



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 149 TAHUN 2019
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI KHUSUS
PADA JABATAN KERJA AHLI GEOLOGI PEKERJAAN KONSTRUKSI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 24 Oktober 2017 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor PD 0101-Kt/136.1 tanggal 31 Agustus 2018 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang 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);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 17 Juli 2019

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 149 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI KHUSUS PADA JABATAN KERJA
AHLI GEOLOGI PEKERJAAN KONSTRUKSI

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi telah mengamanatkan bahwa seluruh tenaga kerja yang bekerja di sektor konstruksi harus bersertifikat.

Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan: mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang diperlukan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pada pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja. Hal itu diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

1. Pasal 3, huruf (b) Prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja
2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional, dan/atau Standar Khusus

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan Standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekivalensi atau kesetaraan dengan Standar yang berlaku di

negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan Standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek kompetensi yang terdiri atas: aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain psychomotorik atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain affektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu yang didukung sikap perilaku kerja yang tepat, untuk mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi, apabila telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, seseorang atau sekelompok orang akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut: dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai *volume* dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai Standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM di bidang Geologi secara jelas, lugas, terukur, dan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

Penyusunan standar kompetensi kerja di bidang Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi dilakukan menggunakan standar kompetensi kerja yang mengacu pada *Regional of Model Competency Standard* (RMCS) berdasarkan analisis kompetensi jabatan kerja yang melibatkan semua pemangku kepentingan (*Stakeholder*) maupun para Ahli Geologi di Universitas. SKKNI Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi berguna untuk meningkatkan mutu tenaga kerja di bidang Geologi yang bergerak di

pekerjaan konstruksi di Indonesia dan diharapkan meningkatkan mutu dan kualitas hasil pekerjaannya.

B. Pengertian

1. Geologi adalah Ilmu yang mempelajari bumi, baik komposisinya, struktur, sifat-sifat fisik, sejarah, dan proses pembentukannya.
2. Pekerjaan Konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan.
3. Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi yang dimaksud dalam kegiatan ini adalah seseorang yang memahami tentang ilmu Geologi dalam kaitannya dengan pekerjaan konstruksi.
4. Palu Geologi dikenal dua jenis palu yang masing-masing memiliki bentuk dan kegunaan yang spesifik sehingga hanya cocok digunakan untuk batuan yang sudah di tentukan sesuai dengan peruntukannya.
 - a. Palu *Pick Point*

Merupakan tipe palu yang mana memiliki salah satu bagian yang runcing. Palu tipe ini biasanya digunakan untuk tipe batuan yang keras atau padat (massif) misalnya pada batuan beku dan batuan metamorf.
 - b. Palu *Chisel Point*

Merupakan tipe palu yang mana memiliki salah satu bagian yang pipih, bias di gunakan untuk megait perlapisan pada batuan untuk mengait perlapisan pada batuan. Palu tipe ini biasanya di gunakan untuk tipe yang lunak misalnya pada batuan sedimen.
5. Kompas Geologi merupakan alat navigasi untuk mencari arah berupa sebuah panah penunjuk magnetis yang bebas menyelaraskan dirinya dengan medan magnet bumi secara akurat. Kompas geologi, selain dapat dipakai untuk mengukur komponen arah, juga komponen besar sudut.

6. Litologi merupakan deskripsi batuan pada singkapan berdasarkan karakteristiknya, seperti: warna, tekstur, foliasi, struktur, komposisi mineral, dan ukuran butir.
7. Geomorfologi merupakan ilmu yang mempelajari bentuk muka bumi dan proses-proses alam yang membentuknya, menganalisis dan menginterpretasi sejarah bentang alamnya.
8. Struktur Geologi merupakan suatu struktur atau kondisi geologi yang ada di suatu daerah sebagai akibat dari terjadinya perubahan-perubahan pada batuan oleh proses tektonik atau proses lainnya
9. Hidrogeologi merupakan bagian dari hidrologi yang mempelajari penyebaran dan pergerakan air tanah dalam tanah dan batuan di kerak Bumi (umumnya dalam akuifer)
10. Geofisika merupakan bagian dari ilmu bumi yang mempelajari bumi menggunakan kaidah atau prinsip-prinsip fisika
11. Penginderaan Jauh merupakan pengukuran atau akuisisi data dari sebuah objek atau fenomena dengan sebuah alat yang tidak secara fisik melakukan kontak dengan objek tersebut atau pengukuran atau akuisisi data dari sebuah objek atau fenomena dengan sebuah alat dari jarak jauh (misalnya dari pesawat, pesawat luar angkasa, satelit, kapal atau alat lain).
12. Peta Geologi adalah bentuk ungkapan data dan informasi geologi suatu daerah/wilayah/kawasan dengan tingkat kualitas yang tergantung pada skala peta yang digunakan dan menggambarkan informasi sebaran, jenis dan sifat batuan, umur, stratigrafi, struktur, tektonika, fisiografi dan potensi sumber daya mineral serta energi yang disajikan dalam bentuk gambar dengan warna, simbol dan corak atau gabungan ketiganya.
13. Kendala Geologi adalah faktor geologi yang menimbulkan kerentanan bagi keberlangsungan pekerjaan konstruksi.
14. Stratigrafi adalah studi mengenai sejarah, komposisi dan umur relatif serta distribusi perlapisan batuan dan interpretasi lapisan-lapisan batuan untuk menjelaskan sejarah bumi.

15. Sandi Stratigrafi adalah aturan penamaan satuan-satuan stratigrafi, baik resmi ataupun tidak resmi, sehingga terdapat keseragaman dalam nama

C. Penggunaan SKKNI

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

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, dan evaluasi hasil pelatihan.
 - b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri
3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan komite Standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Jabatan Kerja Ahli Geologi melalui Keputusan Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 342/KPTS/Dk/2016 tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi

No	NAMA	JABATAN DALAM KOMITE
1.	Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua
2.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua
3.	Direktur Bina Kompetensi dan Produktifitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Ketua Harian merangkap Anggota
4.	Direktur Bina Kelembagaan dan Sumber Daya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua Harian merangkap Anggota
5.	Direktur Kerja Sama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Wakil Ketua Harian merangkap Anggota
6.	Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN)	Wakil Ketua Harian merangkap Anggota
7.	Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi Jasa Konstruksi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktifitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Sekretaris merangkap Anggota
8.	Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
9.	Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
10.	Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
11.	Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota

No	NAMA	JABATAN DALAM KOMITE
12.	Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
13.	Sekretaris Badan Penelitian Dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
14.	Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
15.	Kepala Pusat Penilaian Kompetensi dan Penilaian Kinerja Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
16.	Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	Anggota
17.	Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan	Anggota
18.	Direktur Penjaminan Mutu, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi	Anggota
19.	Ketua Komite Sertifikasi dan Lisensi, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)	Anggota
20.	Benny Jutrisno, Asosiasi Aspal Beton Indonesia (AABI) mewakili praktisi	Anggota
21.	Soehartono, Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI), mewakili praktisi	Anggota
22.	Biemo W soemardi, ITB, mewakili Akademisi	Anggota
23.	Heddy R Agah, Politeknik Negeri Jakarta (PNJ), mewakili akademisi	Anggota
24.	Rektor Universitas Terbuka	Anggota
25.	Ketua Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO)	Anggota
26.	Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi (GAPENSI)	Anggota
27.	Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Anggota
28.	Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI)	Anggota

No	NAMA	JABATAN DALAM KOMITE
29.	Ketua Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)	Anggota
30.	Ketua Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia (HATHI)	Anggota
31.	Direktur Utama PT. Pembangunan Perumahan (PP)	Anggota
32.	Direktur Utama PT. Jasa Marga	Anggota

2. Tim Perumus RSKKNI

Susunan tim perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Jabatan Kerja Ahli Geologi melalui Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 15.2/KPTS/SATKER/Kt/2017 tanggal 3 Juli 2017 tentang Pembentukan Tim Perumus SKKNI adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi

NO.	TIM PERUMUS	INSTITUSI/ INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Masyhudi, S.T.,M.T.	PT. BLANTICKINDO ANEKA	Ketua Tim <i>(Team Leader)</i>
2.	Deswari Awang, S.T.	PT. BLANTICKINDO ANEKA	Tenaga Ahli Jabatan Kerja Ahli Geologi
3.	Ir. R.R Amara Nugrahini, M.T.	Akademisi	Narasumber

3. Tim Verifikasi RSKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor: 15.1/KPTS/SATKER/Kt/2017, tanggal 3 Juli 2017 tentang Pembentukan Tim Verifikasi Penyusunan SKKNI Sektor Jasa

Konstruksi Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Tahun Anggaran 2017.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI pada jabatan kerja Ahli Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi

NO.	TIM VERIFIKASI	JABATAN
1.	Danny Davincy, S.T., M.T.	Ketua Tim
2.	Ronny Adriandi, S.T., M.T.	Verifikator Standar Kompetensi
3.	Masayu Dian Rochmanti, S.T., M.PSDA.	Verifikator Standar Kompetensi
4.	Okti Wulandari, S.ST.	Verifikator Standar Kompetensi
5.	Robby Adriandinata, A.Md.	Verifikator Standar Kompetensi
6.	Mona Nabilah, S.T.	Verifikator Standar Kompetensi
7.	Muhammad Tanjung, S.T.	Verifikator Standar Kompetensi

BAB II STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
Melaksanakan analisis wilayah konstruksi terkait aspek geologi dan geologi permukaan / bawah permukaan yang akurat dan berkualitas pada lokasi didirikannya konstruksi	Mengembangkan diri dan fungsi umum pekerjaan	Mengembangkan fungsi umum pekerjaan	Menerapkan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan di tempat kerja ¹⁾	
		Mengembangkan diri	Melakukan Komunikasi Efektif di Tempat Kerja ²⁾	
	Melaksanakan kajian/studi tentang aspek – aspek geologi	Melaksanakan kajian bencana alam geologi dan kendala geologi	Membuat laporan terkait aspek geologi pada lokasi konstruksi	Melaksanakan kajian tentang Gerakan Tanah
			Melaksanakan	Melaksanakan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		pada lokasi konstruksi	kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di lokasi konstruksi
			Melaksanakan kajian tentang Gempa Bumi
			Melaksanakan kajian tentang Gunung Api
			Melaksanakan kajian tentang kendala geologi
		Melaksanakan desain survei geologi pada lokasi konstruksi	Melaksanakan survei geologi
			Melakukan analisis data geologi pada lokasi konstruksi
Melaksanakan pekerjaan geologi untuk konstruksi	Melaksanakan pekerjaan geologi untuk konstruksi jalan, jembatan, terowongan, bangunan gedung dan bangunan air	Melakukan evaluasi kondisi geologi permukaan dan bawah permukaan untuk masukan tahap perencanaan dan desain di lokasi konstruksi	

1) Fungsi dasar ini diadopsi dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 69 Tahun 2004 Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) pada Jabatan Kerja Ahli K3 Konstruksi

2) Fungsi dasar ini diadopsi dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 74 Tahun 2017 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Panas Bumi

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	F.43GLG00.001.1	Melaksanakan Survei Geologi
2.	F.43GLG00.002.1	Melaksanakan Kajian tentang Gerakan Tanah
3.	F.43GLG00.003.1	Melaksanakan Kajian tentang Pengaruh Air

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
		terhadap Kondisi Geologi di Permukaan Lokasi Konstruksi
4.	F.43GLG00.004.1	Melaksanakan Kajian tentang Kegempaan
5.	F.43GLG00.005.1	Melaksanakan Kajian tentang Gunung Api
6.	F.43GLG00.006.1	Melaksanakan Kajian tentang Kendala Geologi
7.	F.43GLG00.007.1	Menganalisis Data Geologi pada Lokasi Konstruksi
8.	F.43GLG00.008.1	Melakukan Evaluasi Kondisi Geologi Permukaan dan Bawah Permukaan Untuk Masukan Tahap Perencanaan dan Desain di Lokasi Konstruksi
9.	F.43GLG00.009.1	Membuat Laporan terkait Aspek Geologi pada Lokasi Konstruksi

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **F.43GLG00.001.1**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Survei Geologi**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan survei geologi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi data sekunder, pedoman, dan peraturan terkait aspek-aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi	1.1 Data Sekunder yang terkait dengan aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi diperiksa sesuai dengan prosedur. 1.2 Aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi diperiksa kesesuaiannya terhadap pedoman dan peraturan yang terkait. 1.3 Data Sekunder yang terkait dengan aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi dikaji. 1.4 Pedoman, dan Peraturan yang terkait dengan aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi dilaksanakan.
2. Menentukan lokasi dan jenis penyelidikan Geologi dalam rangka survei Geologi	2.1 Peta dasar (<i>base map</i>) dan peta geologi terapan ditampilkan sesuai dengan prosedur. 2.2 Jenis dan jumlah titik penyelidikan dalam rangka survei geologi ditentukan sesuai dengan prosedur.
3. Menentukan metodologi survei Geologi	3.1 Jenis dan metode uji lapangan diidentifikasi secara khusus. 3.2 Jumlah dan kendali mutu sampel ditentukan sesuai dengan prosedur. 3.3 Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) yang harus dipakai dalam survei diidentifikasi berdasarkan spesifikasi dan jenisnya.
4. Menentukan kebutuhan sumber daya yang diperlukan dalam rangka survei geologi	4.1 Jadwal pelaksanaan pekerjaan dalam rangka survei geologi dibuat sesuai dengan prosedur. 4.2 Personil atau sumber daya manusia dalam rangka survei geologi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 4.3 Jenis, kapasitas dan jumlah peralatan dalam rangka survei geologi diidentifikasi sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan pada individu sebagai ahli geologi.
- 1.2 Unit ini berlaku untuk melaksanakan survei stratigrafi, geomorfologi, struktur geologi, hidrogeologi, geofisika, dan penginderaan jauh.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk Menentukan lokasi dan jenis penyelidikan Geologi dalam rangka survei stratigrafi, geomorfologi, struktur geologi, hidrogeologi, geofisika, dan penginderaan jauh, menentukan kebutuhan peralatan dan personil yang diperlukan dalam rangka survei litologi, geomorfologi, struktur geologi, hidrogeologi, geofisika, dan penginderaan jauh dan menentukan program dan spesifikasi teknik survei Geologi dalam rangka survei survei litologi, geomorfologi, struktur geologi, hidrogeologi, geofisika, dan penginderaan jauh.
- 1.4 Prosedur penentuan jenis penyelidikan disepakati bersama oleh tim surveyor dengan persetujuan atasan.
- 1.5 Jenis dan metode uji lapangan ditentukan sesuai dengan prosedur.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Palu Geologi, Kompas Geologi, dan Kaca Pembesar
- 2.1.2 Peta Topografi atau Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI)
- 2.1.3 Alat Pengukur Jarak
- 2.1.4 Kantong Sampel Batuan
- 2.1.5 *Pumping Test* (Uji Pompa), Geolistrik
- 2.1.6 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Daftar simak (*check-list*) pekerjaan
- 2.2.2 Formulir laporan pekerjaan
- 2.2.3 Catatan harian
- 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.2.5 Data-data yang diperlukan lainnya

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor. 13 Tahun 2009 tentang Pedoman Penyusunan Rancangan Penetapan Cekungan Air Tanah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Sistem pelaporan

- 4.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan survei geologi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan survei litologi dan hidrogeologi yang meliputi kondisi air tanah dan air permukaan.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Sistem pelaporan
- 3.1.2 Pengumpulan data terkait
- 3.1.3 Penyusunan laporan kerja
- 3.1.4 Jenis penyelidikan geologi
- 3.1.5 Jenis dan metode uji lapangan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menentukan lokasi dan jenis penyelidikan geologi
 - 3.2.2 Koordinasi survei dengan pihak terkait
 - 3.2.3 Menerapkan Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) yang berlaku
 - 3.2.4 Mengisikan data yang terkait ke dalam laporan pekerjaan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam menentukan lokasi dan jenis penyelidikan geologi
 - 4.2 Cermat dalam menentukan kebutuhan peralatan dan personil
 - 4.3 Tanggung jawab terhadap program dan spesifikasi teknik survei geologi
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan koordinasi survei geologi dengan pihak terkait

KODE UNIT : **F.43GLG00.002.1**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Kajian tentang Gerakan Tanah**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kajian tentang gerakan tanah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana kerja	<p>1.1 Tahapan pelaksanaan kajian tentang gerakan tanah diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 Jadwal pelaksanaan kerja kajian tentang gerakan tanah disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan.</p> <p>1.3 Metode pelaksanaan pekerjaan kajian tentang gerakan tanah diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p>
2. Melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder	<p>2.1 Peta Geologi wilayah kajian gerakan tanah diidentifikasi mengacu pada lokasi pekerjaan konstruksi.</p> <p>2.2 Data fisik diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Data pengamatan lapangan di lokasi rawan bencana gerakan tanah dikumpulkan sesuai dengan panduan pengamatan lapangan.</p> <p>2.4 Data sekunder dikumpulkan ke instansi dan lembaga terkait.</p> <p>2.5 Data non fisik (terkait wawancara dengan tokoh masyarakat atau tenaga ahli) diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p>
3. Melakukan analisis dari hasil pengumpulan data	<p>3.1 Data primer dan sekunder terkait bencana gerakan tanah dikompilasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Hasil kompilasi data terkait bencana gerakan tanah dianalisis sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.3 Data terkait bencana gerakan tanah diinventarisir sesuai dengan format yang tersedia dan disepakati.</p> <p>3.4 Hasil data dianalisis sesuai dengan prosedur.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan	4.1 Hasil analisis disusun menjadi rekomendasi sesuai dengan prosedur. 4.2 Hasil rekomendasi dilaporkan ke pihak terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk membuat kajian tentang gerakan tanah yang meliputi melaksanakan penyusunan rencana kerja, melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder, melakukan analisis dari hasil pengumpulan data dan menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Data kondisi sifat tanah dan batuan di daerah rawan bencana gerakan tanah

2.2.2 Data iklim di daerah rawan bencana gerakan tanah

2.2.3 Data-data yang diperlukan lainnya

2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunung Api, Gerakan Tanah, Gempa Bumi, dan Tsunami

3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2016 tentang Penetapan Kawasan Rawan Bencana Geologi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan membuat kajian tentang gerakan tanah

4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan kajian tentang gerakan tanah.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan Kompetensi

2.1 F.43GLG00.001.1 Melaksanakan Survei Geologi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tahapan pelaksanaan kajian

3.1.2 Metode pelaksanaan pekerjaan

3.1.3 Format penulisan hasil rekomendasi

3.1.4 Data iklim di daerah rawan bencana gerakan tanah

3.2 Keterampilan

3.2.1 Merumuskan informasi data pengamatan lapangan

3.2.2 Mengisikan data yang terkait kedalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan

4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan ke dalam *form* laporan

4.3 Cermat dalam mengisikan data ke dalam formulir laporan

4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengumpulkan dan menganalisis data terkait kajian gerakan tanah

KODE UNIT : F.43GLG00.003.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kajian tentang Pengaruh Air Terhadap Kondisi Geologi di Permukaan Lokasi Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan lokasi konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana kerja	<p>1.1 Tahapan pelaksanaan kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan lokasi konstruksi diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 Jadwal pelaksanaan kerja kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan lokasi konstruksi disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan.</p> <p>1.3 Metode pelaksanaan pekerjaan kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan lokasi konstruksi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p>
2. Melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder	<p>2.1 Peta Geologi wilayah kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan yang akan disurvei diidentifikasi mengacu pada lokasi pekerjaan konstruksi</p> <p>2.2 Data fisik diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Data pengamatan lapangan di lokasi rawan bencana tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan dikumpulkan sesuai dengan panduan pengamatan lapangan.</p> <p>2.4 Data sekunder dikumpulkan ke instansi dan lembaga terkait.</p> <p>2.5 Data non fisik (terkait wawancara dengan tokoh masyarakat atau tenaga ahli) diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan analisis dari hasil pengumpulan data	3.1 Data primer dan sekunder terkait bencana pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan yang telah dikumpulkan dan dikompilasi sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Hasil kompilasi data terkait bencana pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan dipilah dan dipilih untuk dianalisis sesuai dengan kebutuhan. 3.3 Data terkait bencana pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan disajikan sesuai dengan format yang tersedia dan disepakati. 3.4 Hasil data yang telah dipilih dianalisis sesuai dengan prosedur.
4. Menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan	4.1 Format penulisan hasil rekomendasi dibuat sesuai kebutuhan. 4.2 Hasil analisis dirumuskan menjadi rekomendasi sesuai dengan prosedur. 4.3 Hasil rekomendasi disusun dalam bentuk laporan sesuai dengan format yang telah ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk membuat kajian tentang pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan lokasi konstruksi yang meliputi melaksanakan penyusunan rencana kerja, melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder, melakukan analisis dari hasil pengumpulan data dan menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Peta Rupa Bumi Indonesia dan Peta DAS (Daerah Aliran Sungai)

2.1.3 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data citra satelit atau foto udara di daerah rawan bencana terkait pengaruh air terhadap kondisi geologi di permukaan lokasi konstruksi
- 2.2.2 Data iklim di daerah rawan bencana
- 2.2.3 Data-data yang diperlukan lainnya
- 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2009 tentang Pedoman Penyusunan Rancangan Penetapan Cekungan Air Tanah
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan membuat kajian tentang banjir
 - 4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan kajian tentang kondisi air di permukaan lokasi konstruksi.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.43GLG00.001.1 Melaksanakan Survei Geologi
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tahapan pelaksanaan kajian
 - 3.1.2 Metode pelaksanaan pekerjaan
 - 3.1.3 Format penulisan hasil rekomendasi
 - 3.1.4 Data iklim di daerah rawan bencana
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Merumuskan informasi data pengamatan lapangan
 - 3.2.2 Mengisikan data yang terkait kedalam laporan pekerjaan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan
 - 4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan kedalam form laporan
 - 4.3 Cermat dalam mengisikan data kedalam formulir laporan harian operasi
 - 4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menganalisis dan mengumpulkan data terkait kajian kondisi air di permukaan lokasi konstruksi

KODE UNIT : F.43GLG00.004.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kajian tentang Kegempaan

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kajian tentang kegempaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana kerja	<p>1.1 Tahapan pelaksanaan kajian tentang kegempaan diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 Jadwal pelaksanaan kerja kajian tentang kegempaan disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan.</p> <p>1.3 Metode pelaksanaan pekerjaan kajian tentang kegempaan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p>
2. Melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder	<p>2.1 Peta Geologi wilayah kajian tentang kegempaan di permukaan yang akan disurvei diidentifikasi mengacu pada lokasi pekerjaan konstruksi</p> <p>2.2 Data fisik diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Data pengamatan lapangan di lokasi rawan bencana kegempaan dikumpulkan sesuai dengan panduan pengamatan lapangan</p> <p>2.4 Data sekunder dikumpulkan ke instansi dan lembaga terkait.</p> <p>2.5 Data non fisik (terkait wawancara dengan tokoh masyarakat atau tenaga ahli) diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p>
3. Melakukan analisis dari hasil pengumpulan data	<p>3.1 Data primer dan sekunder terkait bencana kegempaan yang telah dikumpulkan dan dikompilasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Hasil kompilasi data terkait bencana kegempaan dipilah dan dipilih untuk dianalisis sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.3 Data terkait bencana kegempaan disajikan sesuai dengan format yang tersedia dan disepakati.</p> <p>3.4 Hasil data yang telah dipilih dianalisis sesuai dengan prosedur.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan	4.1 Format penulisan hasil rekomendasi dibuat sesuai kebutuhan. 4.2 Hasil analisis dirumuskan menjadi rekomendasi sesuai dengan prosedur. 4.3 Hasil rekomendasi disusun dalam bentuk laporan sesuai dengan format yang telah ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk membuat kajian tentang kegemampuan yang meliputi melaksanakan penyusunan rencana kerja, melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder, melakukan analisis dari hasil pengumpulan data dan menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Peta Rupa Bumi Indonesia, Peta Microzonasi Gempa, Peta Jalur Patahan, Peta MMI, dan Peta Hazard Gempa

2.1.3 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Data citra satelit atau foto udara di daerah rawan bencana gempa bumi

2.2.2 Data seismik di daerah rawan bencana gempa bumi

2.2.3 Data-data yang diperlukan lainnya

2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunung Api, Gerakan Tanah, Gempa Bumi, dan Tsunami

3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2016 tentang Penetapan Kawasan Rawan Bencana Geologi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan membuat kajian tentang gempa bumi

4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan kajian tentang gempa bumi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.43GLG00.001.1 Melaksanakan Survei Geologi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tahapan pelaksanaan kajian

3.1.2 Metode pelaksanaan pekerjaan

3.1.3 Format penulisan hasil rekomendasi

3.1.4 Data seismik di daerah rawan bencana gempa bumi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Merumuskan informasi data pengamatan lapangan

3.2.2 Mengisikan data yang terkait ke dalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan
- 4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan ke dalam *form* laporan
- 4.3 Cermat dalam mengisikan data ke dalam formulir laporan harian operasi
- 4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menganalisis dan mengumpulkan data terkait kajian gempa bumi

KODE UNIT : F.43GLG00.005.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kajian tentang Gunung Api

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kajian tentang gunung api.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana kerja	<p>1.1 Tahapan pelaksanaan kajian tentang gunung api diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 Jadwal pelaksanaan kerja kajian tentang gunung api disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan.</p> <p>1.3 Metode pelaksanaan pekerjaan kajian tentang gunung api diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p>
2. Melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder	<p>2.1 Peta Geologi wilayah kajian tentang gunung api di permukaan yang akan disurvei diidentifikasi mengacu pada lokasi pekerjaan konstruksi</p> <p>2.2 Data fisik diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Data pengamatan lapangan di lokasi rawan bencana gunung api dikumpulkan sesuai dengan panduan pengamatan lapangan</p> <p>2.4 Data sekunder ke instansi dan lembaga terkait.</p> <p>2.5 Data non fisik (terkait wawancara dengan tokoh masyarakat atau tenaga ahli) diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p>
3. Melakukan analisis dari hasil pengumpulan data	<p>3.1 Data primer dan sekunder terkait bencana gunung api yang telah dikumpulkan dan dikompilasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Hasil kompilasi data terkait bencana gunung api dipilah dan dipilih untuk dianalisis sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.3 Data terkait bencana gunung api disajikan sesuai dengan format yang tersedia dan disepakati.</p> <p>3.4 Hasil data yang telah dipilih dianalisis sesuai dengan prosedur.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan	4.1 Format penulisan hasil rekomendasi dibuat sesuai kebutuhan. 4.2 Hasil analisis dirumuskan menjadi rekomendasi sesuai dengan prosedur. 4.3 Hasil rekomendasi disusun dalam bentuk laporan sesuai dengan format yang telah ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk membuat kajian tentang gunung api yang meliputi melaksanakan penyusunan rencana kerja, melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder, melakukan analisis dari hasil pengumpulan data dan menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Peta Rupa Bumi Indonesia, Peta *Microzonasi* gunung api, Peta Jalur Patahan, Peta MMI, dan Peta Hazard gunung api

2.1.3 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Data citra satelit atau foto udara di daerah rawan bencana gunung api

2.2.2 Data seismik di daerah rawan bencana gunung api

2.2.3 Data-data yang diperlukan lainnya

2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunung Api, Gerakan Tanah, Gempa Bumi, dan Tsunami

3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2016 tentang Penetapan Kawasan Rawan Bencana Geologi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan membuat kajian tentang gunung api

4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan kajian tentang gempa bumi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.43GLG00.001.1 Melaksanakan Survei Geologi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tahapan pelaksanaan kajian

3.1.2 Metode pelaksanaan pekerjaan

3.1.3 Format penulisan hasil rekomendasi

3.1.4 Data seismik di daerah rawan bencana gempa bumi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Merumuskan informasi data pengamatan lapangan

3.2.2 Mengisikan data yang terkait ke dalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan
- 4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan ke dalam *form* laporan
- 4.3 Cermat dalam mengisikan data kedalam formulir laporan harian operasi
- 4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menganalisis dan mengumpulkan data terkait kajian gunung api

KODE UNIT : F.43GLG00.006.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Kajian tentang Kendala Geologi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan kajian tentang kendala geologi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan penyusunan rencana kerja	1.1 Tahapan pelaksanaan kajian tentang kendala geologi diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 1.2 Jadwal pelaksanaan kerja kajian tentang kendala geologi disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan. 1.3 Metode pelaksanaan pekerjaan kajian tentang kendala geologi diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.
2. Melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder	2.1 Peta dasar wilayah kajian tentang kendala geologi di permukaan yang akan disurvei diidentifikasi mengacu pada lokasi pekerjaan konstruksi 2.2 Data fisik diidentifikasi sesuai dengan prosedur. 2.3 Data pengamatan lapangan di lokasi kendala geologi dikumpulkan sesuai dengan panduan pengamatan lapangan 2.4 Pengumpulan data sekunder ke instansi dan lembaga terkait dilaksanakan. 2.5 Data non fisik (terkait wawancara dengan tokoh masyarakat atau tenaga ahli) diidentifikasi sesuai dengan prosedur.
3. Melakukan analisis dari hasil pengumpulan data	3.1 Data primer dan sekunder terkait kendala geologi yang telah dikumpulkan dan dikompilasi sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Hasil kompilasi data terkait kendala geologi dipilah dan dipilih untuk dianalisis sesuai dengan kebutuhan. 3.3 Data terkait kendala geologi disajikan sesuai dengan format yang tersedia dan disepakati. 3.4 Hasil data yang telah dipilih dianalisis sesuai dengan prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan	4.1 Format penulisan hasil rekomendasi dibuat sesuai kebutuhan. 4.2 Hasil analisis dirumuskan menjadi rekomendasi sesuai dengan prosedur. 4.3 Hasil rekomendasi disusun dalam bentuk laporan sesuai dengan format yang telah ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk membuat kajian tentang kendala geologi yang meliputi melaksanakan penyusunan rencana kerja, melaksanakan pengumpulan data primer dan sekunder, melakukan analisis dari hasil pengumpulan data dan menyusun rekomendasi dari hasil analisis yang telah dilakukan.
- 1.2 Kendala geologi di lokasi pekerjaan konstruksi antara lain likuifaksi, struktur geologi, dan litologi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Peta Rupa Bumi Indonesia, Peta Geologi Teknik
- 2.1.3 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data citra satelit atau foto udara
- 2.2.2 Data geofisika
- 2.2.3 Data-data yang diperlukan lainnya
- 2.2.4 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 15 Tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunung Api, Gerakan Tanah, Gempa Bumi, dan Tsunami
- 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2016 tentang Penetapan Kawasan Rawan Bencana Geologi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan membuat kajian tentang kendala geologi

4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan kajian tentang gempa bumi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Tahapan pelaksanaan kajian

3.1.2 Metode pelaksanaan pekerjaan

3.1.3 Format penulisan hasil rekomendasi

3.1.4 Data seismik

3.2 Keterampilan

3.2.1 Merumuskan informasi data pengamatan lapangan

3.2.2 Mengisikan data yang terkait ke dalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan
- 4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan ke dalam *form* laporan
- 4.3 Cermat dalam mengisikan data kedalam formulir laporan harian operasi
- 4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menganalisis dan mengumpulkan data terkait kajian kendala geologi

KODE UNIT : F.43GLG00.007.1

JUDUL UNIT : Menganalisis Data Geologi Pada Lokasi Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan analisis data geologi pada lokasi konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan dan pemilahan hasil penyelidikan geologi	1.1 Pengumpulan data dan pemilahan hasil penyelidikan berdasarkan jenis dan lokasi penyelidikan dilakukan sesuai dengan keperluan penyelidikan. 1.2 Pengumpulan dan penilaian hasil penyelidikan dilakukan sesuai dengan keperluan penyelidikan. 1.3 Penyimpanan, pemeliharaan data dan pengamanan sisa bahan uji dilakukan sesuai dengan prosedur.
2. Menentukan program dan spesifikasi uji sampel geologi di Laboratorium	2.1 Jenis dan metode uji sampel geologi ditetapkan secara khusus. 2.2 Jumlah data atau sampel geologi ditetapkan jenis penyelidikan atau pengujian. 2.3 Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) yang harus dipakai dalam uji laboratorium ditetapkan berdasarkan spesifikasi dan jenisnya.
3. Melakukan analisis dan interpretasi data penyelidikan geologi	3.1 Penggambaran litologi, geofisika, dan kondisi air tanah serta air permukaan dilakukan berdasarkan data lapangan. 3.2 Analisa dan interpretasi data hasil penyelidikan lapangan dilakukan untuk menetapkan parameter desain wilayah konstruksi. 3.3 Analisa dan interpretasi hasil berdasarkan laboratorium dilakukan untuk menetapkan parameter desain wilayah konstruksi. 3.4 Analisa gabungan dari hasil penyelidikan di lapangan dan di laboratorium dilakukan untuk menetapkan parameter desain wilayah konstruksi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk melakukan analisis data litologi, geofisika, sekaligus kondisi air tanah dan air permukaan yang meliputi melakukan pengumpulan dan pemilahan hasil penyelidikan litologi sekaligus kondisi air tanah dan air permukaan dan melakukan analisis dan interpretasi data penyelidikan litologi sekaligus kondisi air tanah dan air permukaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Palu geologi, kompas geologi, dan kaca pembesar

2.1.2 Peta geologi, peta topografi/ rupa bumi dan peta hidrogeologi

2.1.3 *Standard tools*

2.1.4 Mikroskop

2.1.5 Sondir/ *Penetrometer*

2.1.6 *Electric Sieve Shaker* (Pengayak)

2.1.7 Komparator Batuan

2.1.8 *Standard tools*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Daftar simak (*check-list*) pekerjaan

2.2.2 Formulir laporan pekerjaan

2.2.3 Catatan harian

2.2.4 Data-data yang diperlukan lainnya

2.2.5 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2009 tentang Pedoman Penyusunan Rancangan Penetapan Cekungan Air Tanah

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2008 tentang Air Tanah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Sistem pelaporan

4.2.2 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan melakukan analisis data litologi sekaligus kondisi air tanah dan air permukaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan analisis data litologi sekaligus hidrogeologi yang mencakup kondisi air tanah dan air permukaan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Sistem pelaporan

3.1.2 Pengumpulan data terkait

3.1.3 Penyusunan laporan kerja

3.1.4 Data litologi

3.1.5 Data geofisika

3.1.6 Data hidrogeologi

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menulis dan berbahasa Indonesia
 - 3.2.2 Mengisikan data yang terkait kedalam laporan pekerjaan
 - 3.2.3 Melakukan pengumpulan dan pemilahan hasil penyelidikan litologi sekaligus kondisi air tanah dan air permukaan
 - 3.2.4 Melakukan analisis dan interpretasi data penyelidikan

- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan
 - 4.2 Cermat dan teliti melakukan pengumpulan dan pemilahan hasil penyelidikan litologi sekaligus kondisi air tanah dan air permukaan
 - 4.3 Cermat dalam mengisikan data ke dalam formulir laporan harian operasi
 - 4.4 Teliti dalam penggambaran litologi dan kondisi air tanah serta air permukaan
 - 4.5 Cermat dan teliti dalam menganalisa dan menginterpretasi data hasil penyelidikan lapangan
 - 4.6 Cermat dan teliti dalam menganalisa dan menginterpretasi hasil berdasarkan laboratorium
 - 4.7 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengumpulkan data dan pemilahan hasil penyelidikan berdasarkan jenis dan lokasi penyelidikan
 - 5.2 Ketelitian dalam penggambaran litologi dan kondisi air tanah serta air permukaan
 - 5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisa dan menginterpretasi data hasil penyelidikan lapangan
 - 5.4 Kecermatan dan ketelitian dalam menganalisa dan menginterpretasi hasil berdasarkan laboratorium

KODE UNIT : F.43GLG00.008.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Evaluasi Kondisi Geologi Permukaan dan Bawah Permukaan Untuk Masukan Tahap Perencanaan Dan Desain Di Lokasi Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan evaluasi kondisi geologi permukaan dan bawah permukaan untuk masukan tahap perencanaan dan desain di lokasi konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan, pengecekan, dan evaluasi data geologi permukaan dan bawah permukaan	1.1 Data atau sifat-sifat yang didapat dari data sekunder atau penyelidikan terdahulu dilakukan evaluasi. 1.2 Data atau sifat-sifat di lokasi wilayah konstruksi dilakukan evaluasi. 1.3 Data atau sifat-sifat dari hasil pengujian di laboratorium dilakukan evaluasi.
2. Menyusun klasifikasi dan hubungan antara data geologi permukaan dan bawah permukaan	2.1 Menyusun klasifikasi data geologi permukaan dan bawah permukaan. 2.2 Menyusun hubungan antara data geologi permukaan dan bawah permukaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku dalam standardisasi kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan evaluasi kondisi geologi permukaan dan bawah permukaan untuk masukan tahap perencanaan dan desain di lokasi konstruksi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.1.2 *Standard tools*

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Daftar simak (*check-list*) pekerjaan
 - 2.2.2 Formulir laporan pekerjaan
 - 2.2.3 Catatan harian
 - 2.2.4 Data-data yang diperlukan lainnya
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor : 1452 k/10/mem/2000 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Tugas Pemerintahan di Bidang Inventarisasi Sumber Daya Mineral dan Energi, penyusunan peta geologi, dan pemetaan zona kerentanan gerakan tanah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan analisis laboratorium hasil survei lapangan di wilayah konstruksi jalan, jembatan, dan terowongan
 - 4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan pelaksanaan analisis laboratorium hasil survei lapangan pendahuluan dan rinci terkait aspek geologi pada wilayah

konstruksi jalan, jembatan, terowongan, bangunan gedung dan bangunan air.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Sistem pelaporan

3.1.2 Pengumpulan data terkait

3.1.3 Penyusunan laporan kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menulis dan berbahasa Indonesia

3.2.2 Mengisikan data yang terkait ke dalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin melakukan kegiatan penyelidikan dan pengujian laboratorium

4.2 Teliti dalam memeriksa kelayakan dan kalibrasi alat

4.3 Disiplin dalam menerapkan Norma, Standar, Pedoman, dan Manual (NSPM) yang berlaku

4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan peninjauan laboratorium

5.2 Kedisiplinan dalam membuat jadwal pelaksanaan uji laboratorium sesuai prioritas

5.3 Ketepatan dalam menentukan jenis dan metode uji sampel

KODE UNIT : F.43GLG00.009.1

JUDUL UNIT : Membuat Laporan terkait Aspek Geologi pada Lokasi Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan pekerjaan dan rekomendasi terkait aspek geologi pada lokasi konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat laporan geologi	<p>1.1 Formulir laporan disiapkan sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 Data-data yang sudah terpilah diisikan kedalam formulir laporan.</p> <p>1.3 Laporan dibuat sesuai dengan prosedur untuk dijelaskan kepada atasan langsung.</p> <p>1.4 Laporan diarsipkan sesuai dengan <i>Standard Operation Procedure</i> (SOP).</p> <p>1.5 Laporan Geologi dan peta Geologi disiapkan dengan aspek geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, hidrogeologi dan hasil kajian kebencanaan dan kendala geologi di lokasi pekerjaan konstruksi</p>
2. Membuat laporan K3-L	<p>2.1 Daftar simak potensi kecelakaan kerja diisi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.2 Daftar simak pelaksanaan K3-L diisi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Laporan kecelakaan kerja dibuat setiap terjadi kecelakaan kerja untuk diserahkan kepada atasan langsung.</p> <p>2.4 Laporan K3-L diarsipkan sesuai dengan <i>Standard Operation Procedure</i> (SOP).</p>
3. Menentukan kelayakan lokasi dan rekomendasi desain konstruksi	<p>3.1 Kelayakan lokasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi ditentukan berdasarkan interpretasi data geologi</p> <p>3.2 Rekomendasi desain konstruksi selanjutnya ditentukan berdasarkan sifat keteknikan tanah dan batuan dari aspek geologi khususnya geologi teknik di lokasi pekerjaan konstruksi</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengumpulkan data-data, membuat laporan geologi dan membuat laporan K3-L, yang digunakan untuk membuat laporan kerja pada pekerjaan Ahli Geologi sekaligus rekomendasi terkait aspek geologi pada lokasi konstruksi.
- 1.2 Batasan desain konstruksi di *substructure*
- 1.3 Aspek geologi terdiri dari aspek geomorfologi, stratigrafi, dan struktur geologi

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Daftar simak (*check-list*) pekerjaan
 - 2.2.2 Formulir laporan pekerjaan
 - 2.2.3 Catatan harian
 - 2.2.4 Data-data yang diperlukan lainnya
 - 2.2.5 Alat Tulis Kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma

(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait dengan pekerjaan Ahli Geologi
 - 4.2.2 Sistem pelaporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metoda uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat laporan pekerjaan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Sistem pelaporan

3.1.2 Pengumpulan data terkait

3.1.3 Penyusunan laporan kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menulis dan berbahasa Indonesia

3.2.2 Mengisikan data yang terkait ke dalam laporan pekerjaan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin dalam mengumpulkan catatan pekerjaan

4.2 Teliti dalam memilah data yang akan dimasukkan ke dalam *form* laporan

4.3 Cermat dalam mengisikan data ke dalam formulir laporan harian operasi

4.4 Tanggung jawab terhadap kebenaran laporan yang dibuat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam pengumpulan data terkait aspek geologi
- 5.2 Kecermatan dalam mengisikan data yang sudah dipilah ke dalam formulir laporan

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Ahli Geologi Pekerjaan Konstruksi maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI