5.	M.71UTR00.005.2	Melakukan Set-up Alat Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
6.	M.71UTR00.006.2	Melakukan Kalibrasi dan Verifikasi Alat	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
7.	M.71UTR00.007.2	Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
8.	M.71UTR00.008.2	Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
9.	M.71UTR00.009.2	Mengklasifikasi Hasil Uji sesuai <i>Acceptance Criteria</i>	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
10.	M.71UTR00.010.2	Membuat Laporan Akhir Hasil Uji	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
11.	M.71UTR00.011.1	Melakukan pelatihan Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
12.	M.71UTR00.012.1	Mengkualifikasi personel Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
13.	M.71UTR00.013.1	Mengembangkan Teknik Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak
14.	M.71UTR00.014.2	Mengembangkan Prosedur Uji Tak Rusak	157 Tahun 2024 Bidang Uji Tak Rusak

X. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA JABATAN KERJA BIDANG BEJANA TEKAN

A. JENJANG KUALIFIKASI 5

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M.71IBT01 Kualifikasi 5 Bidang Bejana Tekan

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menyiapkan, memeriksa, menelaah dan menganalisis dokumen dan kelengkapannya yang berkaitan jawabnya, menyelesaikan tanggung pekerjaan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan enjinering, inspeksi dan supervisi bejana tekan. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja dalam pemeriksaan kelayakan fungsi peralatan, keselamatan kerja dan lindungan lingkungan pada area pekerjaan inspeksi dan supervisi bejana tekan. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan inspeksi dan supervisi bejana tekan. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu mevelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensi dan Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap teliti, berinisiatif, menggunakan analisa dan cara pikir kritis dalam melakukan supervisi dan inspeksi bejana tekan, menghasilkan bejana tekan yang memenuhi syarat, mempu berkomunikasi dua arah yang efektif, dapat bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya,

Memahami nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilainilai keberagaman, menghormati pendapat dari pihak lain serta menunjukkan kualitas dan mutu kerja diri sendiri dan orang lain dalam tim kerjanya.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk dapat bekerja di bidang bejana tekan sebagai asisten inspektur atau asisten supervisor yang bekerja secara individu atau kelompok dengan tugas melakukan review dokumen teknis dan identifikasi klasifikasi bejana tekan, melakukan pengawasan atau pemeriksaan bejana tekan yang dimulai dari tahapan desain, pembuatan, instalasi, pengoperasian, pemeliharaan, menyatakan dan atau menghasilkan kelayakan bejana tekan. Dapat menyusun laporan hasil kegiatan yang dikerjakannya, serta mengelola peralatan sesuai persyaratan. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri.

Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Asisten Inspektur (Inspektur muda) bejana tekan
- b. Asisten Supervisor Fabrikasi bejana tekan
- c. Asisten superitendent operasi dan pemeliharaan

6. Aturan Pengemasan

- 12 (dua belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; dan
- b. 9 (sembilan) unit kompetensi pilihan dengan setidaknya mengambil 4 (empat) unit kompetensi dari kelompok a dan 4 (empat) unit kompetensi dari kelompok b.

Kompetensi pilihan dipilih berdasarkan kebutuhan kompetensi jabatan sesuai dengan aturan pengemasan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
1. I	KOMPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang-undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	Tidak ada
2.	M.71BTN00.007.1	Mengidentifikasi Material Bejana Tekan	Tidak ada
3.	M.71BTN00.011.1	Mengidentifikasi <i>Non-</i> <i>Conformance</i> (NC) yang Diterbitkan oleh Inspektur	Tidak ada
4.	M.71BTN00.016.1	Melakukan Penilaian Hasil Kinerja Pabrikasi Bejana Tekan	Tidak ada
2. 1	KOMPETENSI PILIHA		
KE	LOMPOK A		
1.	M.71BTN00.002.1	Menentukan Jenis Bejana Tekan	Tidak ada
2.	M.71BTN00.003.1	Melakukan Analisis Risiko dan Pengendaliannya	Tidak ada
3.	M.71BTN00.009.1	Menyiapkan Standard Operating Procedure (SOP) Pabrikasi Bejana Tekan Sesuai Kontrak	Tidak ada

	DAFTAR UNI	T KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
4.	M.71BTN00.012.1	Membuat Alternatif Solusi Pabrikasi, Pemeliharaan dan Operasi Bejana Tekan yang Ditemukan Ketidaksesuaian	Tidak ada
5.	M.71BTN00.018.2	Melakukan Identifikasi Dokumen Perencanaan dan atau Riwayat Data Bejana Tekan	Tidak ada
6.	M.71BTN00.019.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Pabrikasi	Tidak ada
7.	M.71BTN00.024.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Bejana Tekan	Tidak ada
8.	M.71BTN00.025.2	Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil Inspeksi Bejana Tekan	Tidak ada
KEI	LOMPOK В		
1.	M.71BTN00.006.1	Memilih Material Bejana Tekan	Tidak ada
2.	M.71BTN00.008.1	Mengidentifikasi Peralatan Kerja Untuk Pembuatan Bejana Tekan	Tidak ada
3.	M.71BTN00.010.1	Mensupervisi Pabrikasi Bejana Tekan Di <i>Workshop</i>	Tidak ada
4.	M.71BTN00.013.1	Melaksanakan Tindakan Koreksi Atas Temuan Hasil Inspeksi	Tidak ada
5.	M.71BTN00.014.1	Mengevaluasi Kegiatan Pembuatan Atau Pabrikasi Bejana Tekan	Tidak ada
6.	M.71BTN00.015.1	Mengidentifikasi Bahan Evaluasi Pelaksanaan Pembuatan Bejana Tekan di Pabrikasi	Tidak ada
7.	M.71BTN00.020.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Reparasi	Tidak ada
8.	M.71BTN00.021.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Alterasi	Tidak ada
9.	M.71BTN00.022.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Beroperasi	Tidak ada
10.	M.71BTN00.023.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Tidak Beroperasi (Tidak Terencana dan Terencana)	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia M.71IBT Kualifikasi 6 Pada Bidang Bejana Tekan

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan tugas mengkoordinasikan semua kegiatan las di industri, meliputi desain, fabrikasi, konstruksi, instalasi, dan inspeksi. Mempunyai lingkup yang luas dan mampu menganalisa kasus spesifik dengan sumber informasi secara terbatas, mampu memilih metode pengelasan, proses, material induk, bahan tambah, dan peralatan yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur. Mampu mengelola sumber daya di bawah tanggung jawabnya, dan mengevaluasi secara komprehensif dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, dan teknologi untuk menghasilkan konsep pikir strategis. Menguasai pengetahuan teknologi pengelasan, serta mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi dan data yang ada, serta mampu memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja organisasi. Dalam pekerjaan fabrikasi, kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan serangkaian tugas engineering, supervisi atau inspeksi yang spesifik dan memerlukan kompetensi yang kompleks sesuai dengan jenis bejana tekan, dengan menerjemahkan informasi dari desain, fabrikasi, insptalasi, operasi dan pemeliharaan dan selanjutnya menggunakan peralatan dan perlengkapan kerja berupa alat inspeksi, alat kerja dan komputer/pengolah data. Mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung. Memiliki pengetahuan operasional cara membuat, menginspeksi, mengoperasikan dan melakukan pemeliharaan bejana tekan yang lengkap, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode kerja yang sesuai. Mampu bekerja sama dengan rekan dalam satu tim dan atau beda tim, bekerja sama dengan orang lain yang bertugas sebagai inspektor, supervisor atau superintendent yang memeriksa hasil kerjanya, dan melakukan komunikasi dalam bidang bejana tekan, menguasai istilah dan standard yang lazim dan mampu melaksanakan perintah. Mampu mengaplikasikan keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi, Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural, Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok, dan Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kepemimpinan, berinisiatif, teliti, dengan analisa, antisipasi dan cara pikir kritis baik dalam perencanaan, penyusunan dan mengevaluasi proses pengelasan, dapat mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman, menghormati pendapat pihak lain yang disampaikan dengan pola komunikasi dua arah yang efektif. Dalam melaksanakan tugas dapat menunjukkan kualitas dan mutu kerja

diri sendiri dan orang lain dalam organisasinya sesuai dengan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di area pekerjaan bidang bejana tekan sebagai seorang Inspektur dan Supervisor Fabrikasi atau Superitendent operasi dan pemeliharaan bejana tekan yang mempunyai tugas menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja,

Melakukan pembuatan dokumen teknis dan identifikasi klasifikasi bejana tekan, melakukan pemeriksaan yang meliputi pondasi, area klasifikasi bejana tekan, dimensi, fluida kerja, parameter proses, skid, accessories, safety devices, perpipaan di bejana tekan, nozzle, dan struktur didalam bejana tekan.,

Melakukan pengujian unjuk kerja (performance test, hydrostatik test, leak test, dimension check), membuat evaluasi dan rekomendasi hasil pemeriksaan bejana tekan dan membuat laporan hasil fabrikasi, pemeriksaan atau pengoperasian bejana tekan serta mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Desain Engineer bejana tekan
- b. Inspektur (Inspektur) bejana tekan
- c. Supervisor Fabrikasi bejana tekan
- d. Superitendent operasi dan pemeliharaan

6. Aturan Pengemasan

12 (dua belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi dengan perincian:

- a. 5 (lima) unit kompetensi inti; dan
- b. 9 (sembilan) unit kompetensi pilihan dengan setidaknya megambil 5 (lima) unit kompetensi dari kelompok a dan 4 (empat) unit kompetensi dari kelompok b.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
1. I	KOMPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan	Tidak ada
		Perundang-undangan	
		mengenai Keselamatan dan	
		Kesehatan Kerja (K3) di	

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
		Industri Minyak dan Gas Bumi	KOMFETENSI
2.	M.71BTN00.007.1	Mengidentifikasi Material Bejana Tekan	Tidak ada
3.	M.71BTN00.011.1	Mengidentifikasi <i>Non- Conformance</i> (NC) yang Diterbitkan Oleh Inspektur	Tidak ada
4.	M.71BTN00.016.1	Melakukan Penilaian Hasil Kinerja Pabrikasi Bejana Tekan	Tidak ada
5.	M.71BTN00.018.2	Melakukan Identifikasi Dokumen Perencanaan dan Atau Riwayat Data Bejana Tekan	Tidak ada
	KOMPETENSI PILIHA	N .	
	LOMPOK A	Tara a	
1.	M.71BTN00.001.2	Melakukan Identifikasi Bejana Tekan	Tidak ada
2.	M.71BTN00.002.1	Menentukan Jenis Bejana Tekan	Tidak ada
3.	M.71BTN00.003.1	Melakukan Analisa Risiko dan Pengendaliannya	Tidak ada
4.	M.71BTN00.006.1	Memilih Material Bejana Tekan	Tidak ada
5.	M.71BTN00.008.1	Mengidentifikasi Peralatan Kerja Untuk Pembuatan Bejana Tekan	Tidak ada
6.	M.71BTN00.012.1	Membuat Alternatif Solusi Pabrikasi, Pemeliharaan Dan Operasi Bejana Tekan Yang Ditemukan Ketidaksesuaian	Tidak ada
7.	M.71BTN00.015.1	Mengidentifikasi Bahan Evaluasi Pelaksanaan Pembuatan Bejana Tekan di Pabrikasi	Tidak ada
8.	M.71BTN00.017.1	Membuat Kesimpulan Pabrikasi, Operasi Atau Pemeliharaan Bejana Tekan Baru dan <i>Excisting</i>	Tidak ada
9.	M.71BTN00.019.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Pabrikasi	Tidak ada
10.	M.71BTN00.020.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Reparasi	Tidak ada
11.	M.71BTN00.021.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Alterasi	Tidak ada
	COMPETENSI PILIHA		
1.	M.71BTN00.004.1	Mendesain <i>Drawing</i> Bejana Tekan Baru atau yang Akan Dipabrikasi	Tidak ada
2.	M.71BTN00.005.1	Membuat Desain Kalkulasi Bejana Tekan	Tidak ada
3.	M.71BTN00.009.1	Menyiapkan Standard Operating Procedure (SOP) Pabrikasi Bejana Tekan Sesuai Kontrak	Tidak ada
4.	M.71BTN00.010.1	Mensupervisi Pabrikasi Bejana Tekan Di <i>Workshop</i>	Tidak ada

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
5.	M.71BTN00.013.1	Melaksanakan Tindakan Koreksi Atas Temuan Hasil Inspeksi	Tidak ada
6.	M.71BTN00.014.1	Mengevaluasi Kegiatan Pembuatan Atau Pabrikasi Bejana Tekan	Tidak ada
7.	M.71BTN00.022.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Beroperasi	Tidak ada
8.	M.71BTN00.023.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Tidak Beroperasi (Tidak Terencana dan Terencana)	Tidak ada
9.	M.71BTN00.024.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Bejana Tekan	Tidak ada
10.	M.71BTN00.025.2	Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil Inspeksi Bejana Tekan	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA JABATAN KERJA BIDANG BEJANA TEKAN

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI	
1	2	3	
1.	M.71IBT00.001.2	Melakukan Identifikasi Bejana Tekan	
2.	M.71IBT00.002.1	Menentukan Jenis Bejana Tekan	
3.	M.71IBT00.003.1	Melakukan Analisis Risiko dan Pengendaliannya	
4.	M.71IBT00.004.1	Mendesain <i>Drawing</i> Bejana Tekan Baru atau yang Akan Dipabrikasi	
5.	M.71IBT00.005.1	Membuat Desain Kalkulasi Bejana Tekan	
6.	M.71IBT00.006.1	Memilih Material Bejana Tekan	
7.	M.71IBT00.007.1	Mengidentifikasi Material Bejana Tekan	
8.	M.71IBT00.008.1	Mengidentifikasi Peralatan Kerja untuk Pembuatan Bejana Tekan	
9.	M.71IBT00.009.1	Menyiapkan Standard Operating Procedure (SOP) Pabrikasi Bejana Tekan Sesuai Kontrak	
10.	M.71IBT00.010.1	Mensupervisi Pabrikasi Bejana Tekan di Workshop	
11.	M.71IBT00.011.1	Mengidentifikasi Non-Conformance (NC) yang Diterbitkan oleh Inspektur	
12.	M.71IBT00.012.1	Membuat Alternatif Solusi Pabrikasi, Pemeliharaan dan Operasi Bejana Tekan yang Ditemukan Ketidaksesuaian	
13.	M.71IBT00.013.1	Melaksanakan Tindakan Koreksi Atas Temuan Hasil Inspeksi	
14.	M.71IBT00.014.1	Mengevaluasi Kegiatan Pembuatan atau Pabrikasi Bejana Tekan	
15.	M.71IBT00.015.1	Mengidentifikasi Bahan Evaluasi Pelaksanaan Pembuatan Bejana Tekan di Pabrikasi	
16.	M.71IBT00.016.1	Melakukan Penilaian Hasil Kinerja Pabrikasi Bejana Tekan	
17.	M.71IBT00.017.1	Membuat Kesimpulan Pabrikasi, Operasi atau Pemeliharaan Bejana Tekan Baru dan <i>Excisting</i>	
18.	M.71IBT00.018.2	Melakukan Identifikasi Dokumen Perencanaan dan/atau Riwayat Data Bejana Tekan	
19.	M.71IBT00.019.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Pabrikasi	
20.	M.71IBT00.020.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Reparasi	
21.	M.71IBT00.021.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Alterasi	
22.	M.71IBT00.022.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Beroperasi	
23.	M.71IBT00.023.2	Melakukan Inspeksi Bejana Tekan pada Saat Tidak Beroperasi (Tidak Terencana dan Terencana)	
24.	M.71IBT00.024.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Bejana Tekan	
25.	M.71IBT00.025.2	Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil Inspeksi Bejana Tekan	

XI. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG OPERASI SERAH TERIMA MINYAK DAN GAS BUMI DAN PRODUK TURUNANNYA

A. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi 3 Bidang Operasi Serah Terima Minyak dan Gas Bumi dan Produk turunannya

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan melaksanakan Operasi Serah Terima minyak dan gas bumi (migas) serta produk turunannya berdasarkan standar yang berlaku, serta mampu menunjukkan kinerja hasil pengujian migas yang akurat dan presisi dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode analisis yang standar serta mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya. Bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Operasi Serah Terima minyak dan gas bumi serta produk turunannya sesuai format yang berlaku, dan dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area laboratorium, serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

a. Operator Penguji Gas Bumi

- b. Operator Penguji Crude Oil
- c. Operator Penguji BBM Non Penerbangan
- d. Operator Penguji BBM Penerbangan
- e. Operator Penguji Pelumas
- f. Petugas Pengukur Isi Tangki
- g. Petugas Pengambil Contoh Gas
- h. Petugas Pengambil Contoh Crude Oil
- i. Petugas Pengambil Contoh BBM, BBN, Pelumas

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.06CTR00.001.1	Menerapkan K3LL di Lingkup Pekerjaan Serah Terima Komoditi Produk Hidrokarbon	Tidak ada
2.	B.06CTR00.002.1	Melakukan Komunikasi di Lingkup Pekerjaan Serah Terima Komoditi Produk Hidrokarbon	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.71LPM00.003.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas	M.71LPM00.001.3
2.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengambilan Contoh Gas Sesuai Standar	Tidak ada
3.	M.71LPM00.005.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas di Lapangan	Tidak ada
4.	M.71LPM00.006.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas Cair	Tidak ada
5.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengambilan Contoh Gas Cair Sesuai Standar	Tidak ada
6.	M.71LPM00.008.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas Cair	Tidak ada
7.	M.71LPM00.009.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, BBM, BBN di Lapangan	Tidak ada
8.	M.71LPM00.010.3	Melakukan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, BBM, BBN Sesuai Standar	Tidak ada
9.	M.71PPC00.009.1	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh	Tidak ada

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
		Minyak Bumi, BBM, BBN di Lapangan	
10.	M.71PPC00.010.1	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan	Tidak ada
11.	M.71PPC00.011.1	Melakukan Pengambilan Contoh Pelumas Sesuai Standar	Tidak ada
12.	M.71PPC00.012.1	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan	Tidak ada
13.	M.71LPM00.003.3	Melakukan Pengujian Contoh Gas Bumi sesuai Standar	Tidak ada
14.	M.71LPM00.004.3	Melakukan Pengujian Contoh <i>Crude Oil</i> sesuai Standar	Tidak ada
15	M.71LPM00.006.3	Melakukan Pengujian Contoh Bahan Bakar Minyak Non Penerbangan sesuai Standar	Tidak ada
16.	M.71LPM00.007.3	Melakukan Pengujian Contoh Pelumas sesuai Standar	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi 6 Bidang Operasi Serah Terima Minyak dan Gas Bumi dan Produk Turunannya (Custody Transfer)

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidang Operasi Serah Terima Minyak Dan Gas Bumi Dan Produk Turunannya (Custody Transfer) dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.

Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan Operasi Serah Terima Minyak Dan Gas Bumi Dan Produk Turunannya (Custody Transfer) tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya kebakaran dan ledakan serta keracunan. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Operasi Serah Terima Minyak dan Gas Bumi dan Produk Turunannya (Custody Transfer) sebagai seorang pengawas atau pengelola, dengan tugas dan tanggung jawab Operasi Serah Terima Minyak Dan Gas Bumi Dan Produk Turunannya (Custody Transfer) dengan menerapkan prosedur keselamatan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di area Operasi Serah Terima Minyak Dan Gas Bumi Dan Produk Turunannya (Custody Transfer), serta bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi

tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Loading Master
- b. Cargo Surveyor
- c. Oil Inspector
- d. Mooring Master
- e. Pengawas Lifting
- f. HCT (hydrocarbon transfer)
- g. Planner
- h. Controller

- 2 (dua) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 2 (dua) unit kompetensi inti; dan
- b. 10 (sepuluh) unit kompetensi pilihan sesuai dengan kompetensi jabatannya.

	DAFTAR UNIT	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.06CTR00.001.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Pekerjaan <i>Custody</i> <i>Transfer</i>	Tidak ada
2.	B.06CTR00.002.1	Melakukan Komunikasi Dengan Pihak Terkait di Lingkup Pekerjaan Serah Terima Produk Hidrokarbon	Tidak ada
KOM	PETENSI PILIHAN	T	
1.	B.06CTR00.003.1	Melakukan Validasi Kualitas Komoditas Gas Bumi	B.06CTR00.001.1 B.06CTR00.002.1
2.	B.06CTR00.004.1	Melakukan Verifikasi Kuantitas Komoditas Gas Bumi	Tidak ada
3.	B.06CTR00.005.1	Mengawasi Kegiatan Operasi Serah Terima Komoditas Gas Bumi	Tidak ada
4.	B.06CTR00.006.1	Melakukan Investigasi Ketidaksesuaian Kegiatan Serah Terima Komoditas Gas Bumi	Tidak ada
5.	B.06CTR00.007.1	Melakukan Evaluasi Kegiatan Serah Terima Komoditas Gas Bumi	Tidak ada

	DAFTAR UNIT	PERSYARATAN KOMPETENSI	
6.	B.06CTR00.008.1	Melakukan Validasi Kualitas Komoditas Minyak Bumi dan Produknya	Tidak ada
7.	B.06CTR00.009.1	Melakukan Verifikasi Kuantitas Komoditias Minyak Bumi dan Produknya	Tidak ada
8.	B.06CTR00.010.1	Mengawasi Kegiatan Operasi Serah Terima Komoditas Minyak Bumi dan Produknya	Tidak ada
9.	B.06CTR00.011.1	Melakukan Investigasi Ketidaksesuaian Kegiatan Serah Terima Komoditas Minyak Bumi dan Produknya	Tidak ada
10.	B.06CTR00.012.1	Melakukan Evaluasi Kegiatan Serah Terima Komoditas Minyak Bumi dan Produknya	Tidak ada

XII. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PEKERJAAN PENYEMENAN PADA KEGIATAN PEMBORAN, KERJA ULANG, DAN PENUTUPAN SUMUR

A. JENJANG KUALIFIKASI 3

 Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 B09CMT01 Kualifikasi 3 Bidang Pekerjaan Penyemenen pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melakukan persiapan pekerjaan, perawatan terhadap peralatan utama dan peralatan pendukung, penyusunan peralatan dilokasi kerja, pencampuran dan pengadukan bahan pencampur sesuai program kerja dan pengujian peralatan penyemenan di lokasi pemboran atau kerja ulang sumur dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di industri minyak dan gas bumi khususnya pada Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur, mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin, cermat dan teliti karena pekerjaan mempunyai potensi bahaya yang tinggi. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini ini menyediakan jalur untuk menyiapkan dalam membantu pelaksanaan persiapan dan pelaksanaan Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur, dengan tugas melakukan persiapan pekerjaan, perawatan terhadap peralatan utama dan peralatan pendukung, penyusunan peralatan di lokasi kerja, pencampuran dan pengadukan bahan pencampur dan pengujian peralatan penyemenan. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Operator Penyemenan
- b. Operator Pompa

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09CMT01.002.1	Menerapkan keselamatan kesehatan kerja lindungan lingkungan pada pekerjaan penyemenan	
2.	B.09CMT01.005.1	Menyiapkan peralatan dan bahan pencampur sesuai kebutuhan pekerjaan penyemenan	
3.	B.09CMT01.007.1	Melakukan pemasangan dan uji fungsi peralatan pada kegiatan penyemenan	
4.	B.09CMT01.008.1	Melakukan persiapan pada kegiatan penyemenan sesuai rencana	
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.09CMT00.001.1	Melakukan perencanaan penggunaan peralatan dan bahan penyemenan	Tidak ada
2.	B.09CMT00.006.1	Merencanakan pelaksanaan pekerjaan pada kegiatan penyemenan	B.09CMT00.005.1
3.	B.09CMT00.011.1	Melaksanakan penanganan problem pada kegiatan penyemenan	B.09CMT01.005.1

B. JENJANG KUALIFIKASI 4

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09CMT01 Kualifikasi 4 Bidang Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang Dan Penutupan Sumur.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk persiapan pekerjaan, perawatan terhadap peralatan pendukung, perencanaan pemakaian bahan kimia pencampur, pengujian sifat fisik dan kimia bubur semen, pencampuran dan pengadukan bahan pencampur sesuai program kerja dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di industri minyak dan gas bumi khususnya Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mempunyai kemampuan untuk menganalisis pemakaian bahan kimia pencampur, menganalisa dampak yang timbul dalam pemilihan dan pemakaian bahan kimia pencampur, menganalisa prosedur pencampuran bahan kimia dan untuk mendapatkan parameter serta sifat fisik dari bubur semen. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mampu melakukan penyusunan laporan secara tertulis dalam lingkup pekerjaan sesuai dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya, menguasai beberapa prinsip-prinsip dasar tentang pengetahuan bidang kegiatan pekerjaan penyemenan dan mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, disiplin, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat yang cakap dan komunikatif dalam mengkoordinasikan pekerjaan di bidang kegiatan pelaksanaan penyemenan yang menjadi tanggung jawabnya serta mampu bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman, menghormati pendapat pihak lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta pengelolaan kerja diri sendiri dan orang lain dalam tim kerja. Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk melakukan pekerjaan di bidang penyemenan dengan tugas melakukan persiapan pada kegiatan pekerjaan penyemenan sesuai rencana pelaksanaan pekerjaan mulai dari pemilihan material atau bahan kimia pencampur, membuat formulasi dan konsentrasi pemakaian bahan pencampur, melakukan penghitungan konsentrasi kebutuhan air pencampur dan bahan kimia pencampur, melakukan uji coba pemakaian bahan kimia pencampur disesuaikan dengan kondisi dan problematika yang ada di dalam lubang sumur sehingga diperoleh formulasi yang tepat, menyusun cement recipe, membantu proses pencampuran air pencampur mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis terkait hasil uji laboratorium dan kebutuhan bahan material pencampur dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan hasil kerja orang lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Teknisi Laboratorium Penyemenan
- b. Laboratorium Engineer

- 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 4 (empat) unit kompetensi inti; dan
- b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

_						
	DAFTAR UN	PERSYARATAN				
	Din line Oliv	KOMPETENSI				
КО	MPETENSI INTI					
1.	B.09CMT00.001.1	Melakukan perencanaan	Tidak ada			
		penggunaan peralatan dan				
		bahan penyemenan				
2.	B.09CMT01.002.1	Menerapkan keselamatan	Tidak ada			
		kesehatan kerja lindungan				
		lingkungan pada				
		pekerjaan penyemenan				
3.	B.09CMT00.003.1	Melakukan kajian dan	B.09CMT00.001.1			
		perhitungan pelaksanaan				
		kegiatan penyemenan				
4.	B.09CMT01.005.1	Menyiapkan peralatan dan	B.09CMT00.002.1			
		bahan pencampur sesuai				
		kebutuhan pekerjaan				
		penyemenan				
KOI	MPETENSI PILIHAN					
1.	B.09CMT00.006.1	Merencanakan	B.09CMT00.005.1			
		pelaksanaan pekerjaan				
		pada kegiatan				
		penyemenan				
2.	B.09CMT00.008.1	Melakukan persiapan	B.09CMT00.003.1			
		pada kegiatan	B.09CMT00.005.1			
		penyemenan sesuai				
		rencana				

DAFTAR UNIT KOMPETENSI				PERSYARATAN KOMPETENSI	
3.	B.09CMT00.014.1 Membuat laporan pasca kegiatan pekerjaan penyemenan			-	B.09CMT00.008.1

C. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09CMT01 Kualifikasi 5 Bidang Pekerjaan Penyemenen pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang, dan Penutupan Sumur.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk persiapan pekerjaan penyemenan, perawatan peralatan utama dan peralatan pendukung, penyusunan peralatan dilokasi kerja, pencampuran dan pengadukan bahan pencampur sesuai program kerja dan pengujian peralatan, penyusunan program kerja, melakukan pekerjaan penyemenan, dan penyusunan laporan Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang Dan Penutupan Sumur dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di industri minyak dan gas bumi khususnya pada operasi pekerjaan penyemenan, memeriksa dan mengendalikan kegiatan yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada pekerjaan penyemenan. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan kegiatan penyemenan, serta mampu menangani masalah yang timbul pada proses pelaksanaan kegiatan penyemenan. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, disiplin, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur khususnya dalam merencanakan dan melaksanakan pencampuran bahan kimia pencampur dan melaksanakan pekerjaan penyemenan sesuai dengan program kerja yang sudah ditetapkan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja pada bidang pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur seorang Engineer penyemenan yang mempunyai penyemenan merencanakan kebutuhan peralatan dan peralatan pendukung, melakukan persiapan pekerjaan, melakukan pekerjaan penyemenan sesuai program yang sudah ditetapkan dan melakukan menyusun laporan pekerjaan serta mampu menyusun perencanaan dan melakukan pelaksanaan pekerjaan secara komprehensif. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis setelah kegiatan penyemenan selesai dilaksanakan dan pembuatan service ticket. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Engineer Penyemenan atau Cementer

6. Aturan Pengemasan

10 (sepuluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 7 (tujuh) unit kompetensi inti; dan
- b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UN	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09CMT00.001.1	Melakukan perencanaan penggunaan peralatan dan bahan penyemenan	Tidak ada
2.	B.09CMT01.002.1	Menerapkan keselamatan kesehatan kerja lindungan lingkungan pada pekerjaan penyemenan	Tidak ada
3.	B.09CMT01.006.1	Merencanakan pelaksanaan pekerjaan pada kegiatan penyemenan	B.09CMT01.003.1
4.	B.09CMT01.007.1	Melakukan pemasangan dan uji fungsi peralatan pada kegiatan penyemenan	B.09CMT01.004.1
5.	B.09CMT01.008.1	Melakukan persiapan pada kegiatan penyemenan sesuai rencana	B.09CMT01.006.1 B.09CMT01.007.1
6.	B.09CMT01.009.1	Melakukan pekerjaan kegiatan penyemenan sesuai program yang sudah ditetapkan	B.09CMT01.008.1
7.	B.09CMT01.010.1	Melaksanakan Penyelesaian pekerjaan penyemenan	B.09CMT01.009.1

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1	B.09CMT01.003.1	Melakukan kajian dan perhitungan pelaksanaan	B.09CMT01.002.1
		kegiatan penyemenan	
2.	B.09CMT01.004.1	Menyusun program	B.09CMT01.002.1
		pelaksanaan pekerjaan	
		pada kegiatan	
		penyemenan	
3.	B.09CMT01.011.1	Melaksanakan	B.09CMT00.007.1
		penanganan problem pada	B.09CMT00.008.1
		kegiatan penyemenan	B.09CMT00.009.1
4.	B.09CMT01.013.1	Melakukan evaluasi pada	B.09CMT01.011.1
		pekerjaan penyemenan	
5	B.09CMT00.014.1	Membuat laporan pasca	B.09CMT00.007.1
		kegiatan pekerjaan	B.09CMT00.008.1
		penyemenan	B.09CMT00.009.1
			B.09CMT00.011.1

D. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09CMT01 Kualifikasi 6 Bidang Pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang, dan Penutupan Sumur.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melakukan fungsi pengawasan seluruh kegiatan penyemenan yang dimulai dari persiapan pekerjaan penyemenan, penyusunan program kerja, pengujian bahan kimia pencampur, perawatan peralatan utama dan peralatan pendukung, setting peralatan dilokasi kerja, melakukan pekerjaan penyemenan, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada pekerjaan penyemenan dan penyusunan laporan dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja dan lindungan lingkungan di industri minyak dan gas bumi khususnya pada operasi pekerjaan penyemenan. Kualifikasi ini juga harus mampu dalam mengendalikan dan mengevaluasi kegiatan yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan kegiatan pengeboran dan perawatan sumur, serta mampu menangani masalah yang timbul pada proses pelaksanaan kegiatan penyemenan. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, disiplin, teliti dan cermat serta berintegritas dan mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan Penyemenen Pada Kegiatan Pemboran, Kerja Ulang dan Penutupan Sumur khususnya pelaksanaan. dalam perencanaan, pengawasan, penyelesaian permasalahan, evaluasi dan pelaporan pekerjaan penyemenan sesuai program yang sudah ditetapkan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja pada bidang pekerjaan penyemenen sebagai seorang pengawas yang mempunyai tugas melakukan fungsi pengawasan dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi sesuai rencana kerja penyemenan yang sudah ditetapkan pada operasi pemboran

dan kerja ulang sesuai program yang sudah ditetapkan. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur dan membuat laporan penyelesaian pekerjaan, serta melakukan *risk asssement*. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, memberikan petunjuk dan memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Pengawas/Supervisor Penyemenan
- b. Pengawas Pemompaan

6. Aturan Pengemasan

- 12 (dua belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 7 (tujuh) unit kompetensi inti; dan
- b. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	PERSYARATAN			
	DAFTAR UNI	KOMPETENSI		
КО	MPETENSI INTI			
1.	B.09CMT00.001.1	Melakukan perencanaan	Tidak ada	
		penggunaan peralatan dan		
		bahan penyemenan		
2.	B.09CMT01.002.1	Menerapkan keselamatan	B.09CMT01.001.1	
		kesehatan kerja lindungan		
		lingkungan pada		
		pekerjaan penyemenan		
3	B.09CMT01.003.1	Melakukan kajian dan	B.09CMT01.002.1	
		perhitungan pelaksanaan		
		kegiatan penyemenan		
4	B.09CMT01.004.1	Menyusun program	B.09CMT01.003.1	
		pelaksanaan pekerjaan		
		pada kegiatan		
		penyemenan		
5.	B.09CMT01.011.1	Melaksanakan	B.09CMT00.007.1	
		penanganan problem pada	B.09CMT00.008.1	
		kegiatan penyemenan	B.09CMT00.009.1	
6.	B.09CMT01.012.1	Mengawasi seluruh	B.09CMT01.004.1	
		kegiatan pada operasi	B.09CMT01.006.1	
		penyemenan		
7.	B.09CMT01.013.1	Melakukan evaluasi pada	B.09CMT00.007.1	
		pekerjaan penyemenan	B.09CMT00.008.1	
			B.09CMT00.009.1	
KOI	MPETENSI PILIHAN			
1.	B.09CMT01.005.1	Menyiapkan peralatan dan	B.09CMT00.006.1	
		bahan pencampur sesuai		
		kebutuhan pekerjaan		
		penyemenan		

	DAFTAR UNI	PERSYARATAN KOMPETENSI	
2.	B.09CMT01.006.1	Merencanakan pelaksanaan pekerjaan pada kegiatan penyemenan	B.09CMT01.003.1
3.	B.09CMT01.008.1	Melakukan persiapan pada kegiatan penyemenan sesuai rencana	B.09CMT01.006.1
4.	B.09CMT01.009.1	Melakukan pekerjaan kegiatan penyemenan sesuai program yang sudah ditetapkan	B.09CMT00.007.1 B.09CMT00.008.1
5.	B.09CMT01.010.1	Melaksanakan Penyelesaian pekerjaan penyemenan	B.09CMT01.009.1
6.	B.09CMT00.014.1	Membuat laporan pasca kegiatan pekerjaan penyemenan	B.09CMT00.007.1 B.09CMT00.008.1 B.09CMT00.009.1 B.09CMT00.011.1

XIII. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG KATEGORI PENGANGKUTAN DAN PERGUDANGAN GOLONGAN POKOK ANGKUTAN DARAT DAN ANGKUTAN MELALUI SALURAN PIPA SUBGOLONGAN ANGKUTAN MELALUI SALURAN PIPA PADA BIDANG PENGELOLAAN INSTALASI PIPA PENYALUR

A. JENJANG KUALIFIKASI 1

- Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 H.49PPP00 Kualifikasi 1 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
- 2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan tugas sederhana, terbatas, dan bersifat rutin yaitu pemeriksaan secara visual terhadap kondisi *Right of Way* (ROW) dan fasilitas penunjang instalasi pipa penyalur dengan menggunakan peralatan sesuai prosedur di bawah bimbingan, pengawasan dan tanggungjawab atasanya.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti untuk menghasilkan laporan hasil pengawasan yang optimal. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain. Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur sebagai seorang *Pipeline Checker*, dengan tugas melakukan pemeriksaan peralatan keselamatan (*Safety Devices*) operasi instalasi pipa penyalur, memeriksa kondisi *Right of Way* (ROW) dan memeriksa fasilitas penunjang instalasi pipa penyalur sesuai dengan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan *Pipeline Checker*

6. Aturan Pengemasan

10 (sepuluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 8 (delapan) unit kompetensi inti; danb. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang-undangan mengeni Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Migas	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Migas	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.001.2	Melakukan Persiapan Peralatan, Perlengkapan dan Material	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.004.2	Melakukan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.009.2	Memeriksa Kondisi <i>Right of Way</i> (ROW)	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.010.2	Memeriksa Fasilitas Penunjang Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 2

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 H.49PPP00 Kualifikasi 2 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan aktivitas pengoperasian instalasi pipa penyalur dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena mempunyai potensi bahaya yang berisiko tinggi berkaitan dengan tekanan pada pipa. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masingmasing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur sebagai operator memiliki tugas mengoperasikan instalasi pipa penyalur menggunakan peralatan sesuai prosedur kerja yang lazim dilakukan, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur di bawah pengawasan langsung atasannya.

Memiliki pengetahuan dasar tentang pengoperasian instalasi pipa penyalur dan sehingga mampu menyelesaikan masalah yang lazim timbul dalam pengoperasian.

5. Kemungkinan Jabatan

Operator Pipa Penyalur

6. Aturan Pengemasan

10 (sepuluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 9 (sembilan) unit kompetensi inti; dan
- b. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR	UNIT KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Migas	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.001.2	Melakukan Persiapan Peralatan, Perlengkapan dan Material	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.004.2	Melakukan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.010.2	Memeriksa Fasilitas Penunjang Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
	MPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.002.2	Melakukan Aktivitas Operasi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia H.49PP00 Kualifikasi 3 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan serangkaian tugas melakukan pemeliharaan pipa penyalur dengan mengolah informasi dan menggunakan peralatan berdasarkan sejumlah pilihan prosedur, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung dari atasanya.

Memiliki pengetahuan operasional instalasi pipa penyalur yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang pemeliharaan instalasi pipa penyalur, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain. Selain itu, pada kualifikasi ini juga mampu bekerjasama dan melakukan komunikasi yang baik dalam lingkup kerjanya.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur sebagai teknisi yang memiliki tugas melakukan aktivitas operasi instalasi pipa penyalur sesuai dengan prosedur kerja, dengan mengolah informasi dan menggunakan peralatan, melakukan Abandonment, melakukan pemeriksaan peralatan keselamatan (Safety Devices), melakukan pemeliharaan terpadu instalasi pipa penyalur serta mampu menunjukkan kinerja dengan kinerja yang terukur, yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung. Memiliki pengetahuan yang lengkap terkait pengoperasian instalasi pipa penyalur dan mampu menyelesaikan berbagai masalah yang biasa terjadi dengan metode yang sesuai.

5. Kemungkinan Jabatan Teknisi Pipa Penyalur

6. Aturan Pengemasan

10 (sepuluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

a. 8 (delapan) unit kompetensi inti; dan

b. 2 (dua) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang- undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Migas	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.001.2	Melakukan Persiapan Peralatan, Perlengkapan dan Material	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.004.2	Melakukan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.005.2	Melakukan <i>Abandonment</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.010.2	Memeriksa Fasilitas Penunjang Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada

D. JENJANG KUALIFIKASI 4

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 H.49PPP00 Kualifikasi 4 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menyelesaikan tugas berlingkup luas dalam pengoperasian dan pemeliharaan pipa penyalur dan kasus spesifik dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

Menguasai beberapa prinsip dasar dalam bidang pengoperasian dan pemeliharaan pipa penyalur dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual yang lazim terjadi. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat pada pekerjaannya sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi yang baik dengan teman kerja dan sekitarnya dan memiliki inisiatif.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur untuk melakukan supervisi terhadap aktivitas operasi pipa penyalur dan melakukan evaluasi terhadap hasil operasi dan pemeliharaan pipa penyalur. Selain itu, juga harus mampu melakukan pemeliharaan terpadu terhadap instalasi pipa penyalur menggunakan *In-Line Inspection* (ILI). Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Supervisor Operasi dan Pemeliharaan Pipa Penyalur
- b. Teknisi Lapangan ILI

6. Aturan Pengemasan

- 15 (lima belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 9 (sembilan) unit kompetensi inti; danb. 6 (enam) unit kompetensi pilihan.

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan dan Perundangan-Undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan (Safety Devices) Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.004.2	Melakukan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi Risiko Hasil Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management</i>	Tidak Ada

a. Supervisor Operasi dan Perawatan Instalasi Pipa Penyalur

	DAFTAR U	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.006.2	Melakukan Supervisi	Tidak Ada
		Pengelolaan Instalasi Pipa	
		Penyalur	
2.	H.49PPP00.007.2	Melakukan Evaluasi Hasil	Tidak Ada
		Operasi dan Pemeliharaan	
		Instalasi Pipa Penyalur	
3.	H.49PPP00.008.2	Membuat Laporan Operasi dan	Tidak Ada
		Pemeliharaan Instalasi Pipa	
		Penyalur	

b. Teknisi Lapangan ILI

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KC	MPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.010.2	Memeriksa Fasilitas Penunjang Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.011.2	Mereviu Prosedur <i>In-Line Inspection</i> (ILI)	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.012.2	Melakukan <i>In-Line Inspection</i> (ILI) di Lapangan Pipa Penyalur	Tidak Ada

E. JENJANG KUALIFIKASI 5

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 H.49PPP00 Kualifikasi 5 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas yaitu melakukan inspeksi terhadap instalasi pipa penyalur dengan menentukan metode inspeksi yang sesuai dan juga sudah harus mulai mampu menentukan tingkat risiko pada sistem pipa penyalur untuk membuat perencanaan terpadu instalasi pipa penyalur. Pada kualifikasi ini juga memiliki kemampuan mengevaluasi, menganalisa data hasil inspeksi dan membuat rekomendasi dalam laporan tertulis hasil inspeksi dan pekerjaan *Pipeline Integrity Management System* (PIMS).

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur sebagai inspektur instalasi pipa penyalur dan PIMS basic yang mempunyai tugas untuk melakukan inspeksi dan sudah mulai melakukan pekerjaan Pipeline Integrity Management System (PIMS) terhadap instalasi pipa penyalur. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Inspektur Pipa Penyalur
- b. Pipeline Integrity Management System (PIMS) Basic

6. Aturan Pengemasan

24 (dua puluh empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 9 (sembilan) unit kompetensi inti; danb. 15 (lima belas) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOI	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang- undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan (<i>Safety Devices</i>) Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.009.2	Melakukan Patroli <i>Right of Way</i> (ROW)	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi Risiko Hasil Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management System</i> (PIMS)	Tidak Ada

a. Jabatan Inspektur Pipa Penyalur

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
КО	MPETENSI PILIHAN		KOMPETENSI
1.	H.49PPP00.001.2	Melakukan Persiapan Peralatan, Perlengkapan dan Material	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.016.2	Melakukan Inspeksi Fisik Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
5.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak pada Metode Uji yang Digunakan**	Tidak Ada
6.	M.71UTR00.007.2	Melakukan Verifikasi Pelaksanaan Uji Tak Rusak**	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
8.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.019.2	Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil Inspeksi dan Reviu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada

b. Jabatan Pipeline Integrity Management System (PIMS) Basic

D. Ja	b. Jabatan Pipeline Integrity Management System (PIMS) Basic			
	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI		
KOM	IPETENSI PILIHAN			
1.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada	
2.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada	
3.	H.49PPP00.016.2	Melakukan Inspeksi Fisik Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada	
4.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada	
5.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada	
6.	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi Risiko pada Pipa Penyalur	Tidak Ada	
7.	H.49PPP00.021.2	Melakukan Pipeline Risk Management	Tidak Ada	
8.	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity Assessment</i> Terhadap Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada	
9.	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada	
10.	H.49PPP00.024.2	Merencanakan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada	
11.	H.49PPP00.026.2	Membuat Laporan Hasil <i>Pekerjaan Pipeline Integrity Management System</i> (PIMS)	Tidak Ada	

F. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia H.49PPP00 Kualifikasi 6 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. Menguasai konsep teoritis bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur dan konsep tentang pembuatan rencana pemeliharaan pipa penyalur secara terpadu, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah yang terjadi dalam pengoperasian dan pemeliharaan pipa penyalur sesuai prosedur.

Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu mengambil keputusan yang tepat dengan membuat pemodelan risiko di setiap segmen pipa penyalur berdasarkan hasil analisis penilaian risiko, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur sebagai *Engineer* yang mempunyai tugas untuk melakukan evaluasi hasil inspeksi instalasi pipa penyalur, melakukan analisis data intalasi pipa penyalur, mengidentifikasi potensi risiko pada pipa penyalur, melakukan *Pipeline Risk Management*, melakukan *integrity assessment* terhadap sistem pipa penyalur, menentukan tingkat risiko sistem pipa penyalur, membuat rencana pemeliharaan terpadu dan membuat pemodelan risiko di setiap segmen pipa penyalur pada setiap periode. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Pipeline Integrity Management System (PIMS) Engineer

6. Aturan Pengemasan

20 (dua puluh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 9 (sembilan) unit kompetensi inti; dan
- b. 11 (sebelas) unit kompetensi pilihan.

DAF	TAR UNIT KOMPETE	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang-undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan (<i>Safety Devices</i>) Instalasi Pipa	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.009.2	Melakukan Patroli <i>Right of Way</i> (ROW)	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi Risiko Hasil Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management System</i> (PIMS)	Tidak Ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.016.2	Melakukan Inspeksi Fisik Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
5.	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi Risiko pada Pipa Penyalur	Tidak Ada
6.	H.49PPP00.021.2	Melakukan Pipeline Risk Management	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity Assessment</i> Terhadap Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada

DAF'	TAR UNIT KOMPETE	PERSYARATAN	
DITT	IMC OWIT KOWI ETE	KOMPETENSI	
8.	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko	Tidak Ada
		Sistem Pipa Penyalur	
9.	H.49PPP00.024.2	Merencanakan Pemeliharaan	Tidak Ada
		Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	
10.	H.49PPP00.025.2	Membuat Pemodelan Risiko di	Tidak Ada
		Setiap Segmen Pipa Penyalur Pada	
		Setiap Periode	
11.	H.49PPP00.026.2	Membuat Laporan Hasil Pekerjaan	Tidak Ada
		Pipeline Integrity Management	
		System (PIMS)	

G. JENJANG KUALIFIKASI 7

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 H.49PPP00 Kualifikasi 7 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk merencanakan dan mengelola sumberdaya di bawah tanggungjawabnya untuk mengelola operasi dan pemeliharaan instalasi pipa penyalur. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu melakukan melakukan riset dan mengevaluasi terhadap pelaksanakan *Pipeline Integrity Management System* (PIMS) serta mampu menganalisa data hasil pelaksanaan pemeliharaan terpadu. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu memecahkan permasalahan yang terjadi pada instalasi pipa penyalur, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur sebagai Senior data analist, Fasilitator PIMS dan Asisten Auditor PIMS yang mempunyai tugas untuk melakukan pemeriksaan peralatan keselamatan (Safety Devices), mereviu prosedur In-Line Inspection (ILI), melakukan In-Line Inspection (ILI) di lapangan, menganalisa data hasil keluaran Data Logger ILI, membuat laporan menggunakan perangkat lunak hak cipta, melakukan evaluasi hasil operasi instalasi pipa pemeliharaan penvalur, mereviu Manufacturer's Data Record (MDR), operasi, pemeliharaan, dan segmentasi pipa penyalur, mereviu Historical Record instalasi pipa penyalur, melakukan evaluasi hasil inspeksi instalasi pipa penyalur, melakukan analisis data intalasi pipa penyalur, mengidentifikasi potensi risiko pada pipa penyalur, melakukan Pipeline Risk Management, melakukan Integrity Assessment terhadap sistem pipa penyalur, menentukan tingkat risiko sistem pipa penyalur, mengembangkan prosedur audit PIMS, membuat laporan hasil fasilitator PIMS, membantu pekerjaan auditor PIMS, melakukan audit pekerjaan PIMS, dan membuat laporan hasil audit PIMS. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Senior Data Analyst
- b. Fasilitator Pipeline Integrity Management System (PIMS)
- c. Asisten Auditor Pipeline Integrity Management System (PIMS)

6. Aturan Pengemasan

- 33 (tiga puluh tiga) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 8 (delapan) unit kompetensi inti; dan
- b. 25 (dua puluh lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundan- undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Migas	
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Migas	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan <i>(Safety Devices)</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi Risiko Hasil Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management System</i> (PIMS)	Tidak Ada

a. Senior Data Analyst

	DAFTAR I	PERSYARATAN	
	Din line	KOMPETENSI	
KOM	IPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.007.2	Melakukan Evaluasi Has	il Tidak Ada
		Operasi dan Pemeliharaa	n

	DAFTAR U	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	PETENSI PILIHAN		
2.	H.49PPP00.010.2	Memeriksa Fasilitas Penunjang Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.011.2	Mereviu Prosedur <i>In-Line Inspection</i> (ILI)	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.012.2	Melakukan <i>In-Line Inspection</i> (ILI) di Lapangan Pipa Penyalur	Tidak Ada
5.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
6.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak Rusak pada Metode Uji yang Digunakan **	Tidak Ada
9.	M.71UTR00.008.2	Menginterpretasi Hasil Uji Tak Rusak **	Tidak Ada
10.	H.49PPP00.027.2	Menganalisa Hasil Keluaran <i>Data</i> Logger pada In-Line Inspection (ILI)	Tidak Ada
11.	H.49PPP00.028.2	Membuat Laporan Menggunakan Perangkat Lunak Hak Cipta	Tidak Ada

b. Fasilitator Pipeline Integrity Management System (PIMS)

	DAFTAR 1	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	IPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan <i>(Safety Devices)</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.009.2	Melakukan Patroli <i>Right of Way</i> (ROW)	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
5.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
6.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi Risiko pada Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.021.2	Melakukan <i>Pipeline Risk</i> <i>Management</i>	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity Assessment</i> Terhadap Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
10.	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
11.	H.49PPP00.024.2	Merencanakan Pemeliharaan Terpadu	Tidak Ada

	DAFTAR I	PERSYARATAN	
	Bill line	SWI KOWI BIBWOI	KOMPETENSI
KOM	PETENSI PILIHAN		
12.	H.49PPP00.025.2	Membuat Pemodelan Risiko di	Tidak Ada
		Setiap Segmen Pipa Penyalur	
		pada Setiap Periode	
13.	H.49PPP00.029.2	Mengembangkan Prosedur	Tidak Ada
		Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i>	
		Management System (PIMS)	
14.	H.49PPP00.030.2	Membuat Laporan Hasil	Tidak Ada
		Fasilitator <i>Pipeline Integrity</i>	
		Management System (PIMS)	

c. Asisten Auditor Pipeline Integrity Management System (PIMS)

c. As	sisten Auditor Pipeur	e Integrity Management System (PIM)	
	DAFTAR	UNIT KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
KOM	IPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan <i>(Safety Devices)</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.007.2	Melakukan Evaluasi Hasil Operasi dan Pemeliharaan Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.009.2	Melakukan Patroli <i>Right of Way</i> (ROW)	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
5.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
6.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi Risiko pada Pipa Penyalur	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.021.2	Melakukan Pipeline Risk Management	Tidak Ada
10.	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity Assessment</i> Terhadap Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
11.	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
12.	H.49PPP00.031.2	Mengembangkan Prosedur Audit Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
13.	H.49PPP00.032.2	Membantu Pekerjaan Auditor Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
14.	H.49PPP00.033.2	Melakukan Audit Pekerjaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
15.	H.49PPP00.035.2	Membuat Laporan Hasil Audit Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada

H. JENJANG KUALIFIKASI 8

Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia
 H.49PP00 Kualifikasi 8 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur atau praktik profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya yang inovatif dan teruji.

Kualifikasi ini juga mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi di dalam bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur melalui pendekatan inter atau multidisipliner. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi Masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan pada tingkat nasional dan internasional.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pengelolaan instalasi pipa penyalur sebagai Auditor dan Trainer PIMS yang mempunyai tugas mengembangkan dan menetapkan prosedur untuk pelaksanaan program Pipeline Integrity Management System (PIMS) pada instalasi pipa penyalur dengan melakukan evaluasi dan riset terhadap hasil pelaksanaan PIMS tersebut. Selain itu, kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu menyiapkan sumber daya personal dengan memberikan bimbingan teknis. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Pipeline Integrity Management System (PIMS) Auditor
- b. Pipeline Integrity Management System (PIMS) Expert

6. Aturan Pengemasan

- 21 (dua puluh satu) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 8 (delapan) unit kompetensi inti; dan
- b. 13 (tiga belas) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan Perundang-undangan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
2.	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada
3.	B.09KKK00.003.3	Menerapkan <i>Work Permit</i> di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
4.	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat Pelindung Diri (APD)	Tidak Ada
5.	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek Kesehatan Lingkungan Kerja di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
6.	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Minyak dan Gas Bumi	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan (Safety Devices) Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi Risiko Hasil Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management System</i> (PIMS)	Tidak Ada

a. Auditor Pipeline Integrity Management System (PIMS)

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	PETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.007.2	Melakukan Evaluasi Hasil Operasi dan Pemeliharaan Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.009.2	Melakukan Patroli <i>Right of Way</i> (ROW)	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada

	DAFTAR	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOM	IPETENSI PILIHAN		
5.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
6.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi Risiko pada Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.021.2	Melakukan Pipeline Risk Management	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity Assessment</i> Terhadap Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
10.	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
11.	H.49PPP00.031.2	Mengembangkan Prosedur Audit Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
12.	H.49PPP00.033.2	Melakukan Audit Pekerjaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
13.	H.49PPP00.035.2	Membuat Laporan Hasil Audit Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada

b. Pipeline Integrity Management System (PIMS) Expert

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KON	IPETENSI PILIHAN		
1.	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Keselamatan <i>(Safety Devices)</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
2.	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi Risiko Hasil Pelaksanaan <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management System</i> (PIMS)	Tidak Ada
3.	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen Rancang Bangun Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
4.	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i> Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
5.	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil Inspeksi Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
6.	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data intalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
7.	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi Risiko pada Pipa Penyalur	Tidak Ada
8.	H.49PPP00.021.2	Melakukan Pipeline Risk Management	Tidak Ada
9.	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity Assessment</i> Terhadap Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada
10	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko Sistem Pipa Penyalur	Tidak Ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI			PERSYARATAN KOMPETENSI
KOM	PETENSI PILIHAN		
11.	H.49PPP00.024.2	Merencanakan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	Tidak Ada
12.	H.49PPP00.025.2	Membuat Pemodelan Risiko di Setiap Segmen Pipa Penyalur Pada Setiap Periode	Tidak Ada
13.	H.49PPP00.026.2	Membuat Laporan Hasil Pekerjaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
14.	H.49PPP00.029.2	Mengembangkan Prosedur Pelaksanaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
15.	H.49PPP00.036.2	Menetapkan Prosedur Pelaksanaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada
16.	N.78SPS02.028.2	Melaksanakan Pelatihan Tatap Muka (<i>face to face</i>)***	Tidak Ada
18.	N.78SPS02.029.2	Melaksanakan Pelatihan Jarak Jauh (<i>distance learning</i>)***	Tidak Ada
19.	N.78SPS02.030.2	Memfasilitasi <i>e-learning</i> ***	Tidak Ada
20.	H.49PPP00.037.2	Membuat Laporan Hasil Pekerjaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	Tidak Ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PENGELOLAAN INSTALASI PIPA PENYALUR

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL
1	2	3	SKKNI 4
1	4	J	+
1	B.09KKK00.001.3	Menerapkan Peraturan	118 Tahun 2024
		dan Perundangan-	Bidang Keselamatan
		Undangan Keselamatan	dan Kesehatan Kerja
		dan Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas*	Industri Migas
2	B.09KKK00.002.3	Menerapkan Prosedur	118 Tahun 2024
		Kerja Aman di Tempat	Bidang Keselamatan
		Kerja*	dan Kesehatan Kerja
			Industri Migas
3	B.09KKK00.003.3	Menerapkan Work Permit	118 Tahun 2024
		di Industri Migas*	Bidang Keselamatan
			dan Kesehatan Kerja
			Industri Migas
4	B.09KKK00.004.3	Menerapkan Alat	118 Tahun 2024
		Pelindung Diri (APD)*	Bidang Keselamatan
			dan Kesehatan Kerja
			Industri Migas
5	B.09KKK00.006.3	Menerapkan Aspek	118 Tahun 2024
		Kesehatan Lingkungan	Bidang Keselamatan
		Kerja di Industri Migas*	dan Kesehatan Kerja
	D 001/1/1/00 007 2	Manager 1 and 17 and 11 and	Industri Migas
6	B.09KKK00.007.3	Menerapkan Komunikasi	118 Tahun 2024
		Keselamatan dan	Bidang Keselamatan
		Kesehatan Kerja (K3) di Industri Migas*	dan Kesehatan Kerja Industri Migas
7	H.49PPP00.001.2	Melakukan Persiapan	176 Tahun 2024
,	11.4911100.001.2	Peralatan, Perlengkapan	Bidang Pengelolaan
		dan Material	Instalasi Pipa Penyalur
8	H.49PPP00.002.2	Melakukan Aktivitas	176 Tahun 2024
O	11. 19111 00.002.2	Operasi Instalasi Pipa	Bidang Pengelolaan
		Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
9	H.49PPP00.003.2	Melakukan Pemeriksaan	176 Tahun 2024
-		Peralatan Keselamatan	Bidang Pengelolaan
		(Safety Devices) Instalasi	Instalasi Pipa Penyalur
		Pipa Penyalur	
10	H.49PPP00.004.2	Melakukan Pemeliharaan	176 Tahun 2024
		Terpadu Instalasi Pipa	Bidang Pengelolaan
		Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
11	H.49PPP00.005.2	Melakukan <i>Abandonment</i>	176 Tahun 2024
		Instalasi Pipa Penyalur	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur
12	H.49PPP00.006.2	Melakukan Supervisi	176 Tahun 2024
		Pengelolaan Instalasi Pipa	Bidang Pengelolaan
		Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
13	H.49PPP00.007.2	Melakukan Evaluasi Hasil	176 Tahun 2024
		Operasi dan Pemeliharaan	Bidang Pengelolaan
		Instalasi Pipa Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1	2	3	4
14	H.49PPP00.008.2	Membuat Laporan	176 Tahun 2024
		Operasi dan Pemeliharaan	Bidang Pengelolaan
		Instalasi Pipa Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
15	H.49PPP00.009.2	Melakukan Patroli <i>Right of</i>	176 Tahun 2024
		Way (ROW)	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur
16	H.49PPP00.010.2	Memeriksa Fasilitas	176 Tahun 2024
		Penunjang Instalasi Pipa	Bidang Pengelolaan
		Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
17	H.49PPP00.011.2	Mereviu Prosedur <i>In-Line</i>	176 Tahun 2024
		Inspection (ILI)	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur
18	H.49PPP00.012.2	Melakukan <i>In-Line</i>	176 Tahun 2024
		Inspection (ILI) di	Bidang Pengelolaan
10	II 40DDD00 010 0	Lapangan Pipa Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
19	H.49PPP00.013.2	Melakukan Mitigasi	176 Tahun 2024
		Resiko Hasil Pelaksanaan	Bidang Pengelolaan
		Pipeline Integrity Management System	Instalasi Pipa Penyalur
		Management System (PIMS)	
20	H.49PPP00.014.2	Mereviu Dokumen	176 Tahun 2024
20	11.4911100.014.2	Rancang Bangun Instalasi	Bidang Pengelolaan
		Pipa Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
21	H.49PPP00.015.2	Mereviu <i>Historical Record</i>	176 Tahun 2024
	11.19111 00.010.2	Instalasi Pipa Penyalur	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur
22	H.49PPP00.016.2	Melakukan Inspeksi Fisik	176 Tahun 2024
		Instalasi Pipa Penyalur	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur
23	M.71UTR00.003.2	Memilih Teknik Uji Tak	157 Tahun 2024
		Rusak pada Metode Uji	Bidang Uji Tak Rusak
		yang Digunakan**	(UTR)
24	M.71UTR00.007.2	Melakukan Verifikasi	157 Tahun 2024
		Pelaksanaan Uji Tak	Bidang Uji Tak Rusak
		Rusak**	(UTR)
25	H.49PPP00.017.2	Melakukan Evaluasi Hasil	176 Tahun 2024
		Inspeksi Instalasi Pipa	Bidang Pengelolaan
06	II 40DDD00 010 0	Penyalur	Instalasi Pipa Penyalur
26	H.49PPP00.018.2	Melakukan Analisis Data	176 Tahun 2024
		Intalasi Pipa Penyalur	Bidang Pengelolaan
27	H.49PPP00.019.2	Membuat Language dan	Instalasi Pipa Penyalur 176 Tahun 2024
41	11.7711700.019.4	Membuat Laporan dan Rekomendasi Hasil	Bidang Pengelolaan
		Inspeksi dan Reviu	Instalasi Pipa Penyalur
		Instalasi Pipa Penyalur	motarasi i ipa i ciiyaidi
28	H.49PPP00.020.2	Mengidentifikasi Potensi	176 Tahun 2024
		Risiko pada Pipa Penyalur	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur
29	H.49PPP00.021.2	Melakukan <i>Pipeline Risk</i>	176 Tahun 2024
		Management	Bidang Pengelolaan
			Instalasi Pipa Penyalur

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1	2	3	4
30	H.49PPP00.022.2	Melakukan <i>Integrity</i> Assessment Terhadap Sistem Pipa Penyalur	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
31	H.49PPP00.023.2	Menentukan Tingkat Risiko Sistem Pipa Penyalur	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
32	H.49PPP00.024.2	Merencanakan Pemeliharaan Terpadu Instalasi Pipa Penyalur	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
33	H.49PPP00.025.2	Membuat Pemodelan Risiko di Setiap Segmen Pipa Penyalur pada Setiap Periode	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
34	H.49PPP00.026.2	Membuat Laporan Hasil Pekerjaan <i>Pipeline</i> <i>Integrity Management</i> <i>System</i> (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
35	H.49PPP00.027.2	Menganalisis Hasil Keluaran Data Logger pada <i>In-Line Inspection</i> (ILI)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
36	H.49PPP00.028.2	Membuat Laporan menggunakan Perangkat Lunak Hak Cipta	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
37	H.49PPP00.029.2	Mengembangkan Prosedur Pelaksanaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
38	H.49PPP00.030.2	Mengembangkan Prosedur Audit Pipeline Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
39	H.49PPP00.031.2	Membuat Laporan Hasil Fasilitator <i>Pipeline</i> Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
40	H.49PPP00.032.2	Membantu Pekerjaan Auditor Pipeline Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
41	H.49PPP00.033.2	Melakukan Audit Pekerjaan <i>Pipeline</i> Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
42	H.49PPP00.034.2	Menetapkan Prosedur Audit <i>Pipeline Integrity</i> <i>Management System</i> (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1	2	3	4
43	H.49PPP00.035.2	Membuat Laporan Hasil Audit Pipeline Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
44	H.49PPP00.036.2	Menetapkan Prosedur Pelaksanaan Pipeline Integrity Management System (PIMS)	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
45	H.49PPP00.037.2	Membuat Laporan Hasil Pekerjaan Pipeline Integrity Management System (PIMS) Expert	176 Tahun 2024 Bidang Pengelolaan Instalasi Pipa Penyalur
46	N.78SPS02.028.2	Melaksanakan Pelatihan Tatap Muka (face to face)***	333 Tahun 2020 Bidang Standarisasi, Pelatihan Kerja dan Sertifikasi
47	N.78SPS02.029.2	Melaksanakan Pelatihan Jarak Jauh (<i>distance</i> <i>learning</i>)***	333 Tahun 2020 Bidang Standarisasi, Pelatihan Kerja dan Sertifikasi
48	N.78SPS02.030.2	Memfasilitasi <i>e-learning***</i>	333 Tahun 2020 Bidang Standarisasi, Pelatihan Kerja dan Sertifikasi

XIV. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG PENGAMBILAN SAMPLE DI AREA KEMIGASAN

A. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PPC01 Kualifikasi 3 Bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan kegiatan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung serta perlengkapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan lindungan Lingkungan pada area industri kemigasan.

Memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung pada area industri kemigasan.

Serta mempunyai kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan penanganan contoh di lapangan dan atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh yang telah dilaksanakan.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab dalam menentukan kebutuhan sampling, penentuan spot sampling, penanganan contoh, teliti dalam menghitung kebutuhan peralatan sampling, penentuan kebocoran wadah contoh dan memberikan labeling wadah contoh, berintegritas dalam pelaksanaan sampling, cermat dalam membuat *checklist* kebutuhan sampling dan berintegritas dalam penulisan logbook sampling, dan budaya kerja aman menyiapkan kebutuhan Alat pelindung Diri

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
 - b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
 - c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
 - d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
 - e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan sebagai operator dengan tugas merencanakan kegiatan pengambilan contoh, melakukan pengambilan contoh sesuai standar dan melakukan penanganan hasil pengambilan contoh di lapangan.

5. Kemungkinan Jabatan

Operator Pengambil Contoh Minyak Bumi, BBM, dan BBN.

6. Aturan Pengemasan

- 4 (empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

7. Daftar Unit Kompetensi

Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan Kompetensi
KOM	IPETENSI INTI		
1.	B.09PPC00.001.3	Merencanakan Kegiatan	Tidak Ada
		Pengambilan Contoh Minyak	
		Bumi, BBM, BBN	
2	B.09PPC00.002.3	Melakukan Pengambilan Contoh	Tidak Ada
		Minyak Bumi, BBM, BBN Sesuai	
		Standar	
3.	B.09PPC00.003.3	Melakukan Penanganan Hasil	Tidak Ada
		Pengambilan Contoh Minyak	
		Bumi, BBM, BBN di Lapangan	
KOMPETENSI PILIHAN			
1.	B.06KKK00.002.1	Menerapkan Prosedur Kerja Aman	Tidak Ada
		di Tempat Kerja	

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PPC01 Kualifikasi 3 Bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan kegiatan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung serta perlengkapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan lindungan Lingkungan pada area industri kemigasan.

Memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung pada area industri kemigasan.

Serta mempunyai kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan penanganan contoh di lapangan dan atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh yang telah dilaksanakan.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab dalam menentukan kebutuhan sampling, penentuan spot sampling, penanganan contoh, teliti dalam menghitung kebutuhan peralatan sampling, penentuan kebocoran wadah contoh dan memberikan labeling wadah contoh, berintegritas dalam pelaksanaan sampling, cermat dalam membuat cek list kebutuhan sampling dan berintegritas dalam penulisan logbook sampling, dan budaya kerja aman menyiapkan kebutuhan Alat pelindung Diri

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan sebagai operator dengan tugas merencanakan kegiatan pengambilan contoh, melakukan pengambilan contoh sesuai standar dan melakukan penanganan hasil pengambilan contoh di lapangan.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Pengambil Contoh Pelumas

6. Aturan Pengemasan

- 4 (empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

7. Daftar Unit Kompetensi

	Persyaratan Kompetensi		
KOM	IPETENSI INTI		
1.	B.09PPC00.001.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Pelumas	Tidak Ada
2.	B.09PPC00.002.3	Melakukan Pengambilan Contoh Pelumas Sesuai Standar	Tidak Ada
3.	B.09PPC00.003.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan	Tidak Ada
KOM			
1.	B.06KKK00.002.1	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PPC01 Kualifikasi 3 Bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan kegiatan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung serta perlengkapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan lindungan Lingkungan pada area industri kemigasan,

Memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung pada area industri kemigasan.

Serta mempunyai kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan penanganan contoh di lapangan dan atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh yang telah dilaksanakan.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab dalam menentukan kebutuhan sampling, penentuan spot sampling, penanganan contoh, teliti dalam menghitung kebutuhan peralatan sampling, penentuan kebocoran wadah contoh dan memberikan labeling wadah contoh, berintegritas dalam pelaksanaan sampling, cermat dalam membuat cek list kebutuhan sampling dan berintegritas dalam penulisan logbook sampling, dan budaya kerja aman menyiapkan kebutuhan Alat Pelindung Diri.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Pengambilan Sample di Area Kemigasan sebagai operator dengan tugas merencanakan kegiatan pengambilan contoh, melakukan pengambilan contoh sesuai standar dan melakukan penanganan hasil pengambilan contoh di lapangan.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Pengambil Contoh Gas

6. Aturan Pengemasan

4 (empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu) unit kompetensi pilihan.

7. Daftar Unit Kompetensi

	Daftar Unit Kompetensi			
KOM	IPETENSI INTI			
1.	1. B.09PPC00.001.3 Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas		Tidak Ada	
2.	B.09PPC00.002.3	Melakukan Pengambilan Contoh Gas Sesuai Standar	Tidak Ada	
3.	B.09PPC00.003.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas di Lapangan	Tidak Ada	
KOMPETENSI PILIHAN				
1.	B.06KKK00.002.1	Menerapkan Prosedur Kerja Aman di Tempat Kerja	Tidak Ada	

D. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B09PPC01 Kualifikasi 3 Bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan kegiatan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung serta perlengkapan Keselamatan Kesehatan Kerja dan lindungan Lingkungan pada area industri kemigasan.

Memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengambilan contoh di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dan tabung pada area industri kemigasan.

Serta mempunyai kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan penanganan contoh di lapangan dan atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh yang telah dilaksanakan

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab dalam menentukan kebutuhan sampling, penentuan spot sampling, penanganan contoh, teliti dalam menghitung kebutuhan peralatan sampling, penentuan kebocoran wadah contoh dan memberikan labeling wadah contoh, berintegritas dalam pelaksanaan sampling, cermat dalam membuat cek list kebutuhan sampling dan berintegritas dalam penulisan logbook sampling, dan budaya kerja aman menyiapkan kebutuhan Alat Pelindung Diri.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Pengambilan *Sample* di Area Kemigasan sebagai operator dengan tugas merencanakan kegiatan pengambilan contoh, melakukan pengambilan contoh sesuai standar dan melakukan penanganan hasil pengambilan contoh di lapangan.

5. Kemungkinan Jabatan Operator Pengambil Contoh Gas Cair

6. Aturan Pengemasan

- 4 (empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; danb. 1 (satu)unit kompetensi pilihan.

7. Daftar Unit Kompetensi

	Daftar Unit Kompetensi Persyaratan			
	Daftar Unit Kompetensi			
	Bartas		Kompetensi	
KOM	IPETENSI INTI			
1.	B.09PPC00.001.3	Merencanakan Kegiatan	Tidak Ada	
		Pengambilan Contoh Gas Cair		
2	B.09PPC00.002.3	Melakukan Pengambilan Contoh	Tidak Ada	
		Gas air Sesuai Standar		
3.	B.09PPC00.003.3	Melakukan Penanganan Hasil	Tidak Ada	
		Pengambilan Contoh Gas di		
	Lapangan			
KOMPETENSI PILIHAN				
1.	B.06KKK00.002.1	Menerapkan Prosedur Kerja Aman	Tidak Ada	
		di Tempat Kerja		

XV. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG OPERASI, PESAWAT ANGKAT, ANGKUT, DAN IKAT BEBAN

A. JENJANG KUALIFIKASI 2

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 2 Bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan persiapan pengikatan guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja pada pemindahan beban, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya bekerja di ketinggian. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban sebagai seorang operator, dengan tugas mempersiapkan pengikatan beban, memandu operasi pesawat angkat, dan mengendalikan beban sesuai dengan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

- 5. Kemungkinan Jabatan
 - Asisten *Rigger*
- 6. Aturan Pengemasan
 - 4 (Empat) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
 - a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
 - b. 3 (tiga) unit kompetensi pilihan.

DA	FTAR UNIT KOMPETE	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.74OPA00.001.1	Menerapkan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja	Tidak Ada
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.74OPA00.062.3	Mempersiapkan pengikatan beban	Tidak Ada
2.	M.74OPA00.063.3	Memandu operasi pesawat angkat	Tidak Ada
3.	M.74OPA00.064.3	Mengendalikan beban	Tidak Ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 3

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 3 Bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan pengoperasian pesawat angkat dan angkut, serta melaksanakan pengikatan beban guna tercapainya tujuan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja, dengan menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di ketinggian serta keselamatan dan kesehatan kerja di industri minyak dan gas bumi, sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai, dapat bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap kerja bertanggung jawab, disiplin dan teliti karena lokasi pekerjaan mempunyai potensi bahaya bekerja di ketinggian. Diperlukan kedisiplinan, ketelitian dan kecermatan dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur kerja yang ada karena sifat dan risiko pekerjaan yang tinggi, serta mampu bekerja sama dengan tim dan pihak terkait sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing, berkomunikasi yang baik, benar dan efektif, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial serta menghormati pendapat pihak lain.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban sebagai seorang operator, dengan tugas mempersiapkan pengoperasian pesawat angkat, angkut dan pengikatan beban, melaksanakan pengoperasian pesawat angkat, angkut dan pengikatan beban, serta membuat laporan pengoperasian pesawat angkat, angkut dan pengikatan beban sesuai dengan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja di industri minyak dan gas bumi. Dalam melaksanakan pekerjaan, bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan tim serta dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain dan menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Operator Crane Mobil
- b. Operator *Pedestal Crane*
- c. Operator *Crane* Jembatan
- d. Operator Forklift
- e. Operator Wheel Loader
- f. Operator *Excavator*
- g. Operator Manlift
- h. Teknisi Pesawat Angkat
- i. Rigger

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR U	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KON	MPETENSI INTI		
1.	M.74OPA00.001.1	Menerapkan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja	Tidak Ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.74OPA00.029.3	Mempersiapkan Operasi <i>Crane</i> Mobil	Tidak Ada
2.	M.74OPA00.030.3	Mengoperasikan <i>Crane</i> Mobil	Tidak Ada
3.	M.74OPA00.031.3	Mengendalikan Beban	Tidak Ada
4.	M.74OPA00.032.3	Membuat Laporan Operasi Crane Mobil	Tidak Ada
5.	M.74OPA00.033.3	Mempersiapkan Operasi <i>Crane</i> Putar Tetap (<i>Pedestal Crane</i>)	Tidak Ada
6.	M.74OPA00.034.3	Mengoperasikan <i>Crane</i> Putar Tetap <i>(Pedestal Crane)</i>	Tidak Ada
7.	M.74OPA00.035.3	Mengendalikan Beban Statis dan dinamis	Tidak Ada
8.	M.74OPA00.036.3	Membuat Laporan Operasi Crane Putar Tetap (Pedestal Crane)	Tidak Ada
9.	M.74OPA00.037.3	Mempersiapkan Operasi <i>Crane</i> Jembatan	Tidak Ada
10.	M.74OPA00.038.3	Mengoperasikan <i>Crane</i> Jembatan	Tidak Ada
11.	M.74OPA00.039.3	Membuat Laporan Operasi Crane Jembatan	Tidak Ada
12.	M.74OPA00.040.3	Mempersiapkan Operasi Forklift	Tidak Ada
13.	M.74OPA00.041.3	Mengoperasikan Forklift	Tidak Ada
14.	M.74OPA00.042.3	Membuat Laporan Operasi Forklift	Tidak Ada

	DAFTAR U	PERSYARATAN KOMPETENSI	
15.	M.74OPA00.043.3	Mempersiapkan operasi <i>wheel</i> loader	Tidak Ada
16.	M.74OPA00.044.1	Mengoperasikan wheel loader	Tidak Ada
17.	M.74OPA00.045.1	Mengendalikan <i>wheel loader</i>	Tidak Ada
18.	M.74OPA00.046.1	Membuat laporan operasi wheel loader	Tidak Ada
19.	M.74OPA00.047.1	Mempersiapkan operasi <i>Excavator</i>	Tidak Ada
20.	M.74OPA00.048.1	Mengoperasikan Excavator	Tidak Ada
21.	M.74OPA00.049.1	Membuat laporan operasi Excavator	Tidak Ada
22.	M.74OPA00.050.1	Mempersiapkan operasi <i>Manlift</i>	Tidak Ada
23.	M.74OPA00.051.1	Mengoperasikan Manlift	Tidak Ada
24.	M.74OPA00.052.1	Membuat laporan operasi Manlift	Tidak Ada
25.	M.74OPA00.053.1	Melaksanakan pemeriksaan berkala pesawat angkat	Tidak Ada
26.	M.74OPA00.054.1	Melaksanakan perawatan berkala pesawat angkat	Tidak Ada
27.	M.74OPA00.055.1	Melakukan Pemasangan dan/atau Perakitan Pesawat Angkat	Tidak Ada
28.	M.74OPA00.056.1	Melakukan Pembongkaran Pesawat Angkat	Tidak Ada
29.	M.74OPA00.057.1	Melakukan Perbaikan Pesawat Angkat	Tidak Ada
30.	M.74OPA00.058.1	Mempersiapkan operasi pemindahan beban	Tidak Ada
31.	M.74OPA00.059.1	Melaksanakan operasi pemindahan beban	Tidak Ada
32.	M.74OPA00.060.3	Memandu operasi pesawat angkat	Tidak Ada
32.	M.74OPA00.061.3	Membuat laporan operasi pemindahan beban	Tidak Ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 4

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 4 Bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan rekayasa operasi pengangkatan di bidang operasi Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban secara terstruktur, mempunyai kemampuan untuk melaksanakan koordinasi pekerjaan bidang operasi Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban, serta mampu melaksanakan pengawasan pengangkatan di bidang operasi Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban.

Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mempunyai kemampuan untuk menganalisis informasi yang ada dan sering dijumpai di lapangan secara cepat dan tepat, memilih metode dan standar operasional prosedur yang baku serta melakukan kerja sama dan komunikasi yang efektif. Kualifikasi jenjang ini juga diharapkan mampu melakukan penyusunan laporan secara tertulis dalam lingkup pekerjaan sesuai dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya, dan mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif dalam mengelola sumber daya dan pekerjaan di bidang operasi Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban yang menjadi tanggung jawabnya serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait sesuai dengan nilai budaya setempat, menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman, menghormati pendapat pihak lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta pengelolaan kerja diri sendiri dan orang lain dalam tim kerja. Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban sebagai teknisi dengan tugas melaksanakan persiapan, pengawasan, melakukan evaluasi dan pelaporan aktivitas pengangkatan, memastikan kesiapan kondisi keselamatan, kesehatan kerja dan lindungan lingkungan dan pengawasan baik untuk para pekerja maupun peralatan yang digunakan serta kondisi lapangan. Selalu mengutamakan kondisi keselamatan, kesehatan kerja dan lindungan lingkungan, baik untuk para pekerja maupun peralatan-peralatan lapangan terkait dengan kegiatan operasi Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan hasil kerja orang lain, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan

- a. Lifting Supervisor
- b. Inspektur Alat Bantu Angkat

- 5 (lima) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNIT	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KOI	MPETENSI INTI		
1.	M.74OPA00.001.1	Menerapkan	Tidak Ada
		Keselamatan Kerja di	
		Tempat Kerja	
KOI	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.74OPA00.023.1	Melaksanakan	Tidak Ada
		persiapan sebelum	
		proses pengangkatan	
2.	M.74OPA00.024.1	Melaksanakan	Tidak Ada
		pengawasan selama	
		proses pengangkatan	
3.	M.74OPA00.025.1	Mengakhiri proses	Tidak Ada
		pengangkatan	
4.	M.74OPA00.026.1	Melakukan evaluasi dan	Tidak Ada
		pelaporan aktivitas	
		pengangkatan	
5.	M.74OPA00.027.1	Memeriksa Alat Bantu	Tidak Ada
		Angkat (<i>Lifting Gear</i>)	
6.	M.74OPA00.028.1	Membuat Laporan Hasil	Tidak Ada
0.	141.7 1017100.020.1	Pemeriksaan Alat Bantu	Han Ha
		Angkat (<i>Lifting Gear</i>)	
		1 22-8-200 (29 20 09 20 00)	

D. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 5 Bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan pemeriksaan pesawat angkat dan angkut yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan operasi pesawat angkat, angkut, dan ikat beban. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu megidentifikasi klasifikasi pesawat angkat. Melakukan pengujian unjuk kerja serta mampu melakukan evaluasi dan memberikan rekomendasi hasil pemeriksaan pesawat angkat. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang kegiatan operasi pesawat angkat, angkut, dan ikat beban yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi pesawat angkat, angkut, dan ikat beban sebagai teknisi yang mempunyai tugas untuk melakukan identifikasi klasifikasi pesawat angkat, melaksanakan pemeriksaan pesawat angkat, melakukan pengujian unjuk kerja, melakukan evaluasi dan memberikan rekomendasi hasil pemeriksaan serta mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Inspektur Pesawat Angkat

6. Aturan Pengemasan

17 (tujuh belas) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 1 (satu) unit kompetensi inti; dan
- b. 16 (enam belas) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNIT	T KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
KON	MPETENSI INTI		
1.	M.74OPA00.001.1	Menerapkan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja	Tidak Ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.74OPA00.007.2	Melakukan Reviu Dokumen Teknis	Tidak Ada
2.	M.74OPA00.008.2	Melakukan Identifikasi Klasifikasi Pesawat Angkat	Tidak Ada
3.	M.74OPA00.009.2	Melakukan Pemeriksaan Struktur	Tidak Ada
4.	M.74OPA00.010.2	Melakukan Pemeriksaan Kait Pemegang Beban (<i>Hook</i>)	Tidak Ada
5.	M.74OPA00.011.2	Melakukan Pemeriksaan Tali Baja	Tidak Ada
6.	M.74OPA00.012.2	Melakukan Pemeriksaan Bagian yang Berputar	Tidak Ada
7.	M.74OPA00.013.2	Melakukan Pemeriksaan Sistem Penggerak	Tidak Ada
8.	M.74OPA00.014.2	Melakukan Pemeriksaan Sistem Kelistrikan	Tidak Ada
9.	M.74OPA00.015.2	Melakukan Pemeriksaan Indikator	Tidak Ada
10.	M.74OPA00.016.2	Melakukan Pemeriksaan Tabel Beban (<i>Load</i> <i>Chart</i>)	Tidak Ada
11.	M.74OPA00.017.2	Melakukan Pemeriksaan Boom	Tidak Ada
12.	M.74OPA00.018.2	Melakukan Pemeriksaan Beban Pengimbang (Counter Weight)	Tidak Ada
13.	M.74OPA00.019.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Pengaman	Tidak Ada
14.	M.74OPA00.020.2	Melakukan Pengujian Unjuk Kerja (<i>Performance Test</i>)	Tidak Ada

	DAFTAR UNIT	PERSYARATAN KOMPETENSI	
15.	M.74OPA00.021.2	Membuat Evaluasi dan Rekomendasi Hasil Pemeriksaan Pesawat Angkat	Tidak Ada
16.	M.74OPA00.022.2	Membuat Laporan Hasil Pemeriksaan Pesawat Angkat	Tidak Ada

E. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia F43SCF01 Kualifikasi 6 Bidang Perencanaan, Inspeksi, Pemeliharaan, Pengoperasian dan Pengawasan Kegiatan Pengangkatan, Pemindahan serta Pengikatan Beban.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk melaksanakan rekayasa operasi pengangkatan yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan operasi pesawat angkat, angkut, dan ikat beban. Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu melakukan pengawasan proses pengangkatan dan melakukan evaluasi terhadap evaluasi pengangkatan. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam mengelola sumber daya manusia dan pekerjaan di bidang kegiatan operasi pesawat angkat, angkut, dan ikat beban yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika, dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan *original* orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang operasi pesawat angkat, angkut, dan ikat beban sebagai teknisi yang mempunyai tugas untuk menyusun persiapan pekerjaan pengangkatan, melakukan kajian resiko dan pengendaliannya, menyusun rencana operasi pengangkatan, mengawasi proses pengangkatan, dan melakukan evaluasi kinerja pelaksanaan pengangkatan. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

- 5. Kemungkinan Jabatan Lifting Engineer
- 6. Aturan Pengemasan
 - 6 (enam) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
 - c. 1 (satu) unit kompetensi inti; dand. 5 (lima) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR UNIT	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KO	MPETENSI INTI		
1.	M.74OPA00.001.1	Menerapkan	Tidak Ada
		Keselamatan Kerja di	
		Tempat Kerja	
KO	MPETENSI PILIHAN		
1.	M.74OPA00.002.1	Menyusun Pekerjaan	Tidak Ada
		Persiapan Perencanaan	
		Operasi Angkat	
2.	M.74OPA00.003.1	Melakukan Kajian	Tidak Ada
		Risiko dan	
		Pengendalianya	
3.	M.74OPA00.004.1	Menyusun Rencana	Tidak Ada
		Operasi Pengangkatan	
		(Lifting plan)	
4.	M.74OPA00.005.1	Mengawasi Proses	Tidak Ada
		Pengangkatan dan	
		Pemasangan Beban	
		sesuai <i>Lifting plan</i>	
5.	M.74OPA00.006.1	Melakukan Evaluasi	Tidak Ada
		Kinerja Pelaksanaan	
		Lifting plan	

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG OPERASI PESAWAT ANGKAT, ANGKUT, DAN IKAT BEBAN

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1	2	3	4
1	M.74OPA00.001.1	Menerapkan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
2	M.74OPA00.002.1	Menyusun Pekerjaan Persiapan Perencanaan Operasi Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
3	M.74OPA00.003.1	Melakukan Kajian Risiko dan Pengendalianya	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
4	M.74OPA00.004.1	Menyusun Rencana Operasi Pengangkatan (<i>Lifting plan</i>)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
5	M.74OPA00.005.1	Mengawasi Proses Pengangkatan dan Pemasangan Beban sesuai <i>Lifting plan</i>	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
6	M.74OPA00.006.1	Melakukan Evaluasi Kinerja Pelaksanaan <i>Lifting plan</i>	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
7	M.74OPA00.007.2	Melakukan Review Dokumen Teknis	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
8	M.74OPA00.008.2	Melakukan Identifikasi Klasifikasi Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
9	M.74OPA00.009.2	Melakukan Pemeriksaan Struktur	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
10	M.74OPA00.010.2	Melakukan Pemeriksaan Kait Pemegang Beban (Hook)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
11	M.74OPA00.011.2	Melakukan Pemeriksaan Tali Baja	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
12	M.74OPA00.012.2	Melakukan Pemeriksaan Bagian yang Berputar	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
13	M.74OPA00.013.2	Melakukan Pemeriksaan Sistem Penggerak	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
14	M.74OPA00.014.2	Melakukan Pemeriksaan Sistem Kelistrikan	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
15	M.74OPA00.015.2	Melakukan Pemeriksaan Indikator	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
16	M.74OPA00.016.2	Melakukan Pemeriksaan Tabel Beban (<i>Load Chart</i>)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
17	M.74OPA00.017.2	Melakukan Pemeriksaan Boom	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
18	M.74OPA00.018.2	Melakukan Pemeriksaan Beban Pengimbang (Counter Weight)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
19	M.74OPA00.019.2	Melakukan Pemeriksaan Peralatan Pengaman	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
20	M.74OPA00.020.2	Melakukan Pengujian Unjuk Kerja (<i>Performance Test</i>)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
21	M.74OPA00.021.2	Membuat Evaluasi dan Rekomendasi Hasil Pemeriksaan Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
22	M.74OPA00.022.2	Membuat Laporan Hasil Pemeriksaan Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
23	M.74OPA00.023.1	Melaksanakan persiapan sebelum proses pengangkatan	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
24	M.74OPA00.024.1	Melaksanakan pengawasan selama proses pengangkatan	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
25	M.74OPA00.025.1	Mengakhiri proses pengangkatan	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
26	M.74OPA00.026.1	Melakukan evaluasi dan pelaporan aktivitas pengangkatan	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
27	M.74OPA00.027.1	Memeriksa Alat Bantu Angkat (<i>Lifting Gear</i>)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
28	M.74OPA00.028.1	Membuat Laporan Hasil Pemeriksaan Alat Bantu Angkat (<i>Lifting Gear</i>)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
29	M.74OPA00.029.3	Mempersiapkan Operasi <i>Crane</i> Mobil	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
30	M.74OPA00.030.3	Mengoperasikan <i>Crane</i> Mobil	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
31	M.74OPA00.031.3	Mengendalikan Beban	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
32	M.74OPA00.032.3	Membuat Laporan Operasi <i>Crane</i> Mobil	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
33	M.74OPA00.033.3	Mempersiapkan Operasi Crane Putar Tetap (Pedestal Crane)	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
34	M.74OPA00.034.3	Mengoperasikan <i>Crane</i> Putar Tetap <i>(Pedestal Crane)</i>	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
35	M.74OPA00.035.3	Mengendalikan Beban Statis dan dinamis	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
36	M.74OPA00.036.3	Membuat Laporan Operasi <i>Crane</i> Putar	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat,

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
		Tetap (Pedestal	Angkut, dan Ikat
		Crane)	Beban
37	M.74OPA00.037.3	Mempersiapkan Operasi	
		<i>Crane</i> Jembatan	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
38	M.74OPA00.038.3	Mengoperasikan <i>Crane</i>	180 Tahun 2024
		Jembatan	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
39	M.74OPA00.039.3	Mambuat Languag	Beban 180 Tahun 2024
39	M.740PA00.039.3	Membuat Laporan	
		Operasi <i>Crane</i> Jembatan	Bidang Operasi Pesawat
		Jembatan	Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
40	M.74OPA00.040.3	Mempersiapkan Operasi	
70	1v1. / TO1 /100.040.3	Forklift	Bidang Operasi Pesawat
		101766	Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
41	M.74OPA00.041.3	Mengoperasikan <i>Forklift</i>	
	1.2.7 1017100.011.0		Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
42	M.74OPA00.042.3	Membuat Laporan	180 Tahun 2024
	11111	Operasi <i>Forklift</i>	Bidang Operasi Pesawat
		•	Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
43	M.74OPA00.043.3	Mempersiapkan operasi	180 Tahun 2024
		wheel loader	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
44	M.74OPA00.044.1	Mengoperasikan <i>wheel</i>	180 Tahun 2024
		loader	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
45	M.74OPA00.045.1	Mengendalikan wheel	180 Tahun 2024
		loader	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
4.0	N. 740D400 046 1	26 1 1	Beban
46	M.74OPA00.046.1	Membuat laporan	180 Tahun 2024
		operasi wheel loader	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
17	M 740D400 047 1	Momnorgianlyan ananai	Beban 180 Tahun 2024
47	M.74OPA00.047.1	Mempersiapkan operasi Excavator	
		Excavator	Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
48	M.74OPA00.048.1	Mengoperasikan	180 Tahun 2024
70	1V1. / TOFAUU.U40.1	Excavator	Bidang Operasi Pesawat
		DACCOUCO!	Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
49	M.74OPA00.049.1	Membuat laporan operasi <i>Excavator</i>	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
50	M.74OPA00.050.1	Mempersiapkan operasi Manlift	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
51	M.74OPA00.051.1	Mengoperasikan <i>Manlift</i>	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
52	M.74OPA00.052.1	Membuat laporan operasi <i>Manlift</i>	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
53	M.74OPA00.053.1	Melaksanakan pemeriksaan berkala pesawat angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
54	M.74OPA00.054.1	Melaksanakan perawatan berkala Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
55	M.74OPA00.055.1	Melakukan Pemasangan dan/atau Perakitan Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
56	M.74OPA00.056.1	Melakukan Pembongkaran Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
57	M.74OPA00.057.1	Melakukan Perbaikan Pesawat Angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
58	M.74OPA00.058.1	Mempersiapkan operasi pemindahan beban	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
59	M.74OPA00.059.1	Melaksanakan operasi pemindahan beban	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban
60	M.74OPA00.060.3	Memandu operasi pesawat angkat	180 Tahun 2024 Bidang Operasi Pesawat Angkat, Angkut, dan Ikat Beban

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
61	M.74OPA00.061.3	Membuat laporan	180 Tahun 2024
		operasi pemindahan	Bidang Operasi Pesawat
		beban	Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
62	M.74OPA00.062.3	Mempersiapkan	180 Tahun 2024
		pengikatan beban	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
63	M.74OPA00.063.3	Memandu operasi	180 Tahun 2024
		pesawat angkat	Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban
64	M.74OPA00.064.3	Mengendalikan beban	180 Tahun 2024
			Bidang Operasi Pesawat
			Angkat, Angkut, dan Ikat
			Beban

XVI. KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA BIDANG INSTRUMEN, SISTEM KONTROL, DAN ALAT UKUR PADA USAHA MINYAK DAN GAS BUMI

A. JENJANG KUALIFIKASI 4

1. Kodifikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B91INS00 Kualifikasi 4 Bidang Pekerjaan Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk menelaah dokumen, melakukan verifikasi antara kondisi lapangan dengan dokumen tertulis, menyelesaikan pekerjaan yang terkait pemeriksaan *pressure safety/relief valve* (PSV/PRV) untuk tujuan kalibrasi dan sertifikasi dengan menganalisis informasi secara terbatas, memilih metode pengujian unjuk kerja peralatan yang sesuai dari beberapa pilihan yang baku, serta mampu memutuskan hasil unjuk kerja peralatan berdasarkan kriteria keberterimaan mutu yang ditetapkan.

Menguasai beberapa prinsip dasar dalam bidang pemeriksaan *pressure* safety/relief valve (PSV/PRV) dan mampu menyelaraskan dengan permasalahan faktual yang lazim terjadi. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas, dan memiliki inisiatif.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.

Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya:
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang pemeriksaan pressure safety/relief valve (PSV/PRV) dan melakukan evaluasi terhadap hasil pemeriksaan apakah sesuai dengan kriteria keberterimaan atau tidak. Selain itu, juga harus mampu mengambil keputusan dalam melepas dan

memasang segel PSV/PRV pada kondisi *emergency*. Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Inspektur PSV/PRV

6. Aturan Pengemasan

7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:

- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR (PERSYARATAN KOMPETENSI	
КО	MPETENSI INTI		
1.	B.060018.002.02	Menerapkan K3 di tempat kerja di industri minyak dan gas bumi*	Tidak ada
2.	B.060018.004.02	Menerapkan komunikasi di tempat kerja di industri minyak dan gas bumi*	Tidak ada
3.	B.91INS00.002.2	Menelaah dokumen spesifikasi teknis peralatan	Tidak ada
КО	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.91INS00.006.2	Memverifikasi <i>Pressure</i> safety/relief valve (PSV/PRV) yang akan dikalibrasi dan disertifikasi	Tidak ada
2.	B.91INS00.008.2	Menyaksikan pelaksanaan kalibrasi peralatan	Tidak ada
3.	B.91INS00.009.2	Menyaksikan pengujian unjuk kerja <i>pressure safety/relief</i> valve (PSV/PRV)	Tidak ada
4.	B.91INS00.012.2	Melepas dan memasang segel pressure safety/relief valve (PSV/PRV) saat kondisi emergency	Tidak ada
5.	B.91INS00.016.2	Membuat berita acara dan laporan hasil kalibrasi dan pengujian	Tidak ada

B. JENJANG KUALIFIKASI 5

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B91INS00 Kualifikasi 5 Bidang Pekerjaan Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk memeriksa, menelaah dan menganalisis dokumen dan kelengkapannya yang berkaitan dengan tanggung jawabnya, menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan metode yang sesuai pada kegiatan pemeriksaan atau inspeksi peralatan instrumen, sistem kontrol, dan alat ukur termasuk alat ukur *custody transfer* dari tahap fabrikasi, konstruksi, perakitan, dan instalasi.

Kualifikasi jenjang ini diharapkan juga mampu memberikan kontribusi hasil kerja dalam pemeriksaan pengujian unjuk kerja peralatan dan kalibrasi.

Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan inspeksi serta mampu membuat laporan akhir hasil inspeksi. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu meyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.

Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang instrumen, sistem kontrol, dan alat ukur sebagai inspektur yang mempunyai tugas untuk melakukan review dokumen, verifikasi peralatan, pemeriksaan farbikasi, perakitan, dan instalasi. Selain itu juga harus mampu untuk mengawasi pelaksanaan kalibrasi dan pengujian unjuk kerja dan memutuskan apakah hasil tersebut sesuai dengan kriteria keberterimaan yang ditetapkan.

Mampu bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun laporan tertulis dalam lingkup terbatas dan memiliki inisiatif. Dalam melaksanakan pekerjaan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian kerja kelompok serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan Inspektur Instrumentasi

- 9 (sembilan) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- c. 3 (tiga) unit kompetensi inti; dan
- d. 6 (enam) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR (JNIT KOMPETENSI	PERSYARATAN KOMPETENSI
KOM	MPETENSI INTI		
1.	B.060018.002.02	Menerapkan K3 di tempat kerja di industri minyak dan gas bumi*	Tidak ada
2.	B.060018.004.02	Menerapkan komunikasi di tempat kerja di industri minyak dan gas bumi*	Tidak ada
3.	B.91INS00.002.2	Menelaah dokumen spesifikasi teknis peralatan	Tidak ada
KOM	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.91INS00.003.2	Memeriksa pelaksanaan fabrikasi peralatan	Tidak ada
2.	B.91INS00.004.2	Memeriksa pelaksanaan perakitan peralatan	Tidak ada
3.	B.91INS00.005.2	Memeriksa pelaksanaan instalasi peralatan	Tidak ada
4.	B.91INS00.007.2	Memverifikasi alat ukur <i>custody transfer</i> yang akan dikalibrasi dan disertifikasi	Tidak ada
5.	B.91INS00.008.2	Menyaksikan pelaksanaan kalibrasi peralatan	Tidak ada
6.	B.91INS00.010.2	Menyaksikan pengujian unjuk kerja instrumen, sistem kontrol dan alat ukur	Tidak ada
7.	B.91INS00.013.2	Mengawasi penggantian peralatan yang rusak	Tidak ada
8.	B.91INS00.016.2	Membuat berita acara dan laporan hasil kalibrasi dan pengujian	Tidak ada

C. JENJANG KUALIFIKASI 6

1. Kodefikasi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia B91INS00 Kualifikasi 6 Bidang Pekerjaan Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi.

2. Deskripsi Jenjang Kualifikasi Nasional Indonesia

Kualifikasi ini meliputi kemampuan untuk mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidang desain dan perencanaan instrumen, sistem kontrol, dan alat ukut serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. Menguasai konsep teoritis bidang instrumen, kelistrikan, sistem kontrol, dan alat ukur dan mitigasi kegagalan operasi dengan membuat rencana pemeliharaan terpadu, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah yang terjadi dalam pengoperasian dan pemeliharaan isntrumen, sistem kontrol, dan alat ukur.

Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.

3. Sikap Kerja

Memiliki sikap yang bertanggung jawab, teliti dan cermat serta berintegritas yaitu mempunyai sifat kepemimpinan yang tegas, cakap dan komunikatif serta mampu mengorganisir dan bekerja sama dengan pihak terkait dalam pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Mampu menunjukkan sikap menghargai nilai-nilai keberagaman dan menghormati pendapat pihak lain, mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur serta mampu mengelola pekerjaan sendiri dan tim yang baik sesuai dengan target dan sasaran hasil kerja yang ditetapkan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran Kerja

Kualifikasi ini menyediakan jalur untuk bekerja di bidang instrumen, sistem kontrol, dan alat ukur sebagai *Engineer* yang mempunyai tugas untuk menginterpretasi standar acuan yang dibutuhkan dalam membuat desain dan dokumen *engineering*, menyiapkan persyaratan ijin operasi, menganalisa kerusakan dan rekomendasi perbaikan, serta melakukan mitigasi kegagalan operasi peralatan dengan membuat rencana program pemeliharaan terpadu.

Pekerjaan ini juga harus mampu melakukan analisis dan evaluasi mendalam terhadap hasil inspeksi, pemeliharaan, dan data riwayat lainnya sebagai dasar analisis pengambilan keputusan. Kualifikasi jenjang ini juga harus mampu menyusun laporan tertulis secara komprehensif serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur.

5. Kemungkinan Jabatan *Engineer* Instrumentasi

- 7 (tujuh) unit kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, dengan perincian:
- a. 3 (tiga) unit kompetensi inti; dan
- b. 4 (empat) unit kompetensi pilihan.

	DAFTAR U	PERSYARATAN KOMPETENSI	
KON	MPETENSI INTI		
1.	B.060018.002.02	Menerapkan K3 di tempat kerja di industri minyak dan gas bumi*	Tidak ada
2.	B.060018.004.02	Menerapkan komunikasi di tempat kerja di industri minyak dan gas bumi*	Tidak ada
3.	B.91INS00.002.2	Menelaah dokumen spesifikasi teknis peralatan	Tidak ada
KON	MPETENSI PILIHAN		
1.	B.91INS00.001.2	Membuat dokumen engineering dan prosedur teknis instrumen, sistem kontrol, dan alat ukur	Tidak ada
2.	B.91INS00.003.2	Memeriksa pelaksanaan fabrikasi peralatan	Tidak ada
3.	B.91INS00.011.2	Mengajukan persetujuan operasi instrumen, sistem kontrol dan alat ukur (sertifikasi sistem)	Tidak ada
4.	B.91INS00.014.2	Menganalisis kerusakan dan merekomendasi perbaikan peralatan yang tidak berfungsi baik	Tidak ada
5.	B.91INS00.015.2	Melakukan mitigasi kegagalan operasi peralatan	Tidak ada

DAFTAR UNIT KOMPETENSI YANG DIGUNAKAN DALAM KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA PADA BIDANG INSTRUMEN, SISTEM KONTROL, DAN ALAT UKUR

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
1.	B.060018.002.02	Menerapkan K3 di Tempat Kerja di Industri Minyak dan Gas Bumi*	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Minyak dan Gas Bumi
2.	B.060018.004.02	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja di Industri Migas*	118 Tahun 2024 Bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri Minyak dan Gas Bumi
3.	B.09INS00.001.2	Membuat Dokumen Engineering dan Prosedur Teknis Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
4.	B.09INS00.002.2	Menelaah Dokumen Spesifikasi Teknis Peralatan	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
5.	B.09INS00.003.2	Memeriksa Pelaksanaan Fabrikasi Peralatan	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
6.	B.09INS00.004.2	Memeriksa Pelaksanaan Perakitan Peralatan	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
7.	B.09INS00.005.2	Memeriksa Pelaksanaan Instalasi Peralatan	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
8.	B.09INS00.006.2	Memverifikasi <i>Pressure</i> Safety/Relief Valve (PSV/PRV) yang Akan Dikalibrasi dan Disertifikasi	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
9.	B.09INS00.007.2	Memverifikasi Alat Ukur Custody Transfer yang Akan Dikalibrasi dan Disertifikasi	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
10.	B.09INS00.008.2	Menyaksikan Pelaksanaan Kalibrasi Peralatan	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
11.	B.09INS00.009.2	Menyaksikan Pengujian Unjuk Kerja <i>Pressure</i> Safety/Relief Valve (PSV/PRV)	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
12.	B.09INS00.010.2	Menyaksikan Pengujian Unjuk Kerja Instrumen, Sistem Kontrol dan Alat Ukur	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
13.	B.09INS00.011.2	Mengajukan Persetujuan Operasi Instrumen, Sistem Kontrol dan Alat Ukur (Sertifikasi Sistem)	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
14.	B.09INS00.012.2	Melepas dan Memasang Segel Pressure Safety/Relief Valve (PSV/PRV) Saat Kondisi Emergency	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT	NOMOR DAN JUDUL SKKNI
15.	B.09INS00.013.2	Mengawasi Penggantian Peralatan yang Rusak	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
16.	B.09INS00.014.2	Menganalisis Kerusakan dan Merekomendasi Perbaikan Peralatan yang Tidak Berfungsi Baik	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
17.	B.09INS00.015.2	Melakukan Mitigasi Kegagalan Operasi Peralatan	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi
18.	B.09INS00.016.2	Membuat Berita Acara dan Laporan Hasil Kalibrasi dan Pengujian	181 Tahun 2024 Bidang Instrumen, Sistem Kontrol, dan Alat Ukur pada Usaha Minyak dan Gas Bumi

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BAHLIL LAHADALIA

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

BAMBANG SUJITO