



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 280 TAHUN 2026  
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK  
AKTIVITAS JASA PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG PENYELIDIKAN  
SEISMIK REFLEKSI DENGAN MENGGUNAKAN SUMBER GETAR DINAMIT**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang : a. bahwa untuk memelihara validitas dan reliabilitas Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit, perlu dilakukan kaji ulang atas standar kompetensi kerja dimaksud;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit 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 Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit;
- 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 Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit;

- 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 14 Tahun 2026 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2026 Nomor 672);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK AKTIVITAS JASA PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG PENYELIDIKAN SEISMIK REFLEKSI DENGAN MENGGUNAKAN SUMBER GETAR DINAMIT.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalan Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit 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 : Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 198 Tahun 2016 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Jasa Pertambangan Bidang Penyelidikan Sismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit, wajib menyesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini ditetapkan.
- KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku maka Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 198 Tahun 2016 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Jasa Pertambangan Bidang Penyelidikan Sismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 8 Oktober 2026

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 280 TAHUN 2026  
TENTANG  
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI  
PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN  
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS JASA  
PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG  
PENYELIDIKAN SEISMIK REFLEKSI DENGAN  
MENGUNAKAN SUMBER GETAR DINAMIT

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan personel pemegang jabatan tenaga teknik khusus yang mempunyai kompetensi kerja standar sektor industri migas makin dirasakan karena sifat industri migas yang padat teknologi, padat modal, dan berisiko bahaya yang tinggi. Kompetensi kerja personel ini merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan Tenaga Teknik Khusus (TTK) sektor industri migas, Subsektor industri migas hulu, dan panas bumi antara lain untuk bidang penyelidikan seismik di Indonesia.

Di samping hal tersebut di atas dan karena potensi pertambangan migas masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan Bangsa dan Negara Indonesia terutama dalam menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas tingkat ASEAN *Free Trade Area* (AFTA) dan ASEAN *Free Labour Area* (AFLA), maka perlu mendorong dan merealisasikan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten. Untuk tujuan tersebut harus dipersiapkan dan dirancang secara sistematis antara lain dalam hal sistem diklat dan perangkat-perangkat pendukungnya.

Dengan demikian akan dihasilkan SDM yang andal untuk mengelola kekayaan Sumber Daya Alam (SDA) secara profesional. Melalui penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa Indonesia dapat bersaing dalam menghadapi perdagangan bebas.

Mengingat kebutuhan yang mendesak, maka Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sektor industri migas Subsektor industri migas hulu bidang penyelidikan seismik disusun dengan menggunakan referensi standar kompetensi kerja yang mengacu pada *Regional of Model Competency Standard* (RMCS) yang disepakati oleh Indonesia di forum ASEAN pada tahun 1997 di Bangkok Thailand dan di forum Asia Pasifik pada tahun 1998 di Chiba, Jepang.

Prosedur perumusan SKKNI tersebut sesuai amanat Peraturan Pemerintah Nomor 31 tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional dalam Pasal 5, Pasal 6, dan Pasal 7. Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh Panitia Perumusan SKKNI untuk TTK yang bekerja pada bidang penyelidikan seismik Subsektor industri migas hulu dan panas bumi.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan:

1. Mijn Politie Reglement (Lembaran Negara Tahun 1930 Nomor 341) ;
2. Mijn Ordonnantie (Ordonansi Tambang) tahun 1930 Nomor 38;

3. Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2918) 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);
4. 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 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);
5. 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);
6. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1973 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3003);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2009 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi;
9. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional;
10. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
11. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi;
12. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
13. Keputusan Presiden Nomor 125 Tahun 1999 tentang Bahan Peledak;
14. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2010 tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup;
15. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2015 tentang Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib;

16. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional;
17. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
18. Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 5 Tahun 2016 tentang Pembinaan dan Pengembangan Industri Bahan Peledak;
19. 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;
20. Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial;
21. Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia.
22. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 01.K/60.05/DJM/2003 tentang Lembaga Sertifikasi Personel Tenaga Teknik Khusus Minyak dan Gas Bumi

#### B. Pengertian

1. *Recording* adalah kegiatan perekaman bawah tanah untuk mengetahui lapisan bawah tanah dengan menggunakan sumber getar buatan.
2. *Observer* adalah orang yang bertanggungjawab atas kegiatan perekaman data seismik.
3. LABO adalah unit utama yang berisi peralatan dan/atau instrumentasi yang digunakan untuk perekaman data seismik darat di lapangan.
4. Operator LABO adalah orang yang bertanggung jawab mengontrol kegiatan *Recording* di lapangan.
5. *Line Observer* adalah orang yang bertanggung jawab mengatasi masalah yang terjadi di bentangan sesuai instruksi Operator LABO.
6. Juru Tembak adalah orang yang bertanggung jawab atas kegiatan penembakan di titik SP (*Shoot Point*) yang telah ditentukan.
7. Mandor Bentang adalah orang yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembentangan kabel dan geophone.
8. Mandor Radio adalah orang yang bertanggung jawab atas kegiatan *stop noise*.
9. Mandor Rojok adalah orang yang bertanggung jawab atas kegiatan merojok *geophone*.
10. *Geophone* adalah alat yang digunakan untuk merekam gelombang seismik di darat.
11. *Hydrophone* adalah alat yang digunakan untuk merekam seismik di perairan.
12. *Field Digitizer Unit* yang selanjutnya disingkat FDU adalah alat yang digunakan untuk mengubah data lapangan menjadi data digital.
13. *Land Acquisition Unit Crossline* yang selanjutnya disingkat LAUX adalah alat yang digunakan untuk menerima data dari FDU dan LAUL diteruskan ke LABO.
14. *Land Acquisition Unit Line* yang selanjutnya disingkat LAUL adalah alat yang digunakan untuk menerima data digital yang dikirim oleh FDU dan meneruskan ke LAUX.
15. Kabel Transfer adalah kabel yang digunakan untuk menghubungkan LAUX dengan LABO.
16. Kabel Link adalah kabel yang digunakan untuk menghubungkan FDU dalam satu *line*.

17. *Blaster Unit* adalah alat yang digunakan untuk meledakkan rangkaian bahan peledak.
18. *Auxiliary* adalah alat yang digunakan untuk menerima data dari lapangan.
19. *Control Module* adalah alat yang berfungsi sebagai pusat *database* untuk menerima semua *database* dari LAUX.
20. *Tape Drive* adalah alat untuk menyimpan data rekaman ke dalam tape.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan SDM, 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 proses rekrutmen tenaga kerja.
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
  - d. Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasarkan kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi:
  - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Rancangan SKKNI) Sektor Industri Minyak dan Gas Bumi ditetapkan melalui Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 169.K/HK.02/DJM/2022 tentang Komite Standar Kompetensi Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi tanggal 29 November 2022, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Bidang Manajemen Tanggap Darurat, Krisis, dan Kelangsungan Bisnis

| NO. | NAMA                                                 | INSTANSI/LEMBAGA                           | JABATAN<br>DALAM TIM |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| 1   | 2                                                    | 3                                          | 4                    |
| 1.  | Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi                | Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi    | Pengarah             |
| 2.  | Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi   | Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi    | Ketua                |
| 3.  | Koordinator Standardisasi Minyak dan Gas Bumi        | Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi    | Sekretaris           |
| 4.  | Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak | Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral | Anggota              |

| NO. | NAMA                                                                   | INSTANSI/LEMBAGA                                                      | JABATAN<br>DALAM TIM |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1   | 2                                                                      | 3                                                                     | 4                    |
|     | dan Gas Bumi (PPSDM Migas)                                             |                                                                       |                      |
| 5.  | Koordinator 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 &amp; Personnel Certification</i>   | PT Pertamina Hulu Rokan                                               | Anggota              |
| 8.  | <i>Head of Safety</i>                                                  | Husky CNOOC Limited                                                   | Anggota              |
| 9.  | <i>Discipline Manager Engineering, Production, Asia Pacific Region</i> | BP Berau Ltd.                                                         | Anggota              |
| 10. | <i>Assistant Manager HSSE</i>                                          | PT Pertamina Hulu Mahakam                                             | Anggota              |
| 11. | Dewan Pengarah                                                         | LSP MIGAS                                                             | Anggota              |
| 12. | Komite Skema                                                           | LSP LSK K3 ICCOSH                                                     | Anggota              |
| 13. | Ketua LSP                                                              | LSP PPSDM MIGAS                                                       | Anggota              |
| 14. | Direktur LSP                                                           | LSP PROFESSIONAL MIGAS INDONESIA                                      | Anggota              |
| 15. | Anggota Majelis Pemutus Badan Sertifikasi                              | Asosiasi Perusahaan Pengeboran Migas, Gas, dan Pabum Indonesia (APMI) | Anggota              |
| 16. | Direktur                                                               | PT Alkon Trainindo Utama                                              | Anggota              |
| 17. | Sekretaris Umum                                                        | Asosiasi Perusahaan Pengeboran Migas, Gas, dan Pabum Indonesia (APMI) | Anggota              |

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor: 83.SK/MG.06/DMT/2025 tentang Tim Perumus dan Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan Rancangan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Minyak dan Gas Bumi Tahun 2025 bidang Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit dengan susunan tim perumus sebagai berikut:

| NO. | NAMA              | INSTANSI     | JABATAN<br>DALAM TIM |
|-----|-------------------|--------------|----------------------|
| 1   | 2                 | 3            | 4                    |
| 1.  | F.X. Yudi Tryono  | PPSDM MIGAS  | Ketua                |
| 2.  | Abdul Wakid       | PPSDM MIGAS  | Sekretaris           |
| 3.  | Wahyu Budi Kusuma | PPSDM MIGAS  | Anggota              |
| 4.  | Arif Rahutama     | PEM AKAMIGAS | Anggota              |

| NO. | NAMA             | INSTANSI                     | JABATAN<br>DALAM TIM |
|-----|------------------|------------------------------|----------------------|
| 1   | 2                | 3                            | 4                    |
| 5.  | Suparno          | PEP BANDUNG                  | Anggota              |
| 6.  | Hilman Suwargana | PPSDM GEOMINERBA             | Anggota              |
| 7.  | Muryono Hadi     | APMI                         | Anggota              |
| 8.  | Tri Harjianto    | PT Blora Patra Energi        | Anggota              |
| 9.  | Hardiyono        | AKADEMISI                    | Anggota              |
| 10. | Doni Hermawan    | PT Pertamina Hulu<br>Mahakam | Anggota              |
| 11. | Syafril Ramadhon | PPSDM MIGAS                  | Anggota              |

3. Tim Verifikator SKKNI
- Susunan tim verifikator dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor: 83.SK/MG.06/DMT/2025 tentang Tim Perumus dan Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan Rancangan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Minyak dan Gas Bumi Tahun 2025 dengan susunan tim verifikator sebagai berikut:

| NO. | NAMA                       | INSTANSI          | JABATAN<br>DALAM TIM |
|-----|----------------------------|-------------------|----------------------|
| 1   | 2                          | 3                 | 4                    |
| 1.  | Yuki Haidir                | DITJEN MIGAS      | Ketua                |
| 2.  | Wahyu Hidayat              | DITJEN MIGAS      | Sekretaris           |
| 3.  | Juniarto Matasak<br>Palilu | DITJEN MIGAS      | Anggota              |
| 4.  | Novi Hery Yono             | PPSDM MIGAS       | Anggota              |
| 5.  | Eva Khuzaifah              | PPSDM MIGAS       | Anggota              |
| 6.  | Triharso                   | LSP LSK K3 ICCOSH | Anggota              |
| 7.  | Bayu Sampurna              | DITJEN MIGAS      | Anggota              |
| 8.  | Cahyo Adhi Kusumo          | DITJEN MIGAS      | Anggota              |
| 9.  | Heri Pramono               | LSP MIGAS         | Anggota              |
| 10. | Agricia<br>Sekararum       | DITJEN MIGAS      | Anggota              |

BAB II  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Peta Kompetensi

| TUJUAN UTAMA                                                                                                                                                   | FUNGSI KUNCI                                                                  | FUNGSI UTAMA                                                                      | FUNGSI DASAR                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Memperoleh informasi mengenai kondisi geologi bawah permukaan untuk menemukan potensi dan memperoleh perkiraan cadangan Migas di wilayah kerja yang ditentukan | Memastikan pelaksanaanke selamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan | Membuat rencana keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan perusahaan | Membuat perencanaan keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan operasi seismik           |
|                                                                                                                                                                |                                                                               | Menilai pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan        | Melakukan audit pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan operasi seismik   |
|                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                   | Melakukan investigasi kecelakaan kerja                                                               |
|                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                   | Membuat laporan                                                                                      |
|                                                                                                                                                                |                                                                               | Melaksanakan pengawasan keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan    | Menerapkan kebijakan keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan perusahaan               |
|                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                   | Melakukan keselamatan pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja, dan lindungan lingkungan di lapangan |
|                                                                                                                                                                | Memastikan pelaksanaan pekerjaan survei seismik berjalan sesuai rencana       | Memastikan pekerjaan survei seismik berjalan sesuai rencana                       | Merencanakan pelaksanaan survei seismik                                                              |
|                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                   | Menentukan parameter pekerjaan seismik                                                               |
|                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                   | Membuat laporan                                                                                      |
|                                                                                                                                                                | Mendapatkan data topografi sesuai dengan rencana pelaksanaan survei topografi | Melakukan perencanaan kegiatan topografi seismik                                  | Membuat perencanaan pekerjaan topografi                                                              |
|                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                                   | Mengoordinasikan kegiatan survei topografi                                                           |

| TUJUAN UTAMA | FUNGSI KUNCI                                     | FUNGSI UTAMA                                           | FUNGSI DASAR                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|              |                                                  | Melakukan <i>processing</i> data topografi             | Membuat peta lintasan survei                                 |
|              |                                                  |                                                        | Mengoordinasikan kru topografi                               |
|              |                                                  | Melaksanakan pengambilan data topografi                | Mempersiapkan pekerjaan pengukuran lintasan                  |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan pengukuran lintasan                                |
|              | Mempersiapkan pengambilan/ akuisisi data seismik | Membuat perencanaan operasi seismik                    | Melakukan perencanaan survei seismik                         |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan tes parameter                                      |
|              |                                                  | Melakukan koordinasi pembuatan lobang bor              | Melakukan koordinasi pekerjaan pemboran                      |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan pengawasan pekerjaan pemboran                      |
|              |                                                  | Membuat lobang bor                                     | Mempersiapkan peralatan pemboran                             |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan operasi pemboran seismik                           |
|              |                                                  | Melaksanakan pengisian bahan peledak                   | Mempersiapkan pengisian bahan peledak                        |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan pengisian bahan peledak                            |
|              | Melakukan pengambilan/ akuisisi data seismik     | Melaksanakan perekaman data seismik                    | Mempersiapkan perekaman data seismik                         |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan perekaman data seismik                             |
|              |                                                  | Melakukan peledakan untuk sumber getar                 | Mempersiapkan penembakan                                     |
|              |                                                  |                                                        | Melakukan penembakan                                         |
|              | Melakukan persiapan peralatan elektronik         | Melakukan <i>trouble shooting</i> peralatan elektronik | Mempersiapkan peralatan elektronik                           |
|              |                                                  |                                                        | Memperbaiki peralatan yang rusak                             |
|              | Menangani bahan peledak                          | Melakukan pengelolaan bahan peledak                    | Menangani penyimpanan bahan peledak                          |
|              |                                                  |                                                        | Menangani transportasi bahan peledak dari gudang ke lapangan |

B. Daftar Unit Kompetensi

| No. | Kode Unit       | Judul Unit Kompetensi                                                                              |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 2               | 3                                                                                                  |
| 1.  | B.09SES00.001.3 | Membuat Perencanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik         |
| 2.  | B.09SES00.002.3 | Melakukan Audit Pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik |
| 3.  | B.09SES00.003.3 | Melakukan Investigasi Kecelakaan Kerja                                                             |
| 4.  | B.09SES00.004.3 | Menerapkan Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Perusahaan             |
| 5.  | B.09SES00.005.3 | Melakukan Pengawasan Pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan            |
| 6.  | B.09SES00.006.3 | Merencanakan Pelaksanaan Survei Seismik                                                            |
| 7.  | B.09SES00.007.3 | Melakukan Evaluasi Pekerjaan Survei Seismik                                                        |
| 8.  | B.09SES00.008.3 | Membuat Perencanaan Pekerjaan Topografi                                                            |
| 9   | B.09SES00.009.3 | Mengoordinasikan Kegiatan Survei Topografi                                                         |
| 10. | B.09SES00.010.3 | Membuat Peta Lintasan Survei                                                                       |
| 11. | B.09SES00.011.3 | Melakukan Koordinasi Pekerjaan Topografi                                                           |
| 12. | B.09SES00.012.3 | Mempersiapkan Pekerjaan Pengukuran Lintasan                                                        |
| 13. | B.09SES00.013.3 | Melakukan Pengukuran Lintasan                                                                      |
| 14. | B.09SES00.014.3 | Melakukan Perencanaan Survei Seismik                                                               |
| 15. | B.09SES00.015.3 | Melakukan Tes Parameter                                                                            |
| 16. | B.09SES00.016.3 | Melakukan Koordinasi Pekerjaan Pemboran                                                            |
| 17. | B.09SES00.017.3 | Melakukan Pengawasan Pekerjaan Pemboran                                                            |
| 18. | B.09SES00.018.3 | Mempersiapkan Peralatan Pemboran                                                                   |
| 19. | B.09SES00.019.3 | Melakukan Operasi Pemboran Seismik                                                                 |
| 20. | B.09SES00.020.3 | Mempersiapkan Pengisian Bahan Peledak                                                              |
| 21. | B.09SES00.021.3 | Melakukan Pengisian Bahan Peledak                                                                  |
| 22. | B.09SES00.022.3 | Mempersiapkan Perekaman Data Seismik                                                               |
| 23. | B.09SES00.023.3 | Melakukan Perekaman Data Seismik                                                                   |
| 24. | B.09SES00.024.3 | Mempersiapkan Penembakan                                                                           |
| 25. | B.09SES00.025.3 | Melakukan Penembakan                                                                               |
| 26. | B.09SES00.026.3 | Mempersiapkan Peralatan Elektronik                                                                 |
| 27. | B.09SES00.027.3 | Memperbaiki Peralatan Elektronik                                                                   |
| 28. | B.09SES00.028.3 | Menangani Penyimpanan Bahan Peledak                                                                |
| 29. | B.09SES00.029.3 | Menangani Transportasi Bahan Peledak dari Gudang ke Lapangan                                       |
| 30. | B.09SES00.030.3 | Membuat Laporan                                                                                    |

C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT** : **B.09SES00.001.3**

**JUDUL UNIT** : **Membuat Perencanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan analisis dan menyusun program K3LL dalam membuat perencanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pada operasi seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                            | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan analisis risiko operasi seismik | 1.1 Operasi seismik diidentifikasi potensi risikonya.<br>1.2 Risiko operasi seismik dianalisis tingkatannya.                                                                                                                                     |
| 2. Menyusun program K3LL operasi seismik     | 2.1 Pengendalian risiko operasi seismik diidentifikasi berdasarkan tingkat risikonya.<br>2.2 Program K3LL disusun untuk mengendalikan risiko operasi seismik.<br>2.3 Program kerja K3LL operasi seismik disosialisasikan kepada seluruh pekerja. |

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan analisis dan menyusun program K3LL operasi seismik yang digunakan untuk membuat perencanaan K3LL operasi seismik.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
  - 2.1.1 Komputer
  - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Formulir analisis risiko

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
  - 4.1.1 Etika berkomunikasi
- 4.2 Standar
  - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

### **1. Konteks penilaian**

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk membuat perencanaan K3LL operasi seismik.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui metode portofolio, observasi langsung, uji lisan, dan/atau uji tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

### **2. Persyaratan kompetensi**

- 2.1 B.09SES00.004.3: Menerapkan Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Perusahaan
- 2.2 B.09SES00.005.3: Melakukan Pengawasan Pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan

### **3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan**

- 3.1 Pengetahuan
  - 3.1.1 Peraturan perundang-undangan K3LL
  - 3.1.2 Manajemen risiko
  - 3.1.3 Operasi Seismik
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Mengidentifikasi bahaya dalam pekerjaan seismik

### **4. Sikap kerja yang diperlukan**

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Bertanggung Jawab

### **5. Aspek kritis**

- 5.1 Kecermatan dalam menyusun program kerja K3LL untuk mengendalikan risiko operasi seismik

- KODE UNIT** : **B.09SES00.002.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Audit Pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan, melaksanakan dan membuat laporan audit Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) operasi seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                             | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Merencanakan audit K3LL operasi seismik    | 1.1 Tujuan audit K3LL ditetapkan sesuai prosedur.<br>1.2 Ruang lingkup audit K3LL disiapkan sesuai prosedur.<br>1.3 Jadwal pelaksanaan audit dikoordinasikan dengan pihak terkait.                                    |
| 2. Melaksanakan audit K3LL operasi seismik    | 2.1 Dokumen dan rekaman diperiksa kesesuaiannya.<br>2.2 Wawancara dilakukan untuk memastikan kesesuaian dokumen dan pelaksanaannya.<br>2.3 Observasi di lapangan dilakukan sesuai rencana kerja.                      |
| 3. Membuat laporan audit K3LL operasi seismik | 3.1 Temuan ketidaksesuaian disusun sesuai dengan prosedur.<br>3.2 Laporan hasil audit K3LL operasi seismik disusun sesuai format.<br>3.3 Tindakan perbaikan hasil audit direkomendasikan untuk dapat ditindaklanjuti. |

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk merencanakan, melaksanakan dan menyusun laporan audit K3LL pada operasi seismik.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Alat Tulis Kantor (ATK)
  - Perlengkapan
    - Dokumen mutu
    - Rekaman
    - Checklist audit
- Peraturan yang diperlukan
  - Undang-Undang Nomor1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan audit pelaksanaan K3LL operasi seismik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui metode portofolio, observasi langsung, uji lisan, dan/atau uji tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.001.3: Membuat Perencanaan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan perundangan K3LL
    - 3.1.2 Teknik audit K3LL
    - 3.1.3 Operasi Seismik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Audit K3LL
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Akuntabel
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggung jawab
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa kesesuaian dokumen K3LL

**KODE UNIT** : **B.09SES00.003.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Investigasi Kecelakaan Kerja**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan dan melaksanakan investigasi pada saat melakukan investigasi kecelakaan kerja pada operasi seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                             | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mempersiapkan investigasi kecelakaan kerja | 1.1 Investigasi kecelakaan operasi seismik disiapkan sesuai prosedur.<br>1.2 Perencanaan investigasi disusun sesuai dengan prosedur investigasi.<br>1.3 Jadwal pelaksanaan investigasi dikoordinasikan dengan pihak terkait.                                                                                                                                       |
| 2. Melaksanakan investigasi kecelakaan kerja  | 2.1 Data dan informasi terkait kecelakaan kerja dikumpulkan sesuai kebutuhan investigasi.<br>2.2 Analisis akar penyebab kecelakaan kerja dilakukan berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan.<br>2.3 Rekomendasi dibuat berdasarkan hasil analisis bukti.<br>2.4 Laporan hasil pelaksanaan investigasi kecelakaan kerja dibuat sesuai dengan format laporan. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengumpulkan dan menganalisis bukti dan informasi terkait kecelakaan kerja yang digunakan untuk melakukan investigasi kecelakaan kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Formulir investigasi
    - 2.2.2 Standar investigasi kecelakaan kerja
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2.2 SNI 6911:2025 Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan investigasi kecelakaan kerja.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui metode portofolio, observasi langsung, uji lisan, dan/atau uji tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.001.3: Membuat Perencanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik
  - 2.2 B.09SES00.002.3: Melakukan Audit Pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan Operasi Seismik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL)
    - 3.1.2 Teknik investigasi Kecelakaan kerja
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membuat laporan investigasi kecelakaan kerja
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan analisis akar penyebab kecelakaan kerja berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan

- KODE UNIT** : **B.09SES00.004.3**  
**JUDUL UNIT** : **Menerapkan Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Perusahaan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan seluruh kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) perusahaan pada operasi seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                              | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menyosialisasikan kebijakan K3LL perusahaan | 1.1 Kebijakan K3LL perusahaan diinformasikan kepada seluruh pekerja.<br>1.2 Program kerja K3LL perusahaan disosialisasikan kepada seluruh pekerja.                |
| 2. Menerapkan kebijakan K3LL perusahaan        | 2.1 Prosedur kerja aman disusun untuk setiap aktifitas.<br>2.2 Program kerja K3LL dilaksanakan sesuai rencana.<br>2.3 Program kerja K3LL dipantau pelaksanaannya. |

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk mensosialisasikan dan menerapkan kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan Perusahaan.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Alat Pelindung Diri (APD)
    - Alat Tulis Kantor (ATK)
  - Perlengkapan
    - Kebijakan K3LL perusahaan
    - Program Kerja K3LL
    - Uraian tugas masing-masing departemen
- Peraturan yang diperlukan
  - Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi
  - Standar
    - Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait untuk menerapkan kebijakan K3LL perusahaan.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui metode portofolio, observasi langsung, uji lisan, dan/atau uji tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan Perundangan-undangan K3LL
    - 3.1.2 Urain tugas setiap departemen
    - 3.1.3 Prosedur kerja aman
    - 3.1.4 Program kerja K3LL perusahaan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi potensi bahaya dan menganalisis risiko dalam suatu pekerjaan
    - 3.2.2 Berkomunikasi secara efektif dengan pihak terkait
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggung Jawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kedisiplinan dalam melaksanakan program kerja K3LL sesuai dengan prosedur dan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.005.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengawasan Pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengawasan pelaksanaan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) perusahaan meliputi menyusun rencana kerja pengawasan pelaksanaan dan mengawasi pelaksanaan K3LL.

| ELEMEN KOMPETENSI                                     | KRITERIA UNJUK KERJA                                                              |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menyusun rencana kerja pengawasan pelaksanaan K3LL | 1.1 <i>Checklist</i> dan dokumen pengawasan K3LL disiapkan sesuai kebutuhan.      |
|                                                       | 1.2 Tata waktu pelaksanaan pengawasan K3LL disiapkan sesuai kebutuhan perusahaan. |
| 2. Mengawasi pelaksanaan K3LL                         | 2.1 Pengawasan K3LL dilaksanakan sesuai tata waktunya.                            |
|                                                       | 2.2 Laporan pengawasan pelaksanaan K3LL disusun sesuai format perusahaan.         |
|                                                       | 2.3 Hasil laporan pengawasan K3LL disampaikan kepada perusahaan.                  |

#### BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk menyusun rencana pengawasan, melaksanakan pengawasan, dan melaporkan hasil pengawasan pelaksanaan K3LL.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Alat Pelindung Diri (APD)
    - Alat Tulis Kantor (ATK)
  - Perlengkapan
    - Formulir *checklist* pengawasan
    - Format laporan pengawasan
- Peraturan yang diperlukan
  - Undang-Undang Nomor1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi
  - Standar
    - Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial  
untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait untuk melakukan pengawasan pelaksanaan K3LL.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui metode portofolio, observasi langsung, uji lisan, dan/atau uji tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.004.3: Menerapkan Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan perusahaan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan Perundangan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan
    - 3.1.2 Uraian tugas setiap departemen
    - 3.1.3 Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan perusahaan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menganalisis risiko bahaya dalam suatu pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melaksanakan pengawasan K3LL sesuai prosedur dan jadwal yang telah ditetapkan

**KODE UNIT** : **B.09SES00.006.3**  
**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pelaksanaan Survei Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pekerjaan survei seismik dan melakukan koordinasi terkait dengan rencana pekerjaan survei seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                                        | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Merencanakan pekerjaan survei seismik                 | 1.1 Data terkait pekerjaan seismik diolah sesuai dengan kebutuhan survei.<br>1.2 Target pekerjaan seismik ditetapkan sesuai dengan rencana kerja.<br>1.3 Rencana pekerjaan survei seismik disusun sesuai dengan target pekerjaan . |
| 2. Melakukan koordinasi rencana pekerjaan survei seismik | 2.1 Target pekerjaan seismik disosialisasikan.<br>2.2 Rencana pelaksanaan kerja seismik dikoordinasikan.                                                                                                                           |

#### BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk menyusun rencana pekerjaan survei seismik dan melakukan koordinasi dengan seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan survei seismik.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Pengolah data
    - Alat Tulis Kantor (ATK)
  - Perlengkapan
    - Peta dasar
    - Dokumen kontrak
- Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi
  - Standar
    - Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

#### PANDUAN PENILAIAN

- Konteks penilaian
  - Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan merencanakan survei seismik.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan perundang-undangan di bidang survei seismik
    - 3.1.2 Peralatan survei
    - 3.1.3 Struktur organisasi dan uraian tugas pada kegiatan survei seismik
    - 3.1.4 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) di bidang seismik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan komunikasi
    - 3.2.2 Melakukan koordinasi
    - 3.2.3 Merencanakan pekerjaan
    - 3.2.4 Mengolah data
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam merencanakan pekerjaan seismik

**KODE UNIT** : **B.09SES00.007.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Evaluasi Pekerjaan Survei Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan survei seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                                    | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mengevaluasi target pekerjaan survei seismik      | 1.1 Pencapaian target setiap departemen dievaluasi sesuai dengan target yang ditetapkan.<br>1.2 Kendala terkait pencapaian target diselesaikan sesuai ketentuan yang berlaku.    |
| 2. Mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan survei seismik | 2.1 Pelaksanaan pekerjaan pada setiap departemen dievaluasi sesuai dengan rencana kerja.<br>2.2 Kendala pekerjaan yang muncul diselesaikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. |

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan evaluasi terhadap target dan pelaksanaan pekerjaan survei seismik sesuai dengan rencana kerja, prosedur, dan ketentuan yang berlaku
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Pengolah data
    - Alat Tulis Kantor (ATK)
  - Perlengkapan
    - Dokumen kontrak
    - Target pekerjaan
    - Data terkait proses pelaksanaan pekerjaan
    - Data terkait hasil pekerjaan
- Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi
  - Standar
    - Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - SNI SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait melakukan evaluasi pekerjaan survei seismik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.006.3: Merencanakan Pelaksanaan Survei Seismik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan terkait pelaksanaan kegiatan survei seismik
    - 3.1.2 Program pekerjaan
    - 3.1.3 Struktur dan uraian tugas survei seismik
    - 3.1.4 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) di bidang seismik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Berkomunikasi
    - 3.2.2 Kepemimpinan
    - 3.2.3 Melakukan koordinasi
    - 3.2.4 Menyelesaikan kendala dalam pelaksanaan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengevaluasi pelaksanaan pekerjaan pada setiap departemen sesuai dengan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.008.3**  
**JUDUL UNIT** : **Membuat Perencanaan Pekerjaan Topografi**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat rencana pekerjaan topografi sesuai program kerja.

| ELEMEN KOMPETENSI                                                                          | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menyiapkan desain <i>Bench Mark (BM) Global Positioning Systems</i> pekerjaan topografi | 1.1 Parameter geodesi BM <i>Global Positioning Systems</i> disiapkan.<br>1.2 Desain konfigurasi BM <i>Global Positioning Systems</i> direncanakan sesuai target.<br>1.3 Jadwal Pelaksanaan pekerjaan pengukuran BM <i>Global Positioning Systems</i> ditentukan. |
| 2. Membuat rencana pekerjaan topografi                                                     | 2.1 Seluruh data terkait pekerjaan topografi disiapkan.<br>2.2 Rencana Pekerjaan Topografi disusun sesuai dengan program kerja.                                                                                                                                  |

#### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan desain *Bench Mark (BM) Global Positioning System* dan membuat rencana pekerjaan topografi sesuai dengan program kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengolah data topografi
    - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Data target seismik
    - 2.2.2 Data jalur topografi
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

#### PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk perencanaan pekerjaan topografi.

Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, praktik, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Parameter geodesi
    - 3.1.2 Pengolah data
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengolah data
    - 3.2.2 Mendesain BM *Global Positioning Systems*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam menyusun rencana Pekerjaan Topografi sesuai dengan program kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.009.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mengoordinasikan Kegiatan Survei Topografi**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan koordinasi kegiatan survei topografi kepada seluruh tim kerja.

| ELEMEN KOMPETENSI                                 | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan sosialisasi parameter desain geodesi | 1.1 Parameter geodesi disosialisasikan.<br>1.2 Desain <i>Bench Mark</i> (BM) <i>Global Positioning Systems</i> disosialisaikan.              |
| 2. Melakukan koordinasi pekerjaan topografi       | 2.1 Pembagian tugas pengukuran setiap tim topografi disiapkan.<br>2.2 Rencana pekerjaan survei topografi dikoordinasikan kepada seluruh tim. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyosialisasikan parameter desain geodesi dan mengoordinasikan pekerjaan topografi yang digunakan untuk mengoordinasikan kegiatan survei topografi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengolah data
    - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Rencana kerja topografi
    - 2.2.2 Parameter desain geodesi
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mengoordinasikan kegiatan survei topografi.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.008.3: Membuat Perencanaan Pekerjaan Topografi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Target pekerjaan
    - 3.1.2 Parameter geodesi
    - 3.1.3 Desain BM *Global Positioning Systems*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Kemampuan berkomunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan koordinasi sesuai dengan rencana pekerjaan survei topografi kepada seluruh tim

**KODE UNIT** : **B.09SES00.010.3**  
**JUDUL UNIT** : **Membuat Peta Lintasan Survei**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat peta lintasan survei topografi.

| ELEMEN KOMPETENSI                         | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mengolah data survei topografi         | 1.1 Data survei topografi dari seluruh tim dikumpulkan.<br>1.2 Data survei topografi yang sudah dikumpulkan diolah sesuai rencana.         |
| 2. Membuat peta lintasan survei topografi | 2.1 Data lintasan survei seismik digambar sesuai kaidah kartografi.<br>2.2 Data lintasan survei seismik digambar sesuai kaidah kartografi. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan lintasan survei dan membuat peta lintasan yang digunakan untuk membuat peta lintasan survei.
2. Peralatan dan perlengkapan untuk membuat peta lintasan survei, mencakup:
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengolah data
    - 2.1.2 Perangkat lunak pembuat peta
    - 2.1.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Data *Bench Mark* (BM) *Global Positioning Systems*
    - 2.2.2 Data koordinat lintasan seismik
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk membuat peta lintasan survei.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Geodesi
    - 3.1.2 Kartografi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Berkomunikasi
    - 3.2.2 Pengolah data
    - 3.2.3 Pembuatan peta digital
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam membuat data lintasan survei seismik menjadi peta sesuai kaidah kartografi

**KODE UNIT** : **B.09SES00.011.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Koordinasi Pekerjaan Topografi**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan koordinasi rencana pekerjaan topografi dan melakukan koordinasi target panjang lintasan topografi kepada setiap tim pengukuran.

| ELEMEN KOMPETENSI                                     | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mengoordinasikan rencana pekerjaan topografi       | 1.1 Data topografi setiap lintasan survei seismik disosialisasikan kepada tim pengukuran.<br>1.2 Lintasan survei seismik yang akan diukur dikoordinasikan kepada setiap tim pengukuran. |
| 2. Mengoordinasikan target panjang lintasan topografi | 2.1 Data pengukuran setiap lintasan dikoordinasikan kepada setiap tim pengukuran.<br>2.2 Target panjang lintasan harian dikoordinasikan kepada setiap tim pengukuran.                   |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengoordinasikan rencana pekerjaan topografi serta mengidentifikasi dan mengoordinasikan penanganan kendala yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan pekerjaan topografi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat ukur topografi
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Peta lintasan survei seismik
    - 2.2.2 Data topografi lintasan survei seismik
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan koordinasi pekerjaan topografi.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.010.3: Membuat Peta Lintasan Survei
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Geodesi
    - 3.1.2 Pengukuran topografi lintasan seismik
  - 3.3 Keterampilan
    - 3.2.1 Kemampuan berkomunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam mengoordinasikan target panjang lintasan harian kepada setiap tim pengukuran

**KODE UNIT** : **B.09SES00.012.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mempersiapkan Pekerjaan Pengukuran Lintasan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan peralatan dan pekerjaan pengukuran lintasan.

| ELEMEN KOMPETENSI                     | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mempersiapkan peralatan pengukuran | 1.1 Peralatan pengukuran yang akan digunakan disiapkan sesuai dengan rencana kerja.<br>1.2 Peralatan pengukuran yang akan digunakan diperiksa kelayakannya.<br>1.3 Peralatan pengukuran yang akan digunakan dipastikan sudah terkalibrasi sesuai rencana kerja. |
| 2. Mempersiapkan pekerjaan pengukuran | 2.1 Daftar koordinat lintasan disiapkan sesuai dengan lintasan yang akan diukur.<br>2.2 Pekerjaan pengukuran lintasan dipersiapkan sesuai dengan rencana kerja.                                                                                                 |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan survei topografi dan memeriksa peralatan survei topografi yang digunakan untuk mempersiapkan pekerjaan pengukuran lintasan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pengukuran
    - 2.1.2 Kelengkapan peralatan pengukuran lintasan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.2.2 Daftar koordinat lintasan pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mempersiapkan pekerjaan pengukuran lintasan.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peralatan pengukuran lintasan
    - 3.1.2 Potensi bahaya survei topografi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyiapkan peralatan
    - 3.2.2 Pengecekan kelayakan alat pengukuran
    - 3.2.3 Penggunaan peralatan pengukuran
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam mempersiapkan pekerjaan pengukuran lintasan sesuai dengan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.013.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengukuran Lintasan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyiapan pelaksanaan pengukuran lintasan dan melakukan pengukuran lintasan sesuai rencana kerja.

| ELEMEN KOMPETENSI                             | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menyiapkan pelaksanaan pengukuran lintasan | 1.1 Kesiapan pekerjaan pengukuran lintasan diidentifikasi.<br>1.2 Program kegiatan pengukuran disiapkan sesuai rencana kerja.     |
| 2. Melakukan pengukuran lintasan              | 2.1 Penentuan azimuth pengukuran dilaksanakan sesuai daftar koordinat.<br>2.2 Pengukuran lintasan dilakukan sesuai rencana kerja. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan pengukuran lintasan dan melakukan pengukuran lintasan untuk melakukan pengukuran lintasan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pengukuran lintasan
    - 2.1.2 Kelengkapan peralatan pengukuran lintasan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
    - 2.2.2 Daftar koordinat lintasan pengukuran
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Badan informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2013 tentang Sistem Referensi Geospasial Indonesia
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
    - 4.1.2 Etika bekerja sama
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan pengukuran lintasan.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.012.3: Mempersiapkan Pekerjaan Pengukuran Lintasan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode pengukuran lintasan
    - 3.1.2 Cara penggunaan peralatan pengukuran lintasan
    - 3.1.3 Potensi bahaya kegiatan pengukuran lintasan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan peralatan pengukuran lintasan
    - 3.2.2 *Trouble shooting* peralatan pengukuran lintasan
    - 3.2.3 Menggunakan APD
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melaksanakan penentuan azimuth pengukuran sesuai daftar koordinat
  - 5.2 Kecermatan dalam melakukan pengukuran lintasan sesuai rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.014.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Perencanaan Survei Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menentukan parameter perekaman data seismik dan merencanakan pekerjaan survei seismik sesuai program kerja.

| ELEMEN KOMPETENSI                              | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menentukan parameter perekaman data seismik | 1.1 Uji parameter dilakukan sesuai program.<br>1.2 Parameter perekaman data seismik ditentukan sesuai uji parameter.<br>1.3 Target perekaman data seismik diidentifikasi. |
| 2. Merencanakan pekerjaan survei seismik       | 2.1 Parameter survei seismik direncanakan sesuai target.<br>2.2 Pekerjaan survei seismik direncanakan sesuai dengan program kerja.                                        |

**BATASAN VARIABEL**

- 1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk merencanakan pekerjaan perekaman data seismik dan menentukan parameter perekaman data seismik dalam pelaksanaan survei seismik.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan peledakan
    - 2.1.2 Bahan peledak
    - 2.1.3 Pengolah data
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Data target perekaman data seismik
    - 2.2.2 Data parameter perekaman
- 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika Bekerja Sama
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

**PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan perencanaan survei seismik.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode survei seismik
    - 3.1.2 Parameter perekaman
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak perekaman data seismik
    - 3.2.2 Melakukan uji parameter perekaman data seismik
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggung Jawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam merencanakan parameter survei seismik sesuai target
  - 5.2 Kecermatan dalam merencanakan pekerjaan survei seismik sesuai dengan program kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.015.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Tes Parameter**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyiapan dan pelaksanaan tes parameter seismik sesuai dengan data analisis.

| ELEMEN KOMPETENSI                      | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menyiapkan tes parameter            | 1.1 Lubang bor disiapkan sesuai dengan variasi kedalaman.<br>1.2 Bahan peledak disiapkan sesuai variasi kedalaman lubang bor.<br>1.3 <i>Receiver</i> disiapkan sesuai kebutuhan.                                                 |
| 2. Melakukan pelaksanaan tes parameter | 2.1 Peledakan dilaksanakan sesuai dengan variasi kedalaman dan jumlah bahan peledak.<br>2.2 Data hasil peledakan dianalisis sesuai dengan data hasil peledakan.<br>2.3 Parameter survei seismik ditetapkan sesuai data analisis. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan dan melakukan tes parameter yang digunakan untuk melakukan tes parameter.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Bahan peledak
    - 2.1.2 *Geophone*
    - 2.1.3 *Blaster Unit*
    - 2.1.4 LABO
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Pengolah data
    - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika bekerja
    - 4.1.2 Etika bersosialisasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan tes parameter.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan Kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.014.3: Melakukan Perencanaan Survei Seismik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Bahan peledak
    - 3.1.2 Parameter seismik yang dibutuhkan
    - 3.1.3 Tes parameter seismik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan perangkat lunak seismik
    - 3.2.2 Menganalisis data hasil tes parameter seismik
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menetapkan parameter survei seismik sesuai data analisis

**KODE UNIT** : **B.09SES00.016.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Koordinasi Pekerjaan Pemboran**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan koordinasi rencana pekerjaan pemboran dan melakukan koordinasi pekerjaan pemboran seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                                    | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.<br>1. Mengoordinasikan rencana pekerjaan pemboran | 1.1 Data titik bor disosialisasikan kepada tim pemboran.<br>1.2 Target kedalaman lubang bor diinformasikan sesuai lokasi titik bor.<br>1.3 Kebutuhan peralatan pemboran ditetapkan sesuai lokasi titik bor.<br>1.3<br>1.3             |
| 2.<br>2. Mengoordinasikan pekerjaan pemboran         | 2.1 Data titik bor dikoordinasikan kepada tim pemboran.<br>2.2 Target kedalaman lubang bor dikoordinasikan sesuai lokasi titik bor kepada tim pemboran.<br>2.3 Peralatan pemboran dikoordinasikan sesuai rencana kepada tim pemboran. |

**BATASAN VARIABEL**

- 1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengoordinasikan rencana pekerjaan pemboran dan kendala pekerjaan pemboran yang digunakan untuk melakukan koordinasi pekerjaan pemboran.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Perkantoran (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Target pemboran
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

**PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan koordinasi pekerjaan pemboran.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode pemboran
    - 3.1.2 Peralatan pemboran
    - 3.1.3 Potensi bahaya pemboran seismik
    - 3.1.4 Litologi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan peralatan pemboran
    - 3.2.2 Menentukan peralatan pemboran sesuai jenis litologi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan koordinasi target kedalaman lubang bor sesuai lokasi titik bor kepada tim pemboran



**KODE UNIT** : **B.09SES00.017.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengawasan Pekerjaan Pemboran**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengawasan pekerjaan pemboran sesuai dengan target.

| ELEMEN KOMPETENSI                                                  | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan pengawasan persiapan pengoperasian peralatan pemboran | 1.1<br>1.1<br>1.1<br>1.1 Kesiapan peralatan pemboran dipastikan sesuai dengan program kerja.<br>1.2 Pengoperasian peralatan pemboran dipastikan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).                                       |
| 2. Melakukan pengawasan pekerjaan pemboran sesuai dengan target    | 2.1<br>2.1 Pekerjaan pekerjaan pemboran dipastikan sesuai dengan program kerja.<br>2.2 Pencapaian kedalaman pemboran dipastikan sesuai dengan target.<br>2.3 Pelaksanaan pekerjaan pemboran diawasi sesuai dengan rencana kerja. |

#### BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk melakukan verifikasi kesiapan pekerjaan pemboran, melakukan verifikasi target pekerjaan pemboran dan menerapkan kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) dalam pekerjaan pemboran yang digunakan untuk melakukan pengawasan pekerjaan pemboran.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Peralatan bor seismik
    - Alat Pelindung Diri (APD)
  - Perlengkapan
    - Target tim pemboran
    - Data titik bor
- Peraturan yang diperlukan
  - 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
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi
  - Standar
    - Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan pengawasan pekerjaan pemboran.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.016.3: Melakukan Koordinasi Pekerjaan Pemboran
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode pemboran
    - 3.1.2 Peralatan pemboran
    - 3.1.3 Potensi bahaya pemboran seismik
    - 3.1.4 Litologi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan peralatan pemboran.
    - 3.2.2 Menentukan peralatan pemboran sesuai jenis litologi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bekerjasama
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam memastikan pencapaian kedalaman pemboran sesuai dengan target

**KODE UNIT** : **B.09SES00.018.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mempersiapkan Peralatan Pemboran**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan identifikasi dan menyiapkan peralatan pemboran seismik sesuai dengan rencana kerja

| ELEMEN KOMPETENSI                                           | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mengidentifikasi peralatan pemboran sesuai rencana kerja | 1.1 Peralatan pemboran diidentifikasi sesuai dengan rencana kerja.<br>1.2 Peralatan pemboran diperiksa kelayakannya sesuai dengan rencana kerja.           |
| 2. Mempersiapkan peralatan pemboran                         | 2.1 Peralatan pemboran disiapkan sesuai dengan rencana kerja.<br>2.2 Peralatan pemboran dipastikan dalam kondisi laik operasi sesuai dengan rencana kerja. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan peralatan pemboran dan mempersiapkan peralatan pemboran berfungsi dengan baik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan bor seismik
    - 2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Spare part* peralatan pemboran
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 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
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

#### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mempersiapkan peralatan pemboran.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peralatan pemboran seismik
    - 3.1.2 *Spare part* peralatan pemboran
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyiapkan peralatan pemboran
    - 3.2.2 Menguji kelayakan peralatan pemboran
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan persiapan peralatan pemboran sesuai dengan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.019.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Operasi Pemboran Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengoperasian peralatan dan melakukan pekerjaan operasi pemboran.

| ELEMEN KOMPETENSI                         | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan persiapan pekerjaan pemboran | 1.1 Mobilisasi peralatan pemboran ke lapangan dilakukan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).<br>1.2 Kesiapan operasional peralatan pemboran dipastikan sesuai dengan program kerja.                                    |
| 2. Melakukan pekerjaan operasi pemboran   | 2.1 Pengoperasian peralatan pemboran dilakukan sesuai SOP.<br>2.2 Pencapaian kedalaman pemboran dilakukan sesuai dengan target yang ditetapkan.<br>2.3 Pelaksanaan pekerjaan pemboran dilakukan sesuai dengan rencana kerja. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan dan pelaksanaan pekerjaan pada operasi pemboran seismik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pemboran
    - 2.1.2 *Spare part* peralatan pemboran
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Bahan bakar
    - 2.2.2 Oli pelumas
    - 2.2.3 Air pemboran
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 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
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan operasi pemboran seismik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.018.3: Mempersiapkan Peralatan Pemboran
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peralatan pemboran seismik
    - 3.1.2 Permasalahan pemboran
    - 3.1.3 *Troubleshooting* peralatan pemboran seismik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melakukan pemboran
    - 3.2.2 Mengatasi problem pemboran
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pekerjaan pemboran sesuai dengan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.020.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mempersiapkan Pengisian Bahan Peledak**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan pengisian bahan peledak sesuai dengan rencana kerja operasi penembakan.

| ELEMEN KOMPETENSI                                 | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan identifikasi peralatan bahan peledak | 1.1 Peralatan pengisian bahan peledak diidentifikasi.<br>1.2 Peralatan untuk merangkai bahan peledak diidentifikasi.<br>1.3 Rangkaian bahan peledak diidentifikasi sesuai dengan rencana kerja.                                          |
| 2. Melakukan persiapan pengisian bahan peledak    | 2.1 Peralatan pengisian bahan peledak disiapkan sesuai dengan rencana kerja.<br>2.2 Peralatan untuk merangkai bahan peledak disiapkan sesuai dengan rencana kerja.<br>2.3 Rangkaian bahan peledak disiapkan sesuai dengan rencana kerja. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan penanaman bahan peledak dan memastikan bahan peledak siap ditanam yang digunakan untuk mempersiapkan pengisian bahan peledak sesuai dengan rencana kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Avometer
    - 2.1.2 *Cramping*
    - 2.1.3 *Tools kit*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Isolasi listrik
    - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mempersiapkan pengisian bahan peledak.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Penanganan bahan peledak secara aman
    - 3.1.2 Jenis dan karakteristik bahan peledak
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memasang detonator
    - 3.2.2 Menyambung kabel
    - 3.2.3 Menggunakan avometer
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan persiapan rangkaian bahan peledak sesuai dengan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.021.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengisian Bahan Peledak**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan dan pengisian bahan peledak.

| ELEMEN KOMPETENSI                              | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan persiapan pengisian bahan peledak | 1.1 Penyerahan dan penerimaan bahan peledak dilakukan sesuai prosedur.<br>1.2 Bahan peledak dirangkai sesuai prosedur.<br>1.3 Kondisi dan kedalaman lubang bor diperiksa sesuai dengan prosedur.<br>1.4 Material <i>tamping</i> disiapkan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). |
| 2. Melakukan pengisian bahan peledak           | 2.1 Rangkaian bahan peledak dimasukkan ke dalam lubang bor sesuai dengan SOP.<br>2.2 Kegiatan <i>tamping</i> dilakukan sesuai dengan SOP.                                                                                                                                                   |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan pengisian bahan peledak dan menanam bahan peledak yang digunakan untuk melakukan pengisian bahan peledak.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tongkat ukur
    - 2.1.2 *Loading pole*
    - 2.1.3 *Loading point*
    - 2.1.4 Jangkar
    - 2.1.5 *Tools kit*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Isolasi listrik
    - 2.2.2 Tali plastik
    - 2.2.3 Kabel
    - 2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan
  - 3.3 Keputusan Presiden Nomor 125 Tahun 1999 tentang Bahan Peledak
  - 3.4 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial
  - 3.5 Peraturan Menteri Pertahanan Nomor PER/22/M/XII/2006 tentang Pedoman Pengaturan Pembinaan dan Pengembangan Badan Usaha Bahan Peledak Komersial

4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh terhadap tercapainya kompetensi ini untuk melakukan pengisian bahan peledak.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Penanganan bahan peledak
    - 3.1.2 Penanaman bahan peledak
    - 3.1.3 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) penanganan bahan peledak
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyambung kabel
    - 3.2.2 Menggunakan avometer
    - 3.2.3 Melakukan tamping
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam memasukkan rangkaian bahan peledak ke dalam lubang bor sesuai dengan SOP

**KODE UNIT** : **B.09SES00.022.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mempersiapkan Perekaman Data Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan identifikasi instrumen dan mempersiapkan instrumen perekaman data seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                                    | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mengidentifikasi instrumen perekaman data seismik | 1.1 Instrumen perekaman data seismik diidentifikasi sesuai dengan rencana kerja.<br>1.2 Instrumen perekaman data seismik diperiksa kelayakannya sesuai dengan standar.                                                                                      |
| 2. Mempersiapkan instrumen perekaman data seismik    | 2.1 Lokasi penempatan instrumen perekaman disiapkan sesuai rencana kerja.<br>2.2 Instrumen perekaman data seismik disiapkan sesuai dengan rencana kerja.<br>2.3 Instrumen perekaman data seismik dipasang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). |

#### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan instrumen perekaman dan memasang instrumen perekaman yang digunakan untuk mempersiapkan perekaman data seismik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Instrumen perekaman
    - 2.1.2 *Geophone*
    - 2.1.3 *Land Acquisition Unit Crossline (LAUX), Land Acquisition Unit Line (LAUL), dan Field Digitizer Unit (FDU)*
    - 2.1.4 *Printer*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mempersiapkan perekaman data seismik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Instrumen perekaman
    - 3.1.2 Kualitas data perekaman
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoordinasikan kru *Recording*
    - 3.2.2 Menggunakan instrumen perekaman
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan persiapan instrumen perekaman data seismik sesuai dengan rencana kerja

**KODE UNIT** : **B.09SES00.023.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Perekaman Data Seismik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan instrumen dan melakukan perekaman data seismik

| ELEMEN KOMPETENSI                                 | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mempersiapkan instrumen perekaman data seismik | 1.1 Seluruh rangkaian dipastikan terkoneksi sesuai dengan prosedur.<br>1.2 <i>Receiver</i> dipastikan berfungsi dengan baik.                                                                |
| 2. Melakukan perekaman data seismik               | 2.1 Data seismik direkam sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).<br>2.2 Data seismik dikelola sesuai SOP.<br>2.3 Hasil perekaman disimpan pada media penyimpanan sesuai dengan prosedur. |

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk merekam data seismik dan mengelola data hasil perekaman yang digunakan untuk melakukan perekaman data seismik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Instrumen perekaman
    - 2.1.2 Printer
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Thermal paper*
    - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
    - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh terhadap tercapainya kompetensi ini untuk melakukan perekaman data seismik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.022.3: Mempersiapkan Perekaman Data Seismik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Instrumen perekaman
    - 3.1.2 Parameter perekaman data seismik
    - 3.1.3 Kualitas data perekaman
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoordinasikan kru *Recording*
    - 3.2.2 Menggunakan instrument perekaman
    - 3.2.3 Mengatasi problem perekaman
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melakukan perekaman data seismik sesuai SOP

**KODE UNIT** : **B.09SES00.024.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mempersiapkan Penembakan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan peralatan penembakan, dan mempersiapkan pelaksanaan pekerjaan penembakan seismik sesuai program kerja.

| ELEMEN KOMPETENSI                                         | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mempersiapkan peralatan penembakan                     | 1.1 Peralatan <i>Blaster Unit</i> diperiksa kondisinya sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).<br>1.2 Kabel tembak diperiksa kondisinya sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). |
| 2. Mempersiapkan pelaksanaan pekerjaan penembakan seismik | 2.1 Pengecekan kondisi sumber getar di lubang bor diperiksa sesuai SOP.<br>2.2 Kabel detonator disambungkan dengan kabel tembak dan <i>Blaster Unit</i> sesuai SOP.                          |

#### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan peralatan dan memeriksa sambungan rangkaian kabel yang digunakan untuk mempersiapkan penembakan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 *Blaster Unit*
    - 2.1.2 Avometer
    - 2.1.3 *Accu*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Tools kit*
    - 2.2.2 Isolasi tape
    - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mempersiapkan penembakan.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Peraturan terkait bahan peledak
    - 3.1.2 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) penggunaan bahan peledak
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memeriksa sambungan kabel
    - 3.2.2 Menggunakan avometer
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam menyambungkan kabel detonator dengan kabel tembak dan *Blaster Unit* sesuai SOP

**KODE UNIT** : **B.09SES00.025.3**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Penembakan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan melaksanakan operasi penembakan, dan menangani gagal tembak (*misfire*) sesuai dengan prosedur kerja.

| ELEMEN KOMPETENSI                                       | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan koordinasi pelaksanaan penembakan          | 1.1 Kesiapan penembakan dipastikan sesuai dengan program kerja.<br>1.2 Kesiapan titik tembak ( <i>shoot point</i> ) dilaporkan ke Operator LABO.                                                                                                                              |
| 2. Melaksanakan operasi penembakan                      | 2.1 Kondisi titik tembak dipastikan aman dari personel.<br>2.2 Penembakan dilakukan sesuai dengan instruksi Operator LABO.                                                                                                                                                    |
| 3. Melakukan penanganan gagal tembak ( <i>misfire</i> ) | 3.1 Koordinasi penanganan gagal tembak ( <i>misfire</i> ) dilakukan sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP).<br>3.2 Pelaksanaan penembakan ulang dilakukan sesuai SOP.<br>3.3 Lubang bor yang mengalami gagal tembak ( <i>misfire</i> ) berulang ditutup sesuai dengan SOP. |

#### BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk melakukan koordinasi penembakan, menembakkan bahan peledak dan menangani gagal tembak (*misfire*) yang digunakan untuk melakukan penembakan.
  - Gagal tembak pada KUK 3.1 merupakan kondisi di mana bahan peledak tidak meledak atau tidak berfungsi sebagaimana pelaksanaan pekerjaan seismik.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Blaster Unit*
    - Avometer
    - Accu*
  - Perlengkapan
    - Tools kit*
    - Isolasi tape
    - Alat Pelindung Diri (APD)
- Peraturan yang diperlukan:
  - Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 6911:2025 Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk melakukan penembakan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.09SES00.024.3: Mempersiapkan Penembakan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perundang-undangan terkait bahan peledak

3.1.2 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) dalam penggunaan bahan peledak

3.1.3 Prosedur penanganan gagal tembak

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan *Blaster Unit*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Bertanggungjawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam melakukan penembakan sesuai dengan instruksi *Observer*

**KODE UNIT** : **B.09SES00.026.3**  
**JUDUL UNIT** : **Mempersiapkan Peralatan Elektronik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mempersiapkan peralatan elektronik dan melakukan persiapan pemeriksaan peralatan elektronik pada pekerjaan seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                                 | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mempersiapkan peralatan elektronik             | 1.1 Peralatan kerja ( <i>Tools Kit</i> ) disiapkan sesuai dengan kebutuhan.<br>1.2 Avometer disiapkan untuk menguji kondisi sambungan rangkaian bahan peledak.             |
| 2. Mempersiapkan pemeriksaan peralatan elektronik | 2.1 Kelengkapan instruksi kerja peralatan elektronik seismik disiapkan sesuai rencana kerja.<br>2.2 Pemeriksaan fungsional peralatan elektronik dilakukan sesuai prosedur. |

#### BATASAN VARIABEL

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan peralatan elektronik dan melakukan pemeriksaan fungsional peralatan elektronik pada pekerjaan seismik.
- 1.2 Kelengkapan peralatan elektronik seismik pada KUK. 2.1 yang terdiri dari radio komunikasi, *Blaster Unit*, *Control Module*, *Auxiliary*, *Field Digitizer Unit* (FDU), *Land Acquisition Unit Line* (LAUL), *Land Acquisition Unit Crossline* (LAUX), *Geophone*, *Hydrophone*, Kabel Transfer, Kabel Link dan sumber listrik yang merupakan kelengkapan peralatan elektronik pekerjaan seismik diperiksa fungsionalnya sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).

##### 2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
  - 2.1.1 *Blaster Unit*
  - 2.1.2 *Control Module*, *Auxiliary*
  - 2.1.3 *Field Digitizer Unit* (FDU), *Land Acquisition Unit Line* (LAUL), dan *Land Acquisition Unit Crossline* (LAUX)
  - 2.1.4 *Geophone*
  - 2.1.5 Kabel Transfer dan Kabel Link
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 *Tools kit*
  - 2.2.2 Isolasi tape
  - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)

##### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.2 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911:2025 tentang Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

#### **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk mempersiapkan peralatan elektronik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan, dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar Elektronika
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memperbaiki peralatan elektronik untuk survei seismik
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pemeriksaan fungsional peralatan elektronik sesuai prosedur

**KODE UNIT** : **B.09SES00.027.3**  
**JUDUL UNIT** : **Memperbaiki Peralatan Elektronik**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi kerusakan, memperbaiki, menguji fungsi, dan melaporkan hasil perbaikan peralatan elektronik operasi seismik.

| ELEMEN KOMPETENSI                                                 | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mengidentifikasi peralatan elektronik yang mengalami kerusakan | 1.1 Peralatan elektronik yang mengalami kerusakan diperiksa kondisinya.<br>1.2 Penyebab kegagalan fungsi atau kerusakan peralatan elektronik diidentifikasi.                                                                                                               |
| 2. Memperbaiki peralatan elektronik yang mengalami kerusakan      | 2.1 Peralatan elektronik yang rusak diperbaiki sesuai prosedur perbaikan.<br>2.2 Hasil perbaikan peralatan elektronik diuji fungsinya sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).<br>2.3 Laporan hasil perbaikan peralatan elektronik dibuat sesuai dengan prosedur. |

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit ini berlaku untuk memperbaiki peralatan elektronik yang rusak dan membuat laporan hasil pemeriksaan peralatan elektronik yang digunakan dalam memperbaiki peralatan elektronik.
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Peralatan elektronik
  - Perlengkapan
    - Tools kit*
    - Isolasi tape
    - Alat Pelindung Diri (APD)
- Peraturan yang diperlukan
  - Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
- Norma dan standar
  - Norma
    - Etika berkomunikasi
  - Standar
    - Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - SNI 6911:2025 Pengelolaan Bahan Peledak Komersial untuk Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk memperbaiki peralatan elektronik.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.026.3: Mempersiapkan Peralatan Elektronik
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Elektronika
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memperbaiki peralatan elektronik untuk survei seismik
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam memperbaiki peralatan elektronik yang rusak sesuai prosedur perbaikan

**KODE UNIT** : **B.09SES00.028.3**  
**JUDUL UNIT** : **Menangani Penyimpanan Bahan Peledak**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menangani penyimpanan bahan peledak meliputi melakukan administrasi dan penyimpanan bahan peledak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| ELEMEN KOMPETENSI                       | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Melakukan administrasi bahan peledak | 1.1 Identitas bahan peledak dicatat pada saat penerimaan sesuai dengan prosedur.<br>1.2 Data keluar dan data masuk bahan peledak dicatat dalam buku administrasi bahan peledak.<br>1.3 Kondisi bahan peledak dicatat/didokumentasikan sesuai dengan prosedur. |
| 2. Menyimpan bahan peledak              | 2.1 Gudang bahan peledak dipastikan memenuhi persyaratan standar.<br>2.2 Tata letak penyimpanan bahan peledak disiapkan sesuai standar.<br>2.3 Bahan peledak disimpan sesuai standar dan ketentuan.                                                           |

**BATASAN VARIABEL**

- 1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan administrasi dan menyimpan bahan peledak yang digunakan untuk menangani penyimpanan bahan peledak.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Buku administrasi gudang
    - 2.2.2 Panduan penyimpanan bahan peledak
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911-2025 tentang Penanganan Bahan Peledak Komersial untuk usaha Kegiatan Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait untuk menangani penyimpanan bahan peledak.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengetahuan bahan peledak
    - 3.1.2 Gudang bahan peledak
    - 3.1.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) penyimpanan bahan peledak
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menangani bahan peledak
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam menyimpan bahan peledak sesuai standar dan aturan

**KODE UNIT** : **B.09SES00.029.3**  
**JUDUL UNIT** : **Menangani Transportasi Bahan Peledak dari Gudang ke Lapangan**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mempersiapkan dan melakukan transportasi bahan peledak dari gudang ke lapangan

| ELEMEN KOMPETENSI                                   | KRITERIA UNJUK KERJA                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Mempersiapkan transportasi bahan peledak         | 1.1 Izin pengangkutan bahan peledak disiapkan sesuai prosedur.<br>1.2 Sarana transportasi bahan peledak disiapkan sesuai prosedur.                                                                               |
| 2. Melakukan transportasi bahan peledak ke lapangan | 2.1 Bahan peledak ditempatkan pada kendaraan pengangkut sesuai prosedur.<br>2.2 Bahan peledak diangkut ke lapangan sesuai prosedur.<br>2.3 Bahan peledak sisa diangkut kembali ke gudang sesuai dengan prosedur. |

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan administrasi transportasi bahan peledak dan melakukan transportasi bahan peledak ke lapangan yang digunakan untuk menangani transportasi bahan peledak dari gudang ke lapangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Sarana angkut bahan peledak
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Dokumen perijinan pengangkutan bahan peledak
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
  - 3.2 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 tentang Perizinan, Pengamanan, Pengawasan, dan Pengendalian Bahan Peledak Komersial
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 13-6912-2002 tentang Operasi Seismik yang Aman di Indonesia-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
    - 4.2.2 SNI 6911-2025 tentang Penanganan Bahan Peledak Komersial untuk usaha Kegiatan Minyak dan Gas Bumi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait untuk menangani transportasi bahan peledak dari gudang ke lapangan.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, observasi langsung, lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di workshop atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan Kompetensi
  - 2.1 B.09SES00.028.3: Menangani Penyimpanan Bahan Peledak
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Bahan peledak
    - 3.1.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengangkutan bahan peledak
    - 3.1.3 Pengetahuan Peraturan Perundangan Bahan Peledak
    - 3.1.4 Kebijakan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) perusahaan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menganalisis risiko bahaya
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Bertanggungjawab
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam mengangkut bahan peledak ke lapangan sesuai prosedur

|                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KODE UNIT</b>      | <b>: B.09SES00.030.3</b>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>JUDUL UNIT</b>     | <b>: Membuat Laporan</b>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>DESKRIPSI UNIT</b> | : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan bahan laporan hasil pekerjaan survei seismik dan membuat laporan pelaksanaan pekerjaan survei seismik. |

| <b>ELEMEN KOMPETENSI</b>                                   | <b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>                                                             |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Menyiapkan bahan laporan hasil pekerjaan survei seismik | 1.1 Data proses pelaksanaan pekerjaan disiapkan.<br>1.2 Data hasil pekerjaan disiapkan. |
| 2. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan survei seismik    | 2.1 Format laporan disiapkan.<br>2.2 Laporan dibuat sesuai dengan format laporan.       |

### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan bahan laporan dan membuat laporan pelaksanaan pekerjaan pada seluruh jenis pekerjaan survei seismik.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat pengolah data
    - 2.1.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Data proses pelaksanaan pekerjaan
    - 2.2.2 Data hasil pekerjaan
    - 2.2.3 Target pekerjaan
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Etika berkomunikasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) penyusunan laporan perusahaan

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini untuk membuat laporan.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan melalui portofolio, lisan dan/atau tertulis di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Target penyelesaian pekerjaan
    - 3.1.2 Format pelaporan
    - 3.1.3 Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) bidang seismik
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Berkomunikasi
    - 3.2.2 Mengolah data
    - 3.2.3 Membuat laporan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam membuat laporan sesuai dengan format laporan yang ditetapkan

### BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkananya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Penyelidikan Seismik Refleksi dengan Menggunakan Sumber Getar Dinamit maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI