



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 153 TAHUN 2026
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK
AKTIVITAS JASA PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG
INTERVENSI SUMUR DENGAN *COILED TUBING***

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing*;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing* telah disepakati melalui konvensi nasional pada tanggal 18 Desember 2025 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor B-838/MG.06/DMT/2026 tanggal 27 Januari 2026 perihal Permohonan Penetapan 6 (enam) RSKKNI Bidang Minyak dan Gas Bumi, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing*;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing*;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir 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. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 164 Tahun 2024 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 360);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 20 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1038);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK AKTIVITAS JASA PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG INTERVENSI SUMUR DENGAN *COILED TUBING*.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing* sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

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

- KETIGA : Pemberlakuan wajib Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 8 Juni 2026

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 153 TAHUN 2026
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS JASA
PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG
INTERVENSI SUMUR DENGAN *COILED TUBING*

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor industri minyak dan gas bumi (migas) dengan karakteristik padat modal, padat teknologi, dan berisiko bahaya yang tinggi menuntut agar Sumber Daya Manusia (SDM) terutama untuk jabatan Tenaga Teknik Khusus (TTK) harus memiliki kompetensi kerja standar industri migas. Bidang pengelolaan pekerjaan di perawatan dan intervensi sumur memenuhi semua kriteria karakteristik industri migas tersebut, sehingga kompetensi kerja standar industri migas untuk bidang pengelolaan di perawatan dan intervensi sumur merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan TTK subsektor industri hulu migas kategori pertambangan dan penggalian golongan pokok aktivitas jasa penunjang pertambangan bidang intervensi sumur migas dengan menggunakan *coiled tubing* di Indonesia.

Selain hal tersebut di atas, potensi pertambangan migas masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia, serta didorong oleh era globalisasi dan pemberlakuan perdagangan bebas untuk Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), ASEAN *Free Trade Area* (AFTA) dan ASEAN *Free Labour Area* (AFLA), perlu untuk mempersiapkan dan merealisasikan SDM yang kompeten. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, perlu dirancang secara sistematis sistem diklat dan perangkat pendukungnya. Dengan penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa Indonesia dapat bersaing dalam menghadapi perdagangan bebas.

Berdasarkan ketentuan Pasal 10 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mengatur bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja. Kompetensi tenaga kerja terbentuk dari tiga ranah (domain) yaitu ranah pengetahuan (kognitif), ranah keterampilan (psikomotorik), dan ranah sikap (afektif). Tiga ranah tersebut di atas masing-masing berkaitan dengan kemampuan daya pikir, kemampuan menggerakkan anggota badan dengan metode atau teknik tertentu, dan kemampuan mengekspresikan kemauan diri.

Prosedur perumusan dan penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) diatur dalam Pasal 7 Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional yang menyatakan bahwa SKKNI disusun berdasarkan kebutuhan lapangan usaha yang sekurang-kurangnya memuat kompetensi teknis, pengetahuan, dan sikap kerja yang dikelompokkan ke dalam jenjang kualifikasi dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional

Indonesia (KKNI) dan/atau jenjang jabatan berdasarkan tingkat kesulitan pelaksanaan pekerjaan, sifat pekerjaan, dan tanggung jawab pekerjaan serta dibakukan melalui forum konvensi antar asosiasi profesi, pakar dan praktisi untuk sektor, subsektor dan bidang tertentu, dan ditetapkan dengan Peraturan Menteri. Adapun tata cara penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) mengacu pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

SKKNI Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *coiled tubing* dirumuskan, disusun, dan disempurnakan melalui proses verifikasi internal, prakonvensi, verifikasi eksternal, dan konvensi SKKNI. Perumusan dan penyusunan SKKNI dengan menggunakan referensi standar kompetensi kerja yang mengacu pada *Regional Model of Competency Standard (RMCS)* yang disepakati oleh Indonesia di forum *Association of South East Asia Nations (ASEAN)* pada tahun 1997 di Bangkok, Thailand dan di forum Asia Pasifik pada tahun 1998 di Chiba, Jepang serta berdasarkan permintaan pasar/pemangku kepentingan (*stakeholder*) pada sektor industri migas. Sedangkan proses perumusan dan penyusunannya berpedoman pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh panitia perumusan standar pekerjaan intervensi sumur migas dengan menggunakan *coiled tubing*.

Standar kompetensi kerja ini dirumuskan dengan menggunakan acuan:

1. *Mijn Polite Reglement* (Lembar Negara Tahun 1930 Nomor 341) tentang Peraturan Keselamatan Kerja Tambang.
2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
3. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.
4. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1974 tentang Pengawasan Pelaksanaan Eksplorasi dan Eksploitasi Minyak dan Gas Bumi di Daerah Lepas Pantai.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
8. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
9. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
10. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.
11. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
12. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2015 tentang Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib.
13. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional.

14. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
15. Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 2 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia.
16. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.

B. Pengertian

1. *Coiled Tubing* adalah rangkaian pipa besi yang dapat digulung/ *spool* dalam *reel*.
2. Fluida Pencampur adalah bahan-bahan kimia dicampur sesuai formulasi hasil uji laboratorium menjadi campuran yang akan dipergunakan untuk pekerjaan Intervensi Sumur.
3. *Gooseneck* adalah bagian dari sistem yang berfungsi sebagai jalur masuk atau keluar rangkaian pipa *Coiled Tubing* ke dan dari *injector head*, mengurangi tekanan dan gesekan pada *Coiled Tubing*.
4. *Injector* adalah perangkat peralatan yang digunakan sebagai pemandu rangkaian *Coiled Tubing* yang dapat mengatur kecepatan injeksi rangkaian *Coiled Tubing* masuk kedalam sumur.
5. Intervensi Sumur adalah kegiatan yang dilakukan pada sumur migas dengan tujuan untuk meningkatkan produktifitas produksi, mengatasi permasalahan yang terjadi pada rangkaian produksi, mengembalikan kemampuan produksi dengan cara intervensi pada sumur tanpa melakukan kegiatan *kill well*.
6. *Job Safety Analysis* atau yang selanjutnya disingkat JSA adalah sebuah proses sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya potensial di tempat kerja, mengevaluasi risiko yang terkait dengan tahapan pekerjaan, dan menetapkan langkah-langkah untuk mengurangi atau menghilangkan risiko tersebut.
7. Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau yang selanjutnya disingkat K3 adalah upaya untuk melindungi dan menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. K3 juga mencakup upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.
8. *Material Safety Data Sheet* atau yang selanjutnya disingkat MSDS adalah dokumen yang berisi informasi tentang bahan kimia, termasuk sifat kimia, potensi bahaya, dan langkah-langkah penanganan dan penyimpanan yang aman.
9. Perawatan Sumur adalah kegiatan dengan menggunakan menara/ *rig* atau peralatan lain dengan tujuan untuk meningkatkan atau mengembalikan kembali produksi sumur minyak atau gas bumi.
10. Perusahaan Pemegang Wilayah Kerja Migas atau yang selanjutnya disingkat WK Migas adalah perusahaan yang memiliki hak dan kewajiban untuk mengelola dan mengeksploitasi sumber daya minyak dan gas bumi (migas) di wilayah kerja tertentu.
11. Perangkat Lunak *Coiled Tubing* (*Coiled Tubing Software*) adalah perangkat lunak yang dipergunakan untuk menganalisis, mengkaji, dan memprediksi kinerja *Coiled Tubing* guna meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan kinerja operasi. Perangkat ini mempunyai kemampuan untuk analisis gaya dan tegangan, optimasi pekerjaan, memprediksi kinerja *Coiled Tubing* dalam berbagai kondisi operasi, mampu untuk analisis kelemahan pipa (*fatigue*), simulasi pekerjaan, dan lain-lain.

12. Program Kerja adalah program pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur yang telah disetujui antara pihak Kontraktor Kontrak Kerja Sama dan *service company* untuk dilaksanakan sesuai dengan kondisi lubang sumur, tujuan pelaksanaan pekerjaan atau permasalahan yang terjadi berdasarkan parameter dan informasi data yang dipakai.
13. *Stripper Ram* adalah komponen penting dalam *well control* dan *Blow Out Preventer (BOP) Coiled Tubing unit* yang berfungsi untuk mengontrol tekanan pada saat *stripping*/pipa masuk maupun keluar dalam sumur.
14. *Task Risk Assessment* atau yang selanjutnya disingkat TRA adalah sebuah metode yang mengidentifikasi bahaya dari aktivitas kerja yang dilakukan untuk mengetahui potensi bahaya yang timbul selama kegiatan berlangsung sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan pengendalian terhadap bahaya tersebut.
15. *Thru Tubing Tools* adalah rangkaian peralatan didalam sumur yang dipasang pada *Coiled Tubing* yang berfungsi dan dirancang untuk berbagai tugas sesuai dengan fungsi dan tujuan pekerjaan yang akan dilaksanakan.

C. Penggunaan SKKNI

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

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

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan Komite Standar Kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKN) Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing* dibentuk melalui Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 169.K/HK.02/DJM/2022 tanggal 29 November 2022 selaku Pengarah Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKN) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing*

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Ketua
3.	Koordinator Standardisasi Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Sekretaris
4.	Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas)	Kementerian ESDM	Anggota
5.	Koordinator Bidang Pengembangan Standar Kompetensi dan Kualifikasi Nasional	Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
6.	<i>Drilling Well Intervention Explosive Coordinator</i>	PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur	Anggota
7.	<i>Team Manager Technical Training & Personnel Certification</i>	PT Pertamina Hulu Rokan	Anggota
8.	<i>Head of Safety</i>	Husky CNOOC Madura Limited	Anggota
9.	<i>Discipline Manager Engineering, Production, Asia Pacific Region</i>	BP Berau Ltd.	Anggota
10.	<i>Assistant Manager HHSE</i>	PT Pertamina Hulu Mahakam	Anggota
11.	Dewan Pengarah	LSP Migas	Anggota
12.	Komite Skema	LSP LSKK3 ICCOSH	Anggota
13.	Ketua LSP	LSP PPSDM MIGAS	Anggota
14.	Direktur LSP	LSP PROFESIONAL MIGAS INDONESIA	Anggota
15.	Anggota Majelis Pemutus Badan Sertifikasi	Asosiasi Perusahaan Pemboran Migas, Gas dan Pabum Indonesia (APMI)	Anggota
16.	Direktur	PT Alkon Trainindo Utama	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
17.	Sekretaris Umum	Asosiasi Perusahaan Pemboran Migas, Gas dan Pabum Indonesia (APMI)	Anggota

Susunan Tim Perumus dan Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNi) Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing* dibentuk melalui Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor 66.K/MG.06/DMT/2025 tanggal 7 Juli 2025 selaku Ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNi) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNi Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing*

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Muryono Hadi	Profesional	Ketua
2.	M. Fachry Fauzy	PT Elnusa Tbk	Sekretaris
3.	Revi Adib Pramudita	Ditjen Migas	Anggota
4.	Puji Trijatmiko	Ditjen Migas	Anggota
5.	Pande Gede Ngurah Winardi Natasutha	Ditjen Migas	Anggota
6.	Firdaus Roesly	PT Global Energi Kita	Anggota
7.	Deni Aviyanto	PT Pertamina Hulu Mahakam	Anggota
8.	Hardiyono	Universitas Balikpapan	Anggota
9.	Andini Ekaputri Rakasiwi	Profesional	Anggota
10.	Allen Meisa	Profesional	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNi Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing*

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Yuki Haidir	Ditjen Migas	Ketua
2.	Wahyu Hidayat	Ditjen Migas	Sekretaris
3.	Juniarto Matasak Palilu	Ditjen Migas	Anggota
4.	Fx Yudi Tryono	PPSDM Migas	Anggota
5.	Eva Khuzafah	PPSDM Migas	Anggota
6.	Wahyu Adiartono	LSP Pro Migas Indonesia	Anggota
7.	Bayu Sampurna	Ditjen Migas	Anggota
8.	Cahyo Adhi Kusumo	Ditjen Migas	Anggota
9.	Heri Pramono	LSP MIGAS	Anggota
10.	Agricia Sekarrarium	Ditjen Migas	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
Melakukan pekerjaan Intervensi Sumur pada kegiatan perawatan dengan selamat dan aman sesuai Program Kerja	Melakukan persiapan pekerjaan Intervensi Sumur pada program Perawatan Sumur	Memastikan kebutuhan pekerjaan Intervensi Sumur pada Perawatan Sumur	Menerapkan keselamatan kesehatan kerja lingkungan pada pekerjaan Intervensi Sumur	
			Melakukan kajian perhitungan, simulasi, dan analisis pelaksanaan kegiatan Intervensi Sumur	
			Menyusun program pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur	
			Menyiapkan peralatan dan bahan kimia sesuai kebutuhan pekerjaan Intervensi Sumur	
		Melakukan kegiatan sebelum pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur sesuai rencana kerja	Melaksanakan pekerjaan Intervensi Sumur sesuai Program Kerja	Merencanakan pelaksanaan pekerjaan pada Intervensi Sumur
				Melakukan pemasangan dan uji fungsi peralatan pada pekerjaan Intervensi Sumur
				Melakukan pembuatan fluida Intervensi Sumur sesuai kebutuhan pekerjaan
		Memastikan pekerjaan Intervensi Sumur berjalan sesuai program	Melaksanakan pekerjaan Intervensi Sumur sesuai program yang sudah ditetapkan	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	yang sudah ditetapkan	sudah ditetapkan	Menyelesaikan permasalahan pekerjaan yang terkait dengan program Intervensi Sumur
		Menyelesaikan kegiatan pekerjaan Intervensi Sumur dilaksanakan	Mengawasi seluruh kegiatan pada pekerjaan Intervensi Sumur
			Melakukan evaluasi pekerjaan Intervensi Sumur
			Membuat laporan kegiatan pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	B.09CTS00.001.1	Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja Lindungan Lingkungan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
2.	B.09CTS00.002.1	Melakukan Kajian Perhitungan, Simulasi, dan Analisis Pelaksanaan Kegiatan Intervensi Sumur
3.	B.09CTS00.003.1	Menyusun Program Pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur
4.	B.09CTS00.004.1	Menyiapkan Peralatan dan Bahan Kimia Sesuai Kebutuhan Pekerjaan Intervensi Sumur
5.	B.09CTS00.005.1	Merencanakan Pelaksanaan Pekerjaan pada Intervensi Sumur
6.	B.09CTS00.006.1	Melakukan Pemasangan dan Uji Fungsi Peralatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
7.	B.09CTS00.007.1	Melakukan Pembuatan Fluida Intervensi Sumur Sesuai Kebutuhan Pekerjaan
8.	B.09CTS00.008.1	Melakukan Pekerjaan Intervensi Sumur Sesuai Program yang Sudah Ditetapkan
9.	B.09CTS00.009.1	Menyelesaikan Permasalahan Pekerjaan yang Terkait dengan Program Intervensi Sumur
10.	B.09CTS00.010.1	Mengawasi Seluruh Kegiatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
11.	B.09CTS00.011.1	Melakukan Evaluasi Pekerjaan Intervensi Sumur
12.	B.09CTS00.012.1	Membuat Laporan Kegiatan Pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **B.09CTS00.001.1**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja Lindungan Lingkungan pada Pekerjaan Intervensi Sumur**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan *Job Safety Analysis/Task Risk Assessment* (JSA/TRA), melaksanakan persyaratan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL), dan menyosialisasikan rencana Pekerjaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan JSA/TRA	1.1 Lembar kerja JSA/TRA disiapkan sesuai jenis pekerjaan. 1.2 Lembar kerja JSA/TRA disusun sesuai jenis pekerjaan. 1.3 Prosedur pelaksanaan pekerjaan pada lembar kerja JSA/TRA disosialisasikan secara jelas.
2. Melaksanakan persyaratan K3LL di tempat kerja	2.1 Prosedur K3LL disiapkan sesuai jenis pekerjaan. 2.2 Prosedur K3LL dan instruksi kerja disosialisasikan sesuai prosedur.
3. Menyosialisasikan rencana Pekerjaan Intervensi Sumur	3.1 Prosedur dan instruksi kerja disiapkan sesuai pekerjaan. 3.2 Pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur disosialisasikan dengan jelas.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan K3LL diterapkan dan dilaksanakan pada pekerjaan Intervensi Sumur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.1.2 Alat tulis kantor
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Material Safety Data Sheet* (MSDS)
 - 2.2.2 Perlengkapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Etika organisasi/Perusahaan

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
- 4.2.2 Prosedur operasi tentang Pekerjaan Intervensi Sumur
- 4.2.3 International *Organization of Standardization* (ISO) 31000; *Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.1.2 *Emergency response plan and safety evacuation*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun JSA/TRA
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi
 - 3.2.3 Melakukan identifikasi kebutuhan peralatan dan kelengkapan pekerjaan Intervensi Sumur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kecermatan dalam menyusun lembar keselamatan kerja
 - 4.2 Teliti dalam melakukan *risk asesment* pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.3 Bertanggung jawab untuk penerapan K3LL pada kegiatan Intervensi Sumur
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyusun lembar kerja JSA/TRA sesuai jenis pekerjaan
 - 5.2 Ketepatan dalam melaksanakan sosialisasi pekerjaan Intervensi Sumur dengan jelas

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.002.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Kajian Perhitungan, Simulasi, dan Analisis Pelaksanaan Kegiatan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat kajian perhitungan, simulasi dan analisis berdasarkan data dan kondisi lubang sumur, kondisi struktur sumur serta data reservoir, dan untuk menentukan spesifikasi *Thru Tubing Tools* dalam melakukan kajian memakai perangkat lunak dalam rangka mendapatkan rencana kerja sesuai dengan tujuan pelaksanaan pekerjaan serta mengantisipasi permasalahan yang terjadi selama pekerjaan dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan parameter dan data struktur sumur	1.1 Kebutuhan parameter disiapkan sesuai dengan kondisi sumur. 1.2 Data struktur sumur disusun sesuai kebutuhan pekerjaan.
2. Menentukan jenis dan spesifikasi <i>Thru Tubing Tools</i>	2.1 Rencana pekerjaan, informasi struktur sumur, problematika sumur yang berkaitan dengan Intervensi Sumur diidentifikasi. 2.2 Jenis dan spesifikasi <i>Thru Tubing Tools</i> dipilih sesuai dengan hasil identifikasi. 2.3 Jenis dan spesifikasi <i>Thru Tubing Tools</i> disiapkan sesuai dengan kondisi sumur.
3. Melakukan penghitungan kebutuhan parameter pembuatan program Intervensi Sumur	3.1 Kebutuhan parameter dihitung sesuai dengan kondisi sumur. 3.2 Perhitungan kebutuhan parameter sumur dilakukan sesuai dengan rencana kerja.
4. Melakukan simulasi pekerjaan menggunakan perangkat lunak	4.1 Parameter dan data sumur dipastikan kesesuaiannya dengan kondisi dan problematika yang terdapat dalam sumur. 4.2 Kebutuhan parameter dan data sumur diinput kedalam perangkat lunak. 4.3 Hasil kajian melalui perangkat lunak dievaluasi sesuai kebutuhan. 4.4 Proposal pekerjaan Intervensi Sumur disusun sesuai kebutuhan pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini untuk membuat kajian berdasarkan data dan kondisi lubang sumur, kondisi struktur sumur, serta data reservoir, melakukan kajian untuk menentukan spesifikasi *Thru Tubing Tools*, dan melakukan penghitungan kebutuhan parameter pembuatan program pekerjaan Intervensi Sumur.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2 Alat Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Alat hitung
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Prosedur operasi tentang Pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.7 *International Organization of Standardization (ISO) 31000; Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.001.1 : Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja Lindungan Lingkungan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi Perawatan Sumur dan Intervensi Sumur

- 3.1.2 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
- 3.1.3 Volumetrik dan hidrolika kerja ulang dan Intervensi Sumur
- 3.1.4 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
- 3.1.5 *Thru Tubing Tools*
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan analisis pemakaian perangkat lunak pekerjaan Intervensi Sumur
 - 3.2.2 Melakukan analisis penggunaan bahan kimia Intervensi Sumur
 - 3.2.3 Melakukan analisis kebutuhan pemakaian *Thru Tubing Tools*
 - 3.2.4 Melakukan perhitungan kekuatan rangkaian *Coiled Tubing*
 - 3.2.5 Membuat laporan dan analisis pelaksanaan pekerjaan intervensi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab pada penggunaan dan perawatan perangkat lunak
 - 4.2 Bertanggung jawab terhadap perawatan *Coiled Tubing unit*
 - 4.3 Disiplin dalam menerapkan penyusunan kajian berdasarkan kebutuhan pekerjaan
 - 4.4 Teliti dalam melakukan perhitungan, analisis, dan evaluasi dalam penyusunan rencana kerja Intervensi Sumur
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan identifikasi rencana pekerjaan, informasi struktur sumur, dan problematika sumur yang berkaitan dengan Intervensi Sumur
 - 5.2 Ketepatan dalam mengevaluasi hasil kajian melalui perangkat lunak sesuai kebutuhan penyusunan, perhitungan, dan analisis pekerjaan Intervensi Sumur
 - 5.3 Kecermatan dalam menyusun proposal pekerjaan Intervensi Sumur sesuai kebutuhan pekerjaan

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.003.1**
JUDUL UNIT : **Menyusun Program Pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan koordinasi dengan pihak terkait, menyusun kebutuhan *Coiled Tubing unit*, *Thru Tubing Tools*, dan kebutuhan bahan kimia dalam rencana pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan koordinasi dengan pihak terkait tentang rencana pembuatan program Intervensi Sumur	1.1 Koordinasi rencana program pekerjaan Intervensi Sumur dilakukan dengan pihak terkait. 1.2 Hasil analisis pelaksanaan pekerjaan disiapkan sesuai kebutuhan Program Kerja.
2. Menetapkan kebutuhan <i>Coiled Tubing unit</i> , <i>Thru Tubing Tools</i> dan bahan kimia sesuai program pekerjaan	2.1 Kebutuhan <i>Coiled Tubing unit</i> diidentifikasi 2.2 Perencanaan Jenis dan spesifikasi <i>Thru Tubing Tools</i> diidentifikasi sesuai kebutuhan pekerjaan. 2.3 Pemakaian bahan kimia diidentifikasi sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan koordinasi dengan pihak terkait, menyusun kebutuhan *Coiled Tubing unit*, kebutuhan bahan kimia, kebutuhan *Thru Tubing Tools*, dan rencana pekerjaan Intervensi Sumur di lapangan minyak dan gas bumi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.3 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak untuk perhitungan, simulasi, dan analisis uji Intervensi Sumur
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Etika organisasi/perusahaan
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai

- 4.2.2 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
- 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
- 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
- 4.2.5 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
- 4.2.6 *International Organization of Standardization (ISO) 31000, Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.002.1 : Melakukan Kajian Perhitungan, Simulasi, dan Analisis Pelaksanaan Kegiatan Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peralatan *Thru Tubing Tools*
 - 3.1.2 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur
 - 3.1.3 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.4 *Material Safety Data Sheet* (MSDS)
 - 3.1.5 Volumetrik dan hidrolika perawatan dan Intervensi Sumur
 - 3.1.6 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Disiplin operasional
 - 3.2.2 Komunikasi
 - 3.2.3 Supervisi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab pada perencanaan Program Kerja yang disusun
 - 4.2 Teliti dalam membuat perencanaan pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.3 Cermat dalam menghitung rencana kebutuhan pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi jenis dan spesifikasi *Thru Tubing Tools* sesuai kebutuhan pekerjaan
 - 5.2 Ketepatan dalam melakukan koordinasi rencana program pekerjaan Intervensi Sumur dengan pihak terkait

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.004.1**
JUDUL UNIT : **Menyiapkan Peralatan dan Bahan Kimia Sesuai Kebutuhan Pekerjaan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan peralatan utama, peralatan pendukung, *Thru Tubing Tools*, dan bahan kimia sesuai kebutuhan pekerjaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan identifikasi <i>Coiled Tubing unit</i> dan bahan kimia sesuai kebutuhan pekerjaan	1.1 Kebutuhan kesiapan <i>Coiled Tubing unit</i> diidentifikasi sesuai pekerjaan Intervensi Sumur. 1.2 Jenis dan spesifikasi pemakaian <i>Thru Tubing Tools</i> diidentifikasi sesuai pekerjaan. 1.3 Jenis dan jumlah kebutuhan bahan kimia diidentifikasi pemakaiannya.
2. Melakukan kesiapan kebutuhan <i>Coiled Tubing unit</i> , <i>Thru Tubing Tools</i> , dan bahan kimia sesuai rencana kerja program	2.1 Kesiapan <i>Coiled Tubing unit</i> diidentifikasi sesuai pekerjaan Intervensi Sumur. 2.2 Penggunaan <i>Thru Tubing Tools</i> ditentukan berdasarkan rencana kerja. 2.3 Jenis dan jumlah kebutuhan bahan kimia disiapkan sesuai dengan Program Kerja Intervensi Sumur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan *Coiled Tubing unit*, peralatan pendukung, *Thru Tubing Tools*, dan bahan kimia sesuai kebutuhan pekerjaan Intervensi Sumur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data teknis sumur
 - 2.2.2 *Well history* atau *historical* pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika organisasi/perusahaan
 - 4.1.2 Etika berkomunikasi
 - 4.1.3 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 Prosedur operasi tentang Pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.7 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.8 *International Organization of Standardization (ISO) 31000; Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian lisan, ujian tertulis, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.003.1 : Menyusun Program Pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur
 - 3.1.2 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.1.3 Perhitungan pemakaian bahan pembuat Intervensi Sumur
 - 3.1.4 Formulasi bahan kimia pencampur pembuat fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.5 Pelaksanaan pembuatan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyusun rencana kerja berdasarkan seluruh data sumur dan hasil analisis kajian perangkat lunak
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam menyampaikan Program Kerja
 - 4.2 Cermat dalam menyusun Program Kerja
 - 4.3 Teliti dalam membaca informasi

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi pemakaian jenis dan jumlah kebutuhan bahan kimia
 - 5.2 Ketelitian dalam menentukan penggunaan *Thru Tubing Tools* berdasarkan rencana kerja

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.005.1**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Pelaksanaan Pekerjaan pada Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan kondisi sumur, lokasi kerja, dan problematika sumur sesuai Program Kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan seluruh kebutuhan peralatan Intervensi Sumur, <i>Thru Tubing Tools</i> , dan kebutuhan bahan kimia	1.1 Peralatan Intervensi Sumur diperiksa dengan teliti sesuai prosedur. 1.2 Penggunaan <i>Thru Tubing Tools</i> diperiksa dengan teliti sesuai prosedur. 1.3 Jumlah dan jenis bahan kimia disiapkan sesuai Program Kerja.
2. Memastikan kesiapan kelengkapan peralatan tambahan sesuai spesifikasi dan jenis pekerjaan	2.1 <i>Thru Tubing Tools</i> dipastikan ukuran dan jenisnya sesuai Program Kerja. 2.2 Kelengkapan peralatan tambahan disiapkan sesuai fungsinya. 2.3 Peralatan pendukung dipastikan jenis dan fungsi kerjanya.
3. Memastikan program pekerjaan Intervensi Sumur sesuai dengan rencana kerja	3.1 Bahan kimia dipastikan jenis dan kebutuhannya sesuai dengan Program Kerja. 3.2 Metode dan prosedur pelaksanaan Intervensi Sumur dipastikan sesuai program pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan kesiapan yang dibutuhkan dalam merencanakan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan kondisi sumur, lokasi kerja, problematika sumur sesuai rencana, dan tujuan pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur.
 - 1.2 Peralatan tambahan pada KUK 2.2. merupakan peralatan yang diperlukan untuk melengkapi kesiapan pada *Coiled Tubing* unit, tidak terbatas pada *batch mixer* dan *working reel*.
 - 1.3 Peralatan pendukung pada KUK 2.3. merupakan peralatan diperlukan mendukung agar *Coiled Tubing* unit yang akan dipergunakan untuk beroperasi tidak terbatas pada *cuttenary*, *crane*, dan *jacking frame*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data inventori *Coiled Tubing* unit, *Thru Tubing Tools*, dan bahan kimia Intervensi Sumur
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika komunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) kegiatan Bidang Intervensi Sumur
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 Prosedur operasi tentang Pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.7 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.8 *International Organization of Standardization (ISO) 31000; Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.004.1 : Menyiapkan Peralatan dan Bahan Kimia Sesuai Kebutuhan Pekerjaan Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi dan peralatan Intervensi Sumur
 - 3.1.2 Bahan kimia
 - 3.1.3 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan jenis kebutuhan *Thru Tubing Tools*, pemeriksaan peralatan, dan kebutuhan bahan kimia Intervensi Sumur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab pada pemeriksaan peralatan dan bahan kimia untuk Intervensi Sumur

- 4.2 Teliti dalam pemeriksaan peralatan dan bahan kimia untuk Intervensi Sumur
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa peralatan Intervensi Sumur dengan teliti sesuai prosedur
 - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa penggunaan *Thru Tubing Tools* dengan teliti sesuai prosedur
 - 5.3 Kecermatan dalam memastikan metode dan prosedur pelaksanaan Intervensi Sumur sesuai program pekerjaan

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.006.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pemasangan dan Uji Fungsi Peralatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemasangan atau *rig up* dan uji fungsi peralatan sesuai dengan Program Kerja yang telah ditetapkan pada program pekerjaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>Coiled Tubing unit</i> untuk siap beroperasi	1.1 <i>Coiled Tubing unit</i> diidentifikasi sesuai kebutuhan operasi. 1.2 Kelengkapan <i>Coiled Tubing unit</i> disiapkan sesuai jenis pekerjaan.
2. Mengidentifikasi kesiapan <i>Thru Tubing Tools</i>	2.1 Jenis <i>Thru Tubing Tools</i> diidentifikasi sesuai kebutuhan pekerjaan. 2.2 Spesifikasi <i>Thru Tubing Tools</i> diidentifikasi sesuai Program Kerja.
3. Melakukan pemasangan serta penyambungan peralatan <i>Coiled Tubing</i> dan melakukan uji fungsi	3.1 <i>Coiled Tubing unit</i> dipasang sesuai kebutuhan pekerjaan. 3.2 Kelengkapan pressure control equipment dipasang sesuai prosedur. 3.3 Kelengkapan peralatan disiapkan sesuai spesifikasinya. 3.4 Pengujian <i>Coiled Tubing unit</i> dilaksanakan sesuai tahapan dan fungsinya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan pemasangan atau *rig up* dan uji fungsi peralatan sesuai dengan Program Kerja yang telah ditetapkan pada program pekerjaan Intervensi Sumur yang sudah ditetapkan.
 - 1.2 Peralatan *pressure control equipment* merupakan kelengkapan *safety* operasi pada *Coiled Tubing unit* yang terdiri dari *stripper*, *riser*, *blowout preventer*, dan *well head connector* sebagai kelengkapan *pressure control equipment* pada pekerjaan sesuai rencana kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Coiled Tubing unit*
 - 2.1.2 *Pressure control equipment*
 - 2.1.3 *Thru Tubing Tools*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Alat pengolah data
 - 2.2.3 Program Kerja
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for coiled tubing*
 - 4.2.7 *International Organization of Standarization (ISO) 31000; Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.005.1 : Merencanakan Pelaksanaan Pekerjaan pada Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur
 - 3.1.2 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.3 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.1.4 Perhitungan pemakaian bahan kimia pada Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan *Coiled Tubing unit*
 - 3.2.2 Melakukan *rig up* dan *setting* peralatan sesuai ketersediaan lokasi kerja
 - 3.2.3 Melakukan uji tekan dan uji beban
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menyiapkan kebutuhan peralatan dan bahan kimia pada pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2 Cermat dalam melakukan pemasangan serta uji kesiapan peralatan

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memasang kelengkapan *pressure control equipment* sesuai prosedur
 - 5.2 Kecermatan dalam melaksanakan pengujian *Coiled Tubing unit* sesuai tahapan dan fungsinya

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.007.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pembuatan Fluida Intervensi Sumur Sesuai Kebutuhan Pekerjaan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan bahan kimia menjadi fluida dengan melakukan pengaturan sifat fisik fluida serta propertinya sesuai dengan Program Kerja yang ditetapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Kesiapan <i>pumping schedule</i> dilakukan sesuai Program Kerja	1.1 Penentuan <i>pumping schedule</i> bahan kimia diidentifikasi sesuai Program Kerja. 1.2 Jenis dan volume bahan kimia berdasarkan <i>pumping schedule</i> disiapkan sesuai Program Kerja.
2. Membuat campuran bahan kimia sesuai konsentrasi kebutuhan pekerjaan	2.1 Kebutuhan bahan kimia disiapkan sesuai Program Kerja 2.2 Volume pemakaian bahan kimia dipastikan sesuai Program Kerja. 2.3 Campuran bahan kimia dibuat sesuai kebutuhan dalam Program Kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan bahan kimia menjadi fluida dengan melakukan pengaturan sifat fisik fluida serta propertinya sesuai dengan Program Kerja yang ditetapkan.
 - 1.2 *Pumping schedule* merupakan penentuan urutan pemompaan bahan kimia kedalam sumur sesuai Program Kerja Intervensi Sumur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan uji laboratorium
 - 2.1.2 Peralatan pengolahan data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Material bahan kimia fluida Intervensi Sumur
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai

- 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
- 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
- 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
- 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
- 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
- 4.2.7 *International Organization of Standardization (ISO) 31000; Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.001.1 : Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja Lindungan Lingkungan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
 - 2.2 B.09CTS00.004.1 : Menyiapkan Peralatan dan Bahan Kimia Sesuai Kebutuhan Pekerjaan Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur serta penutupan sumur
 - 3.1.2 Bahan pembuat fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.3 Karakteristik Intervensi Sumur
 - 3.1.4 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.5 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan peralatan pembuat fluida intervensi
 - 3.2.2 Melakukan prosedur pencampuran bahan kimia
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam menentukan *pumping schedule*, jenis bahan kimia, dan volume sesuai dengan Program Kerja
 - 4.2 Cermat dalam melakukan pencampuran bahan kimia
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyiapkan jenis dan volume bahan kimia berdasarkan *pumping schedule* sesuai Program Kerja

5.2 Kecermatan dalam membuat campuran bahan kimia sesuai kebutuhan dalam Program Kerja

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.008.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pekerjaan Intervensi Sumur Sesuai Program yang Sudah Ditetapkan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan Program Kerja, melaksanakan kesiapan keselamatan kerja dan melaksanakan pekerjaan Intervensi Sumur sesuai dengan Program Kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan program pelaksanaan pekerjaan sesuai rencana kerja	1.1 Program Kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Program Kerja disiapkan sesuai dengan kesiapan <i>Coiled Tubing unit</i> . 1.3 Kesiapan pelaksanaan pekerjaan dipastikan sesuai rencana kerja.
2. Melakukan pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur sesuai dengan rencana Program Kerja yang telah ditentukan	2.1 Pelaksanaan masuk rangkaian beserta <i>Thru Tubing Tools</i> dilaksanakan sesuai Program Kerja. 2.2 Penempatan parameter beban berat dan tekanan disesuaikan dengan hasil simulasi. 2.3 Pemakaian fluida intervensi disesuaikan dengan <i>pumping schedule</i> dan parameter pada Program Kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan Program Kerja, melaksanakan kesiapan keselamatan kerja, dan melaksanakan pekerjaan Intervensi Sumur sesuai dengan Program Kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Coiled Tubing unit*
 - 2.1.2 *Pressure control equipment*
 - 2.1.3 *Thru Tubing Tools*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Alat pengolah data
 - 2.2.3 Program Kerja
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) berhubungan dengan Intervensi Sumur

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.7 *International Organization of Standardization (ISO) 31000, Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.001.1 : Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
 - 2.2 B.09CTS00.006.1 : Melakukan Pemasangan dan Uji Fungsi Peralatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi Perawatan dan Intervensi Sumur serta penutupan sumur
 - 3.1.2 Operasional *Coiled Tubing unit*
 - 3.1.3 Bahan fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.4 Karakteristik dan spesifikasi *Thru Tubing Tools*
 - 3.1.5 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.6 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menguasai peralatan dan sistematika peralatan, pemasangan, dan *set up* peralatan
 - 3.2.2 Menguasai uji fungsi alat, uji beban, dan uji tekan
 - 3.2.3 Mengoperasikan *Coiled Tubing unit*
 - 3.2.4 Menghadapi permasalahan operasional pekerjaan Intervensi Sumur

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menerapkan prosedur dan instruksi kerja
 - 4.2 Teliti dalam melakukan perhitungan penggunaan *Coiled Tubing unit* dan *Thru Tubing Tools*
 - 4.3 Cermat dalam menginventarisasi kebutuhan *spare parts* dan bahan kimia untuk pekerjaan Intervensi Sumur

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memastikan kesiapan pelaksanaan pekerjaan sesuai rencana kerja
 - 5.2 Kecermatan dalam menyesuaikan penempatan parameter beban berat dan tekanan dengan hasil simulasi

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.009.1**
JUDUL UNIT : **Menyelesaikan Permasalahan Pekerjaan yang Terkait dengan Program Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan identifikasi dan penanganan permasalahan yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi permasalahan <i>Coiled Tubing unit</i>	1.1 Permasalahan peralatan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Penyebab dan gejala problem peralatan diidentifikasi.
2. Mengidentifikasi permasalahan operasional pekerjaan	2.1 Penyebab dan gejala problem operasional diidentifikasi. 2.2 Permasalahan operasional pekerjaan diidentifikasi sesuai prosedur.
3. Menyelesaikan permasalahan saat pekerjaan intervensi dilaksanakan	3.1 Penyebab permasalahan yang terjadi segera diselesaikan sesuai rencana kerja. 3.2 Penanganan darurat yang terjadi diselesaikan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi dan penanganan permasalahan yang terjadi pada *Coiled Tubing unit*.
 - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk penanganan permasalahan didalam sumur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Coiled Tubing unit*
 - 2.1.2 *Pressure control equipment*
 - 2.1.3 *Thru Tubing Tools*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Catatan dan data parameter pekerjaan Intervensi Sumur
 - 2.2.3 Program Kerja intervensi
 - 2.2.4 Alat pengolah data
 - 2.2.5 *Manual book* peralatan
 - 2.2.6 Standar operasional prosedur dan instruksi kerja
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.7 *International Organization of Standardization (ISO) 31000, Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.001.1 : Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan pada Pekerjaan Pembuatan Intervensi Sumur
 - 2.2 B.09CTS00.002.1 : Melakukan Kajian Perhitungan, Simulasi, dan Analisis Pelaksanaan Kegiatan Intervensi Sumur
 - 2.3 B.09CTS00.008.1 : Melakukan Pekerjaan Intervensi Sumur Sesuai Program yang Sudah Ditetapkan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur serta penutupan sumur
 - 3.1.2 Operasional peralatan Intervensi Sumur
 - 3.1.3 Operasional Nitrogen *converter*
 - 3.1.4 Bahan fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.5 Karakteristik dan spesifikasi *Thru Tubing Tools*
 - 3.1.6 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.7 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cermat dalam menerapkan prosedur/instruksi kerja
 - 3.2.2 Memastikan peralatan berfungsi dengan baik

- 3.2.3 Melakukan uji fungsi peralatan dan penggunaan *data acquisition unit*
 - 3.2.4 Menyiapkan peralatan pendukung *Thru Tubing Tools* dan bahan kimia intervensi
 - 3.2.5 Teliti dalam melakukan perhitungan penggunaan *Coiled Tubing unit* dan *Thru Tubing Tools*
 - 3.2.6 Teliti dalam menyiapkan kebutuhan *Thru Tubing Tools*
 - 3.2.7 Cermat dalam menginventarisasi kebutuhan *spare parts* dan bahan kimia untuk pekerjaan Intervensi Sumur
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menerapkan prosedur dan instruksi kerja
 - 4.2 Teliti dalam melaksanakan prosedur kerja *Coiled Tubing unit* dan *Thru Tubing Tools*
 - 4.3 Terampil dalam penanganan permasalahan yang terjadi pada operasional *Coiled Tubing unit*
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi penyebab dan gejala problem operasional
 - 5.2 Kecermatan dalam menyelesaikan penyebab permasalahan yang terjadi segera sesuai rencana kerja

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.010.1**
JUDUL UNIT : **Mengawasi Seluruh Kegiatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengawasi pekerjaan Intervensi Sumur, mulai dari persiapan, penyusunan program, pelaksanaan, dan penanganan masalah dalam pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan validasi Program Kerja kegiatan Intervensi Sumur	1.1 Pelaksanaan Program Kerja Intervensi Sumur diidentifikasi. 1.2 Pemeriksaan fisik peralatan, hasil uji fungsi peralatan, dan fluida bahan kimia diidentifikasi. 1.3 Hasil pemeriksaan dikoordinasikan dengan <i>engineer</i> dan operator pekerjaan intervensi.
2. Melakukan pengawasan pekerjaan Intervensi Sumur	2.1 Kegiatan pekerjaan Intervensi Sumur diawasi sesuai prosedur kerja. 2.2 Situasi perubahan di luar Program Kerja dikomunikasikan sesuai prosedur. 2.3 Perbedaan pelaksanaan pekerjaan dan Program Kerja dilaporkan sesuai prosedur. 2.4 Rekomendasi perbedaan pada pelaksanaan Intervensi Sumur dilaksanakan sesuai hasil kaji ulang.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk memastikan dalam mengawasi seluruh kegiatan dan pekerjaan Intervensi Sumur, mulai dari persiapan, penyusunan program, pelaksanaan, penanganan masalah dalam pekerjaan, evaluasi, dan penyusunan laporan.
 - 1.2 Unit kompetensi ini dipergunakan untuk memberikan rekomendasi atau *lesson learn* dalam menangani masalah pelaksanaan terkait Intervensi Sumur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Coiled Tubing unit*
 - 2.1.2 *Pressure control equipment*
 - 2.1.3 *Thru Tubing Tools*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Hasil simulasi pekerjaan
 - 2.2.2 Data hasil pemakaian bahan fluida Intervensi Sumur
 - 2.2.3 Data hasil pembacaan data akuisisi selama pekerjaan dilakukan
 - 2.2.4 Program Kerja
 - 2.2.5 *Manual book* peralatan
 - 2.2.6 Standar Operasional prosedur dan instruksi kerja

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Perjanjian kerahasiaan data
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022; Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended Practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended Practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended Practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.7 *International Organization of Standardization (ISO) 31000, Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.009.1 : Menyelesaikan Permasalahan Pekerjaan yang Terkait dengan Program Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur serta penutupan sumur
 - 3.1.2 Operasional peralatan Intervensi Sumur
 - 3.1.3 Bahan fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.4 Karakteristik dan spesifikasi *Thru Tubing Tools*
 - 3.1.5 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.6 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cermat dalam menerapkan prosedur/instruksi kerja
 - 3.2.2 Cermat dalam memastikan peralatan berfungsi dengan baik

- 3.2.3 Teliti dalam melakukan pengawasan dalam uji fungsi peralatan dan penggunaan sistem akuisisi data
 - 3.2.4 Teliti dalam pengawasan operasional peralatan pendukung *Thru Tubing Tools* dan penggunaan bahan kimia intervensi
 - 3.2.5 Teliti dalam melakukan perhitungan penggunaan *Coiled Tubing unit* dan *Thru Tubing Tools*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2 Bertanggung jawab dalam pemilihan dan pemasangan peralatan *Thru Tubing Tools*
 - 4.3 Disiplin dalam menerapkan prosedur atau instruksi kerja peralatan
 - 4.4 Teliti dan cermat dalam melakukan pengujian peralatan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi pemeriksaan fisik peralatan, hasil uji fungsi peralatan, dan fluida bahan kimia
 - 5.2 Ketepatan dalam melaksanakan rekomendasi perbedaan pada pelaksanaan Intervensi Sumur sesuai hasil kaji ulang

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.011.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Evaluasi Pekerjaan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyiapan seluruh data, parameter, kajian pekerjaan, dan melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan dalam pekerjaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data dan laporan hasil pekerjaan Intervensi Sumur	1.1 Program Kerja Pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur disiapkan. 1.2 Hasil kajian desain pekerjaan memakai perangkat lunak diidentifikasi. 1.3 Hasil uji pemakaian fluida intervensi diidentifikasi kesesuaiannya dengan Program Kerja. 1.4 Hasil rekaman akuisisi data dan catatan pelaksanaan pekerjaan disiapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan evaluasi pekerjaan Intervensi Sumur	2.1 Evaluasi pekerjaan intervensi disusun sesuai format. 2.2 Bahan hasil evaluasi pekerjaan ditetapkan sebagai rekomendasi capaian pekerjaan. 2.3 Laporan evaluasi pekerjaan dipergunakan sebagai acuan peningkatan kualitas pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk penyiapan seluruh data, parameter, kajian pekerjaan, dan melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan dalam pekerjaan Intervensi Sumur.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Hasil simulasi pekerjaan
 - 2.2.2 Data hasil pemakaian bahan fluida Intervensi Sumur
 - 2.2.3 Data hasil pembacaan data akuisisi selama pekerjaan dilakukan
 - 2.2.4 Program Kerja
 - 2.2.5 *Manual book* peralatan
 - 2.2.6 *Standard Operating Procedure* (SOP) dan instruksi kerja
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
 - 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
 - 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
 - 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
 - 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
 - 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*
 - 4.2.7 *International Organization of Standardization (ISO) 31000, Risk Management Guidelines*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi:
 - 2.1 B.09CTS00.010.1 : Mengawasi Seluruh Kegiatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi perawatan dan Intervensi Sumur serta penutupan sumur
 - 3.1.2 Operasional *Coiled Tubing unit*
 - 3.1.3 Bahan fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.4 Karakteristik dan spesifikasi *Thru Tubing Tools*
 - 3.1.5 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.6 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.1.7 *Well control*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cermat dalam menerapkan prosedur/instruksi kerja
 - 3.2.2 Melakukan analisis uji fungsi peralatan dan penggunaan sistem akuisisi data

- 3.2.3 Melakukan evaluasi penggunaan peralatan pendukung *Thru Tubing Tools* dan fluida intervensi
 - 3.2.4 Teliti dalam melakukan analisis perhitungan penggunaan *Coiled Tubing unit* dan *Thru Tubing Tools*
 - 3.2.5 Cermat dalam menginventarisasi kebutuhan suku cadang dan bahan kimia untuk pekerjaan Intervensi Sumur
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam membuat laporan pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2 Disiplin dalam menerapkan prosedur atau instruksi kerja alat
 - 4.3 Teliti dan cermat dalam mengevaluasi hasil uji pemakaian fluida intervensi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyusun evaluasi pekerjaan intervensi sesuai format
 - 5.2 Kecermatan dalam menggunakan laporan evaluasi pekerjaan sebagai acuan peningkatan kualitas pekerjaan

- KODE UNIT** : **B.09CTS00.012.1**
JUDUL UNIT : **Membuat Laporan Kegiatan Pelaksanaan Pekerjaan Intervensi Sumur**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun dan membuat laporan kegiatan pelaksanaan Intervensi Sumur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan laporan dari seluruh pelaksanaan pekerjaan Intervensi Sumur	1.1 Hasil catatan dan data seluruh kegiatan operasi Intervensi Sumur disiapkan sesuai ketentuan. 1.2 Hasil evaluasi pembacaan parameter selama pelaksanaan pekerjaan disiapkan kebutuhan. 1.3 Hasil catatan dan data dari seluruh kegiatan pekerjaan diidentifikasi.
2. Menyusun laporan seluruh pekerjaan Intervensi Sumur	2.1 Laporan akhir pekerjaan Intervensi Sumur disusun sesuai format. 2.2 Laporan akhir pekerjaan Intervensi Sumur diserahkan kepada pemberi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan penyusunan laporan untuk seluruh kegiatan pekerjaan Intervensi Sumur dalam bentuk laporan akhir pekerjaan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Data sumur
 - 2.2.2 Hasil simulasi pekerjaan
 - 2.2.3 Data hasil pemakaian bahan fluida Intervensi Sumur
 - 2.2.4 Data hasil pembacaan data akuisisi selama pekerjaan dilakukan
 - 2.2.5 Program Kerja
 - 2.2.6 *Manual book* peralatan
 - 2.2.7 *Standard Operating Procedure* (SOP) dan instruksi kerja
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Etika berkomunikasi
 - 4.1.2 Norma Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) kegiatan bidang Intervensi Sumur

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6910-2022: Operasi Pengeboran, Kerja Ulang, dan Perawatan Sumur di Darat dan Lepas Pantai
- 4.2.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
- 4.2.3 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 54: Recommended practice Occupational Safety and Health for Oil and Gas Well Drilling and Servicing Operations*
- 4.2.4 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 16ST: Recommended practice for Coiled Tubing Well Control Equipment Systems*
- 4.2.5 *American Petroleum Institute Recommended Practice (API RP) 5C7: Recommended practice for Coiled Tubing Operations in Oil and Gas Well Services*
- 4.2.6 *American Petroleum Institute 5ST: Specification for Coiled Tubing*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09CTS00.010.1 : Mengawasi Seluruh Kegiatan pada Pekerjaan Intervensi Sumur
 - 2.2 B.09CTS00.011.1 : Melakukan Evaluasi Pekerjaan Intervensi Sumur
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Operasi Perawatan dan Intervensi Sumur serta penutupan sumur
 - 3.1.2 Operasional peralatan Intervensi Sumur
 - 3.1.3 Operasional nitrogen *converter*
 - 3.1.4 Bahan fluida Intervensi Sumur
 - 3.1.5 Karakteristik dan spesifikasi *thru tubing tools*
 - 3.1.6 Penanganan bahan kimia (*chemical handling*)
 - 3.1.7 K3LL berhubungan dengan Intervensi Sumur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca dan menganalisis Program Kerja
 - 3.2.2 Melakukan analisis kondisi bawah permukaan
 - 3.2.3 Melakukan analisis hasil uji Intervensi Sumur
 - 3.2.4 Melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan intervensi
 - 3.2.5 Membaca evaluasi dan analisis hasil akuisisi data selama pekerjaan
 - 3.2.6 Melakukan kajian memakai perangkat lunak dalam desain pekerjaan Intervensi Sumur

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam membuat laporan pekerjaan Intervensi Sumur
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengevaluasi hasil uji pemakaian fluida intervensi

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menyusun laporan akhir pekerjaan Intervensi Sumur

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalan Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Intervensi Sumur dengan *Coiled Tubing* maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI