



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 22 TAHUN 2024
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KESENIAN HIBURAN DAN REKREASI GOLONGAN POKOK
AKTIVITAS OLAHRAGA DAN REKREASI LAINNYA BIDANG PEMANDUAN
WISATA GUA

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 Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 4 April 2023 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai surat Direktur Standardisasi Kompetensi, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor B/76/SD.02.01/D.2/2023 tanggal 26 April 2023 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua;
- 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 Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua;

- 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 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
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 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI KESENIAN HIBURAN DAN REKREASI GOLONGAN POKOK AKTIVITAS OLAHRAGA DAN REKREASI LAINNYA BIDANG PEMANDUAN WISATA GUA.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua 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 dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

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 Pariwisata dan Ekonomi Kreatif 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 Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 192 Tahun 2011 tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pariwisata Bidang Kepemanduan Wisata Goa, wajib menyesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini ditetapkan.
- KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 192 Tahun 2011 tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Pariwisata Bidang Kepemanduan Wisata Goa, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 22 Januari 2024

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 22 TAHUN 2024
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI KESENIAN
HIBURAN DAN REKREASI GOLONGAN POKOK
AKTIVITAS OLAHRAGA DAN REKREASI
LAINNYA BIDANG PEMANDUAN WISATA GUA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era Digitalisasi ini kecepatan data informasi suatu destinasi wisata merupakan sesuatu yang cepat, mudah, dan efektif, begitu pun pelayanan wisata dan standarisasi kualitas produk nya harus terus diperbarui. Peningkatan kebutuhan wisata petualangan khususnya gua pun meningkat dari wisata gua minat umum menjadi wisata gua minat khusus.

Permintaan yang sangat tinggi dalam pasar wisata global adalah produk-produk langka dan unik yang bermutu tinggi (*high value production of unique commodities*). Untuk merespon kecenderungan itu, maka setiap tujuan wisata (destinasi) dituntut untuk mampu meningkatkan mutu sumber daya manusia, karena sesungguhnya kualitas sumber daya manusia inilah yang akan menentukan produk dan pelayanan wisata artinya Sumber Daya Manusia (SDM) menjadi salah satu kunci untuk memenangkan persaingan global yang semakin kompetitif.

Profesionalisme tenaga profesi ditantang untuk mampu menjawab kebutuhan konsumen yang semakin sadar akan faktor kenyamanan, keamanan, dan keselamatan kegiatan wisata yang diikutinya. Dari gambaran tersebut, terlihat betapa pentingnya posisi pemandu wisata gua sebagai lini terdepan dalam mendukung keberhasilan bisnis wisata gua, yang menuntut pemenuhan nilai profesionalisme dari SDM atau kualifikasi yang memadai di bidang pemandu wisata gua.

Berkaitan dengan uraian di atas maka terdapat kecenderungan kebutuhan tuntutan profesionalisme SDM atau kualifikasi minimal di bidang pemandu wisata gua. Untuk mengantisipasi hal tersebut diperlukan pembinaan SDM di bidang pemanduan wisata gua agar mampu bersaing dengan negara-negara lain.

Untuk memenuhi profesionalisme SDM khususnya tenaga kerja di bidang pemandu wisata gua, sangat perlu ditetapkan standar yang merupakan pernyataan keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diterapkan dalam rangka pemenuhan persyaratan standar Industri.

Direktorat Standardisasi Kompetensi, Deputi Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif mengoordinasikan penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Pemanduan Wisata Gua dengan melakukan tinjauan peraturan, tinjauan lokasi, dan koordinasi dengan instansi terkait serta pemangku kepentingan, pembuat aturan, dan SDM di segala lini. SKKNI ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan pedoman yang sistematis tentang tugas dan pekerjaan serta persyaratan minimal tenaga kerja di bidang Pemandu Wisata Gua. SKKNI disusun untuk menyediakan

sebuah pedoman yang baku dan dapat diaplikasikan dalam rangka memenuhi kebutuhan industri sebagai pengguna.

Berdasarkan Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 2 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) dinyatakan bahwa wisata gua termasuk dalam bidang daya tarik wisata alam, secara terperinci dapat dijelaskan sebagai berikut: Kategori (R) Kesenian, Hiburan dan Rekreasi, Golongan Pokok (93) Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya, di mana klasifikasi secara sederhana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Baku Bidang Pemanduan Gua

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	R	Kesenian, Hiburan dan Rekreasi
Golongan Pokok	93	Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya
Bidang Industri	GUA	Pemandu Gua
Area Pekerjaan	00	

B. Pengertian

1. Interpretasi adalah bagian dari kegiatan wisata gua dalam bentuk perjalanan tematik, yang menerjemahkan ornamen gua, fenomena, gejala alam, keunikan, peninggalan jejak prasejarah, budaya, dan keanekaragaman hayati di alam aslinya secara langsung dengan tujuan menambah pengetahuan dalam ilmu *Speleologi*, menggugah kesadaran dan kemauan untuk menjaga dan melestarikan alam melalui cerita yang menarik dan mendidik bagi wisatawan.
2. *Speleologi* adalah ilmu yang mempelajari gua bersama lingkungannya.
3. *Speleotourism* adalah wisata gua berbasis keilmuan gua (*Speleologi*) dan konservasi gua baik *eksokarst* maupun *endokarst*, dengan teknik Interpretasi.
4. *Eksokarst* adalah kawasan di luar atau di atas gua yang mempunyai peranan penting dalam proses terjadinya dan kehidupan di dalam gua.
5. *Endokarst* adalah kawasan di dalam gua yang sangat bergantung dengan kawasan maupun lapisan di atasnya (*eksokarst*) dalam pertumbuhan stalaktit maupun ornamen lain.
6. Wisata Gua adalah kegiatan menelusuri sebuah gua alam maupun gua buatan dengan mengandalkan kegiatan fisik untuk tujuan tertentu.
7. Wisata Gua Minat Umum adalah kunjungan wisata ke dalam gua yang dapat dilakukan semua usia baik anak maupun dewasa dengan tujuan rekreasi.
8. Wisata Gua Minat Khusus adalah penelusuran wisata petualangan ke dalam gua dengan persyaratan khusus (batasan usia) dan menggunakan alat bantu keselamatan untuk melakukan kegiatan fisik selama berada di dalam gua.
9. Daya Dukung Gua (*Carrying Capacity*) adalah jumlah kunjungan wisatawan di dalam gua, keterbatasan ruangan, cahaya hingga kebutuhan oksigen untuk sirkulasi udara di dalam gua.
10. Operator Wisata Gua adalah pengelola yang menyelenggarakan aktivitas wisata gua, termasuk penyediaan sarana dan prasarana serta jasa lainnya yang dikelola secara komersial di suatu kawasan gua.
11. *Karst* adalah bentukan alam di kawasan karbonat/kapur/gamping/*limestone* yang mengalami proses pelapukan.

12. *Safety Talk* adalah kegiatan pemberian pengarahan keselamatan bagi wisatawan sebelum menelusuri gua.
13. *Single Rope Technique* yang selanjutnya disingkat SRT adalah teknik penelusuran atau akses masuk ke dalam gua dengan menggunakan tali tunggal.
14. *Cave Rescue Team* adalah tim penyelamatan atau evakuasi kecelakaan dalam gua baik horisontal maupun vertikal dengan menggunakan peralatan dan teknik *vertical Cave rescue*.
15. *Standard Operating Procedure* yang selanjutnya disingkat SOP adalah suatu alur atau tahapan cara kerja yang sudah ter-standardisasi dari penyelenggara atau operator sebagai panduan dalam operasional.
16. Wisata Alam adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu tertentu.
17. Wisatawan adalah orang yang datang berkunjung untuk melakukan kegiatan wisata.
18. Analisis adalah pemeriksaan atau penjabaran berdasarkan konsultasi, pengamatan, dan meraba untuk mendapatkan data dan fakta.
19. Gua atau *Cave* adalah lubang di bawah tanah atau di permukaan bumi yang bisa dimasuki oleh manusia.
20. Pemandu Wisata Gua adalah orang yang berprofesi sebagai pemandu yang memandu dan memberikan informasi kepada wisatawan terkait fitur gua.
21. Fitur Gua adalah karakteristik dari semua bentukan, lingkungan, dan kondisi gua seperti runtunan batu, runtunan atap, lantai berlumpur, *speleothem*, biota, suhu, zonasi, fosil, dan lain-lain.
22. Kolega adalah teman sejawat berkaitan dengan pekerjaan.
23. Kontingensi adalah keadaan yang masih diliputi ketidakpastian dan berada di luar jangkauan.
24. *Leader* adalah seorang yang bertugas memimpin satu grup atau kelompok kecil dalam kegiatan wisata penelusuran gua.
25. Mitigasi Risiko adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko, dampak buruk atau bahaya baik melalui kegiatan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bahaya atau risiko tersebut.
26. Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah.
27. Paket Wisata adalah pengemasan suatu perjalanan wisata dengan satu atau lebih aktivitas yang disusun dari berbagai fasilitas perjalanan tertentu dalam suatu acara perjalanan yang tetap, serta dijual dengan harga tunggal yang menyangkut seluruh komponen dari perjalanan wisata.
28. Produk Wisata adalah segala sesuatu yang dihasilkan baik berupa barang maupun jasa yang ditawarkan kepada wisatawan.
29. *Show Cave* adalah wisata gua alam atau buatan yang untuk memasukinya tidak membutuhkan peralatan khusus, seperti Gua Ziarah dan Gua Jepang.
30. *Horizontal Cave* adalah wisata gua alam yang asli atau yang sudah di rekayasa untuk memudahkan wisatawan masuk dengan tangga atau lintasan keselamatan horizontal dan tidak membutuhkan peralatan vertikal.
31. *Vertical Single Pitch* adalah menjelajahi gua vertikal dengan lintasan tali tunggal dan peralatan khusus penelusuran gua vertikal.

32. *Vertical Multi Pitch* adalah menjelajahi gua vertikal dengan beberapa lintasan tali dan peralatan khusus penelusuran gua vertikal yang kompleks.
33. *Cave Diving* adalah salah satu metode memasuki gua dengan teknik menyelam dan membutuhkan banyak persiapan, perencanaan yang matang, serta kesehatan fisik dan mental.
34. *Ladder* adalah sebuah alat panjat atau pijakan berbentuk seperti tangga yang digunakan pada media miring atau vertikal.
35. *Ascender* adalah peralatan untuk menelusuri gua vertikal yang digunakan untuk naik atau memanjat pada lintasan tali, meliputi tali di posisi dada (*Chest Ascender*) dan di genggam tangan (*Hand Ascender*).
36. *Descender* adalah peralatan menelusuri gua vertikal yang digunakan untuk turun atau menuruni gua pada lintasan tali, meliputi tipe manual dan pengunci otomatis (*auto*).
37. Pita *Webbing* atau *Webbing Tubular* adalah *webbing*/pita pipih dua lapisan yang sudah diuji kekuatannya sebagai alat bantu penambatan.
38. *Belay Device* adalah bagian dari peralatan mekanik digunakan untuk penambatan dan mengontrol kecepatan tali.
39. *Sit Harnes* adalah perangkat dari *webbing* dan *buckle* yang dipasang pada pinggang dan paha (seperti celana) yang digunakan untuk keamanan tubuh pemanjat selama mengakses tali.
40. *Chest Harness* adalah perangkat dari *webbing* dan *buckle* yang dipasang pada dada, digunakan untuk mengamankan tubuh pemanjat selama mengakses tali.
41. *Coverall* atau *Wearpack* adalah pakaian pelindung yang nyaman digunakan untuk penelusur gua terbuat dari bahan *nylon* kedap air atau bahan katun yang cepat kering (*quick dry*), disesuaikan jenis gua basah atau kering.
42. *Free Climbing* adalah kegiatan memanjat tebing yang hanya menggunakan tangan dan kakinya saja untuk menambah ketinggian.
43. *Lead Climbing* adalah aktivitas panjat tebing, berupa memimpin pemanjatan tebing atau lintasan sementara pendaki lain yang mengikutinya.
44. *Tyrolean* adalah metode penyeberangan horizontal antara dua titik pada tali, dilakukan dengan cara menggantung ke samping pada tali seperti kereta gantung.
45. *Chimneying* adalah teknik penelusuran gua yang dilakukan dengan memanjat celah vertikal yang lebar pada tebing.
46. *Bridging* adalah jembatan dalam pemanjatan.
47. *Crawling* adalah merayap pada lubang gua.
48. *Headlamp* adalah lampu kepala yang biasa digunakan di dalam kegiatan petualangan dengan menggunakan tenaga baterai atau karbit.
49. *Helm/Helmet Caving* adalah pelindung kepala yang terbuat dari bahan yang kuat di dalamnya terdapat lapisan bantalan penahan benturan dapat berupa *webbing* atau *foam*, yang memenuhi Standar Nasional Indonesia atau standar internasional.
50. *Carabiner* atau cincin kait adalah alat yang berfungsi untuk menghubungkan beberapa alat, terbuat dari bahan aluminium *alloy* dan besi/*steel*.
51. *Mallion Rapids* adalah alat yang berfungsi untuk menghubungkan *harness* dengan beberapa peralatan, berbentuk huruf "D" atau bentuk setengah lingkaran/*halfmoon*.
52. *Cowstail* adalah tali dinamis pendek dengan dua pengait/*Carabiner*, berfungsi sebagai konektor ke beberapa alat dan pengaman.

53. *Stretcher* adalah tandu berbentuk keranjang (*roll stretcher*) berbentuk segitiga (*triangle stretcher*) yang terbuat dari bahan yang kuat dan ringan untuk mengangkat korban.
54. *Cave Diver* adalah seorang penyelam gua berair.
55. *Spring* adalah air yang mengalir keluar dari dalam gua.
56. *Siphon* adalah air yang mengalir masuk ke dalam gua.
57. *Speleocentrisme* adalah bahaya terhadap lingkungan gua.
58. *Antropocentrisme* adalah bahaya terhadap penelusur gua.
59. *Arrow* adalah tanda permanen *marker* yang terpasang pada setiap jalur penyelaman untuk menunjukkan arah keluar.
60. *Cookies* adalah tanda personal setiap penyelam disaat memasuki suatu areal jalur penyelaman.
61. Rem adalah tanda *temporary marker* dimana tidak selamanya berada di dalam jalur selam untuk menunjukkan arah keluar.
62. Pisau adalah peralatan yang dipergunakan untuk memotong sesuatu seperti tali apabila si penyelam terlilit tali.
63. *Jump* adalah sebuah tanda bersusun dua dengan arah panah (*arrow*) yang sama dengan jarak yang cukup antara 20-30 cm.
64. *Sidemount* adalah konfigurasi peralatan menyelam dimana pada kedua sisi kanan dan kiri penyelam di tempatkan sebuah tabung selam.
65. *Twin Tank* adalah konfigurasi peralatan menyelam dengan menggunakan dua tabung sekaligus yang dikoneksi satu dengan yang lainnya untuk peralatan pernapasan berada di belakang penyelam.
66. *Closed Circuit Rebreather* yang selanjutnya disingkat CCR adalah konfigurasi peralatan menyelam dengan menggunakan mesin pengolah udara/oksigen secara mandiri dibawa saat penyelaman.
67. *Wetsuit* adalah peralatan baju selam dengan bahan *neoprene* terdapat tingkat ketebalan yang berbeda-beda untuk meminimalisasi penurunan suhu tubuh yang drastis.
68. *Drysuit* adalah peralatan baju selam dimana seorang penyelam tidak mengalami kondisi basah pada seluruh tubuhnya.
69. Tali Permanen adalah sebuah tali yang terpasang di dalam gua untuk jalur susuran dengan ukuran tali yang cukup besar.
70. *Mask* adalah sebuah kaca mata selam yang didesain untuk dapat melihat dengan baik pada kolom air.
71. *Fins* adalah peralatan selam untuk membantu daya dorong atau gerak pada kaki penyelam.
72. *Boots* adalah sepatu selam yang dipergunakan untuk melindungi kaki.
73. *Tank Selam* adalah sebuah tabung dengan tekanan tinggi yang menampung udara yang dipergunakan untuk bernapas di bawah air.
74. *Bouyancy Control Device* yang selanjutnya disingkat BCD adalah peralatan yang dapat di isi udara secukupnya untuk keperluan daya apung dan daya melayang di dalam kolom air.
75. *Dive Computer* adalah sebuah komputer penyelam yang berfungsi untuk mengukur kedalaman dan kandungan udara yang terdistorsi kedalam tubuh sehingga kita dapat informasi tentang udara pada level yang tidak berbahaya.

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

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan Komite Standar Kompetensi pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Pemanduan Wisata Gua dibentuk melalui Keputusan Deputi Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor SK/50/IL.14/D.2/2022 tanggal 2 Juli 2022 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Bidang Pemanduan Wisata Gua

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Frans Teguh	Deputi Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan	Pengarah
2.	Adella Raung	Sekretariat Deputi Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan	Pengarah
3.	Florida Pardosi	Deputi Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan	Pengarah
4.	Faisal	Kepala Pusat Pengembangan SDM Parekraf	Pengarah
5.	Titik Lestari	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Ketua
6.	Ambar Rukmi	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Sekretaris
7.	Arius S.M. Hutahaeon	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
8.	Hendri Noviardi	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
9.	Sulaiman	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
10.	Alfin Merancia	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
11.	Herbin Saragi	Sekretariat Deputy Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan	Anggota
12.	Nurlela	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
13.	Erfina Pasaribu	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
14.	Yudistiro Bayu Aji	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
15.	Lina Verawati	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
16.	Sutanto	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
17.	Wahyu Hidayat	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
18.	Tjatur Rebowo	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
19.	Andi Marlina	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
20.	LB. Ruth Florida Wulandari Hutabarat	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
21.	Lanta Khairunissa	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
22.	Axel Bramasta	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
23.	Retno Darumurti	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
24.	Defi Laila Fazr	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
25.	Sulistiati Supriyadi	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
26.	Kristanti Handayani	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
27.	Ujang Sobari	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Anggota
28.	Herlina	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Sekretariat

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
29.	Kumedi	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Sekretariat
30.	Sri Kardiningsih	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Sekretariat
31.	M. Khalish	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Sekretariat
32.	Ngatman	Direktorat Standardisasi Kompetensi	Sekretariat

2. Tim Perumus

Susunan Tim Perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Deputy Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan Nomor SK/14/SD.02.00/D.2/2023 tanggal 3 Januari 2023 tentang Tim Perumus Kegiatan Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Kepemanduan Wisata Gua yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus SKKNI Bidang Pemanduan Wisata Gua

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Cahyo Alkantana	Ketua Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA)	Ketua
2.	Prof. Dr. Gono Semiadi	Badan Riset dan Inovasi Nasional	Sekretaris
3.	Sri Praptowati	LSP Manajemen Bisnis dan Wirausaha	Anggota
4.	Mangun Winata S.SOs	LSP Pramuwisata Indonesia	Anggota
5.	Dr. Ir. Amalia Yunita, MM. Sust.	Indonesia Adventure Travel Trade Association (IATTA)	Anggota
6.	Dudi Abdulcholik	Federasi Speleologi Indonesia (HIKESPI)	Anggota
7.	Dave Hutabarat	Ketua HIKESPI	Anggota
8.	Nafikur Rohman	Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA)	Anggota
9.	Ferry Saputra	Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA)	Anggota
10.	Sudiar	Buton Cave Diving	Anggota

3. Susunan Tim Verifikasi Internal pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Pemanduan Wisata Gua dibentuk melalui Keputusan Direktur Standardisasi Kompetensi Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, Deputy Bidang Sumber Daya dan Kelembagaan, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan

Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor SK/9/HK.01.02/D.2.4/2023 tanggal 28 Februari 2023 tentang Perubahan Atas Keputusan Direktur Standardisasi Kompetensi Selaku Ketua Tim Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Nomor SK/03/SD.02.00/D.24/2023 tentang Tim Verifikasi Internal Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Pariwisata dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi SKKNI Bidang Pemanduan Wisata Gua

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Herbin Saragi	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Ketua
2.	Arius S.M. Hutahaean	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
3.	Nurlaila	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
4.	Sutanto	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
5.	Kristianti Handayani	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
6.	Lina Verawati	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
7.	Hidayat	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
8.	Riany Puspita	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
9.	Ujang Sobari	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
10.	Ngatman	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
11.	Herlina	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
12.	LB Ruth Florida Wulandari Melati	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
13.	Chaindra Adityas Ramadhan	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
14.	Axel Bramasta	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
15.	Dimaz Indra R. Sempurnajaya	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota
16.	Muhammad Agung Putranto	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mewujudkan pemanduan Wisata Gua profesional, berdaya saing dengan mengedepankan pelayanan prima, serta memperhatikan pariwisata yang berkelanjutan berbasis masyarakat	Melakukan perencanaan aktivitas pemanduan Wisata Gua secara berkelanjutan	Membuat perencanaan pengembangan pemanduan Wisata Gua	Merencanakan implementasi dampak lingkungan dalam penelusuran Gua
			Melakukan pendampingan peningkatan kapasitas pemandu Wisata Gua
			Melakukan analisis risiko aktivitas penelusuran Gua
	Melaksanakan teknik pemanduan Wisata Gua yang aman	Melakukan persiapan pemanduan Wisata Gua	Melakukan persiapan teknis kegiatan rekreasi penelusuran Gua
			Menginterpretasikan kondisi cuaca di lapangan
			Menerapkan teknik navigasi di lingkungan Gua
			Memfasilitasi kelompok wisatawan penelusuran Gua
			Memandu kegiatan rekreasi luar ruangan
			Meminimalisasi dampak lingkungan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengimplemen- tasikan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*
		Melaksanakan pemanduan Wisata Gua <i>show Cave</i> dan horisontal (<i>Horizontal Cave</i>)	Melaksanakan teknik penelusuran Gua Memandu penelusuran Gua horisontal Melakukan kegiatan interpretatif di lapangan*
		Melaksanakan pemanduan Wisata Gua vertikal tali tunggal (<i>single pitch</i>)	Menerapkan teknik penelusuran Gua vertikal Memandu wisata penelusuran Gua vertikal Memasang lintasan tangga (<i>pitch ladder</i>) Menerapkan teknik naik turun tangga Memasang penambatan dan tali di Gua Menerapkan teknik tali tunggal (<i>single rope technique</i>) pada penelusuran Gua Menerapkan teknik turun <i>single pitch</i> dalam penelusuran Gua
		Melaksanakan pemanduan Wisata Gua vertikal tali	Memasang <i>Multi Pitch</i> dalam sistem penelusuran Gua vertikal

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		terpadu (<i>Vertical Multi Pitch</i>)	Menggunakan Teknik Gua yang Spesifik untuk Pemasangan Lintasan Terpadu (<i>Rig a Complex Pitch</i>)
			Memasang <i>Pitch</i> yang Rumit Menggunakan Teknik Khusus Gua
			Memandu perjalanan Gua <i>Multi Pitch</i>
			Mengintruksikan teknik penelusuran Gua <i>Multi Pitch</i>
		Melaksanakan pemanduan penyelaman gua (<i>Cave dive</i>)	Melakukan teknik menyelam di dalam Gua
			Menerapkan teknik menyelam Gua <i>sinkhole</i>
			Melakukan penyelaman Gua <i>sump</i>
	Melaksanakan layanan pemanduan Wisata Gua	Melaksanakan layanan umum pemanduan Wisata Gua	Melaksanakan kegiatan layanan umum Wisata Gua
			Melakukan kerja sama dengan kolega dan wisatawan*
			Bekerja dalam lingkungan sosial yang berbeda*
			Melakukan tugas perlindungan anak yang relevan dengan industri pariwisata*
			Melakukan percakapan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR		
			dasar dalam bahasa Inggris tingkat operasional*		
			Membaca dan menulis bahasa Inggris di tingkat dasar operasional*		
			Menggunakan bahasa Inggris di tingkat penyelia*		
			Menangani penemuan barang*		
	Mengelola risiko pemanduan Wisata Gua	Merespons kedaruratan pada Wisata Gua		Mengelola risiko aktivitas luar ruangan	
				Merespon kedaruratan dalam penelusuran Gua	
				Mengoordinasikan kejadian tanggap darurat	
		Melakukan kegiatan penyelamatan dalam Wisata Gua			Melakukan prosedur pertolongan pertama*
					Memberikan pertolongan pertama di lokasi yang sulit dijangkau
					Melakukan penyelamatan di Gua vertikal
					Melakukan penyelamatan di Gua yang kompleks (<i>complex Cave rescue</i>)

Keterangan:

* Adopsi Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 208 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Penyewaan dan Sewa Guna Usaha Tanpa Hak Opsi, Ketenagakerjaan, Agen Perjalanan, dan Penunjang Usaha Lainnya Golongan Pokok Agen Aktivitas Perjalanan, Penyelenggara Tur dan Jasa Reservasi Lainnya Bidang Agen Perjalanan dan Penyelenggara Tur.

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	R.93GUA00.001.1	Melakukan Persiapan Teknis Kegiatan Rekreasi Penelusuran Gua
2.	R.93GUA00.002.1	Melaksanakan Teknik Penelusuran Gua
3.	R.93GUA00.003.1	Merencanakan Implementasi Dampak Lingkungan dalam Penelusuran Gua
4.	R.93GUA00.004.1	Menginterpretasikan Kondisi Cuaca di Lapangan
5.	R.93GUA00.005.1	Menerapkan Teknik Navigasi di Lingkungan Gua
6.	R.93GUA00.006.1	Memfasilitasi Kelompok Wisatawan Penelusuran Gua
7.	R.93GUA00.007.2	Memandu Kegiatan Rekreasi Luar Ruangan
8.	R.93GUA00.008.1	Memandu Penelusuran Gua Horisontal
9.	R.93GUA00.009.1	Meminimalisasi Dampak Lingkungan
10.	R.93GUA00.010.1	Menerapkan Teknik Penelusuran Gua Vertikal
11.	R.93GUA00.011.2	Memandu Wisata Penelusuran Gua Vertikal
12.	R.93GUA00.012.2	Memasang Lintasan Tangga (<i>Pitch Ladder</i>)
13.	R.93GUA00.013.1	Menerapkan Teknik Naik Turun Tangga
14.	R.93GUA00.014.1	Memasang Penambatan dan Tali di Gua
15.	R.93GUA00.015.1	Menerapkan Teknik Tali Tunggal (<i>Single Rope Technique</i>) pada Penelusuran Gua
16.	R.93GUA00.016.1	Menerapkan Teknik Turun <i>Single Pitch</i> Dalam Penelusuran Gua
17.	R.93GUA00.017.1	Memasang <i>Multi Pitch</i> dalam Sistem Penelusuran Gua Vertikal
18.	R.93GUA00.018.1	Menggunakan Teknik Gua yang Spesifik untuk Pemasangan Lintasan Terpadu (<i>Rig a Complex Pitch</i>)
19.	R.93GUA00.019.1	Memasang <i>Pitch</i> yang Rumit Menggunakan Teknik Khusus Gua
20.	R.93GUA00.020.1	Memandu Perjalanan Gua <i>Multi Pitch</i>
21.	R.93GUA00.021.1	Mengintruksikan Teknik Penelusuran Gua <i>Multi Pitch</i>
22.	R.93GUA00.022.1	Melakukan Teknik Menyelam di dalam Gua
23.	R.93GUA00.023.1	Menerapkan Teknik Menyelam Gua <i>Sinkhole</i>
24.	R.93GUA00.024.1	Melakukan Penyelaman Gua <i>Sump</i>
25.	R.93GUA00.025.1	Melakukan Analisis Risiko Aktivitas Penelusuran Gua
26.	R.93GUA00.026.1	Mengelola Risiko Aktivitas Luar Ruangan
27.	R.93GUA00.027.1	Merespon Kedaruratan dalam Penelusuran Gua
28.	R.93GUA00.028.1	Mengoordinasikan Kejadian Tanggap Darurat
29.	R.93GUA00.029.1	Memberikan Pertolongan Pertama di Lokasi yang Sulit Dijangkau
30.	R.93GUA00.030.1	Melakukan Penyelamatan di Gua Vertikal

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
31.	R.93GUA00.031.1	Melakukan Penyelamatan di Gua yang Kompleks (<i>Complex Cave Rescue</i>)
32.	R.93GUA00.032.1	Melaksanakan Kegiatan Layanan Umum Wisata Gua
33.	R.93GUA00.033.1	Melakukan Pendampingan Peningkatan Kapasitas Pemandu Wisata Gua

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.001.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Persiapan Teknis Kegiatan Rekreasi Penelusuran Gua**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan dalam melakukan persiapan teknis kegiatan rekreasi penelusuran Gua. Unit ini berfokus pada penerapan keterampilan dalam merencanakan untuk mempersiapkan kegiatan rekreasi penelusuran Gua yang memperhitungkan kebutuhan wisatawan, persyaratan logistik, dan sumber daya untuk melaksanakan kegiatan yang aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi harapan dan kebutuhan wisatawan	1.1 Maksud dan tujuan kegiatan dikonfirmasi kepada wisatawan sesuai prosedur. 1.2 Persyaratan khusus didata sesuai dengan kebutuhan wisatawan. 1.3 Tata tertib penelusuran Gua diinformasikan kepada wisatawan sesuai prosedur. 1.4 Bantuan diberikan kepada wisatawan sesuai prosedur penelusuran Gua.
2. Menyusun rencana kegiatan penelusuran Gua	2.1 Informasi yang relevan diidentifikasi dari sumber terpercaya sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 2.2 Peralatan dan perlengkapan diidentifikasi sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 2.3 Tujuan kegiatan dikoordinasikan dengan rekan kerja sesuai prosedur. 2.4 Rencana kegiatan didesain sesuai ketentuan. 2.5 Rencana disepakati bersama dengan wisatawan sesuai kebutuhan. 2.6 Dokumen kegiatan dilengkapi sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Mengoordinasikan persiapan aktivitas penelusuran Gua	3.1 Lokasi dipersiapkan sesuai dengan tujuan kegiatan dan prosedur penelusuran Gua. 3.2 Informasi mengenai lokasi disampaikan kepada wisatawan. 3.3 Peralatan dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan kegiatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Sumber daya disiapkan sesuai prosedur penelusuran Gua.
4. Mengidentifikasi rencana kontingensi	4.1 Potensi perubahan situasi diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.2 Peralatan dan perlengkapan khusus diidentifikasi sesuai prosedur untuk merespons perubahan situasi. 4.3 Sumber daya tambahan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.4 Rencana kegiatan dilaksanakan dengan rencana dan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan pada semua sektor industri yang memimpin dan mengelola orang di dalam lingkungan rekreasi penelusuran Gua. Ini mencakup mereka yang bekerja di bawah pengawasan sebagai koordinator logistik yang mungkin bertanggung jawab untuk mengoordinasikan kegiatan di dalam atau di luar lapangan dengan fokus pada perencanaan dan pengarahan daripada memimpin kegiatan secara aktif.
 - 1.2 Maksud dan tujuan kegiatan, termasuk:
 - 1.2.1 Mengembangkan keterampilan penelusuran Gua.
 - 1.2.2 Pendidikan.
 - 1.2.3 Pengembangan.
 - 1.2.4 Terapi.
 - 1.2.5 Target kebugaran.
 - 1.2.6 Rekreasi.
 - 1.3 Wisatawan, termasuk:
 - 1.3.1 Berpengalaman.
 - 1.3.2 Tidak berpengalaman.
 - 1.3.3 Dewasa.
 - 1.3.4 Anak-anak.
 - 1.4 Persyaratan khusus, termasuk:
 - 1.4.1 Umur.
 - 1.4.2 Kondisi kesehatan.
 - 1.4.3 Kondisi fisik.
 - 1.5 Bantuan, termasuk:
 - 1.5.1 Perlengkapan khusus.
 - 1.5.2 Tambahan pendamping.
 - 1.6 Informasi yang relevan, termasuk:
 - 1.6.1 Musim.
 - 1.6.2 Lokasi kegiatan.
 - 1.6.3 Durasi aktivitas.
 - 1.6.4 Waktu.
 - 1.6.5 Kondisi cuaca.
 - 1.6.6 Jumlah, usia, dan jenis kelamin wisatawan.
 - 1.6.7 Kolega.
 - 1.7 Sumber terpercaya, termasuk:
 - 1.7.1 Individu.

- 1.7.2 Organisasi.
- 1.7.3 Wisatawan.
- 1.7.4 Data informasi.
- 1.7.5 Orang tua.
- 1.8 Prosedur penelusuran Gua, termasuk:
 - 1.8.1 Mengikuti Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.8.2 Dampak lingkungan.
- 1.9 Peralatan, termasuk:
 - 1.9.1 Peralatan penelusuran Gua *showCave*.
 - 1.9.2 Peralatan penelusuran Gua *horizontal*.
 - 1.9.3 Peralatan penelusuran Gua *vertical*.
 - 1.9.4 Peralatan *Cave diving*.
 - 1.9.5 Peralatan wisatawan dan kru.
 - 1.9.6 Peralatan medis dan keselamatan penelusuran Gua.
- 1.10 Perlengkapan, termasuk:
 - 1.10.1 Makanan.
 - 1.10.2 Air.
 - 1.10.3 Baju ganti.
- 1.11 Rencana kegiatan, termasuk:
 - 1.11.1 Durasi.
 - 1.11.2 Jumlah dan kemampuan wisatawan.
 - 1.11.3 Situasi, kondisi, dan lokasi.
 - 1.11.4 Sumber daya.
 - 1.11.5 Karakteristik wisatawan.
 - 1.11.6 Peralatan supervisi.
 - 1.11.7 Rencana anggaran biaya.
 - 1.11.8 Strategi meminimalisasi dampak lingkungan
- 1.12 Dokumen kegiatan, termasuk:
 - 1.12.1 Dokumen rencana kegiatan.
 - 1.12.2 Formulir pendaftaran.
 - 1.12.3 Dokumen administrasi.
 - 1.12.4 Dokumen asuransi.
 - 1.12.5 Surat pelepasan kewajiban.
- 1.13 Informasi mengenai lokasi, termasuk:
 - 1.13.1 Titik pertemuan.
 - 1.13.2 Jarak tempuh dari lokasi asal.
 - 1.13.3 Waktu tempuh dari lokasi asal.
 - 1.13.4 Kondisi jalan.
 - 1.13.5 Moda transportasi.
 - 1.13.6 Biaya perjalanan dengan berbagai alternatif.
- 1.14 Sumber daya, termasuk:
 - 1.14.1 Pemandu dan kru.
 - 1.14.2 Keuangan.
 - 1.14.3 Transpor.
 - 1.14.4 Peralatan.
 - 1.14.5 Logistik.
- 1.15 Perubahan situasi, termasuk:
 - 1.15.1 Perubahan cuaca.
 - 1.15.2 Peralatan rusak.
 - 1.15.3 Peralatan hilang.
 - 1.15.4 Cedera.
 - 1.15.5 Darurat.
 - 1.15.6 Komunikasi terputus.
 - 1.15.7 Wisatawan yang Fobia dan panik.

- 1.16 Peralatan dan perlengkapan khusus, termasuk:
 - 1.16.1 Peralatan *rescue*.
 - 1.16.2 Peralatan evakuasi.
 - 1.16.3 Peralatan dan perlengkapan cadangan.
- 1.17 Sumber daya tambahan, termasuk:
 - 1.17.1 Tim medis.
 - 1.17.2 Tim *rescue*.
 - 1.17.3 Ambulans.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Papan tulis
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Akses internet
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* wisata petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

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

- 3.1.2 Undang-undang, kebijakan, dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan kegiatan yang aman dan penggunaan peralatan yang aman
- 3.1.3 Filosofi dan prinsip pengembangan masyarakat untuk memungkinkan praktik inklusif
- 3.1.4 Landasan partisipasi individu dalam aktivitas penelusuran Gua untuk memastikan informasi ini disertakan dalam perencanaan untuk memenuhi kebutuhan wisatawan
- 3.1.5 Proses analisis risiko untuk memungkinkan evaluasi dan respons terhadap potensi risiko dan kemungkinan dampak dari aktivitas penelusuran Gua yang direncanakan
- 3.1.6 Pengetahuan khusus tentang aktivitas penelusuran Gua yang teridentifikasi untuk memungkinkan perencanaan yang memaksimalkan manfaat bagi wisatawan
- 3.1.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan peralatan yang digunakan dalam aktivitas penelusuran Gua untuk memastikan penggunaan peralatan yang tepat untuk aktivitas penelusuran Gua tertentu
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengomunikasikan informasi dan rencana kegiatan yang dibutuhkan wisatawan dan kolega
 - 3.2.2 Menggali informasi dari wisatawan untuk menyusun rencana kegiatan
 - 3.2.3 Menyusun rencana aktivitas penelusuran Gua
 - 3.2.4 Mempersiapkan aktivitas penelusuran Gua
 - 3.2.5 Mempersiapkan dokumen pendukung
 - 3.2.6 Menyusun rencana kontingensi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti dalam mengidentifikasi aspek logistik dan operasional tugas perencanaan
 - 4.2 Tanggung jawab dengan menggunakan pendekatan yang berpusat pada wisatawan
 - 4.3 Cermat dalam merencanakan aktivitas penelusuran Gua dengan aman dan dengan cara yang memenuhi kebutuhan, pandangan wisatawan, dan mematuhi persyaratan legislatif serta standar operasional prosedur yang relevan
 - 4.4 Cakap dalam menerapkan teknik manajemen kontingensi untuk mengantisipasi berbagai masalah yang mungkin timbul selama kegiatan penelusuran Gua
 - 4.5 Cakap dalam melakukan koordinasi dan mengalokasikan sumber daya aktivitas untuk mengoptimalkan ketersediaan dan penggunaannya
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menerapkan pengetahuan tentang peran risiko dalam aktivitas penelusuran Gua yang memiliki tingkat risiko dan tantangan yang sesuai dalam kaitannya dengan keterampilan dan kondisi wisatawan
 - 5.2 Kecermatan dalam mempersiapkan dengan strategi manajemen yang sesuai untuk melakukan aktivitas penelusuran Gua dengan aman
 - 5.3 Kecermatan dalam menerapkan teknik manajemen kontingensi untuk menangani berbagai masalah dan masalah yang mungkin timbul selama aktivitas penelusuran Gua, termasuk perubahan tingkat risiko dan mengambil tindakan untuk mengatasinya

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.002.1**
JUDUL UNIT : **Melaksanakan Teknik Penelusuran Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan kegiatan, memilih peralatan yang sesuai, melakukan kegiatan penelusuran Gua dengan meminimalkan dampak lingkungan dan menghindari bahaya, serta mengevaluasi kegiatan penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan wisata penelusuran Gua	1.1 Kebutuhan makanan dan air diidentifikasi sesuai isu kontekstual penelusuran Gua. 1.2 Informasi cuaca diperoleh dari sumber yang terkait sesuai ketentuan. 1.3 Fitur Gua, bahaya, dan risiko diidentifikasi sesuai kebijakan dan prosedur penelusuran Gua. 1.4 Sistem komunikasi digunakan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.5 Informasi pada peta penelusuran Gua digunakan untuk perencanaan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.6 Jalur darurat digunakan sesuai prosedur penelusuran Gua.
2. Memilih peralatan dalam penelusuran Gua	2.1 Peralatan diperiksa sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 2.2 Peralatan disesuaikan dengan kebutuhan wisatawan. 2.3 Pakaian dan alas kaki dipilih sesuai dengan fitur pada lokasi penelusuran Gua.
3. Melakukan navigasi dalam penelusuran Gua	3.1 Alat bantu navigasi digunakan dalam penelusuran Gua sesuai prosedur. 3.2 Jarak dan waktu penelusuran diterapkan sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.3 Fitur Gua diidentifikasi dengan kompas dan peta sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.4 Rute dipilih sesuai dengan latar belakang wisatawan.
4. Meminimalkan dampak lingkungan dalam penelusuran Gua	4.1 Bahaya dan fitur Gua diinformasikan dalam kegiatan penelusuran Gua sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.2 Teknik dan prosedur untuk meminimalkan dampak lingkungan Gua digunakan untuk

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	kegiatan sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.3 Teknik memperkirakan jarak digunakan pada penelusuran Gua baru sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.4 Hal-hal yang dapat merusak lingkungan Gua diidentifikasi sesuai dengan jenis Gua.
5. Menghindari bahaya dan hambatan dalam penelusuran Gua	5.1 Bahaya dan hambatan diinformasikan kepada wisatawan sesuai prosedur penelusuran Gua. 5.2 Teknik yang tepat diinformasikan sesuai prosedur penelusuran Gua. 5.3 Inisiatif diperlukan dalam meminimalisasi kerusakan sesuai prosedur penelusuran Gua.
6. Mengevaluasi aktivitas penelusuran Gua	6.1 Aktivitas penelusuran Gua dievaluasi sesuai aspek yang relevan sesuai prosedur penelusuran Gua. 6.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan dalam kegiatan selanjutnya sesuai prosedur penelusuran Gua.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu penelusuran Gua, atau staf pendukung di bawah pengawasan di Gua dengan rute, jalur, penanda, dan lingkungan alami yang sering dilalui.
- 1.2 Kebutuhan makanan dan air termasuk:
 - 1.2.1 Perencanaan dan persiapan menu berbagai makanan.
 - 1.2.2 Metode memasak.
 - 1.2.3 Kesesuaian makanan di lingkungan Gua.
- 1.3 Isu kontekstual termasuk:
 - 1.3.1 Jenis Gua atau lokasi.
 - 1.3.2 Panjang gua atau tingkat.
 - 1.3.3 Kesehatan situs batuan.
 - 1.3.4 Volume air.
 - 1.3.5 Kemudahan akses.
 - 1.3.6 Kondisi cuaca diatas dan bawah Gua.
- 1.4 Informasi cuaca termasuk:
 - 1.4.1 Ramalan cuaca.
 - 1.4.2 Kondisi cuaca.
- 1.5 Sumber yang terkait termasuk:
 - 1.5.1 Badan Metereologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
 - 1.5.2 Media.
- 1.6 Fitur Gua termasuk:
 - 1.6.1 Tumpukan batu.
 - 1.6.2 Genangan air.

- 1.6.3 Gua atap rendah.
- 1.6.4 Kolam air.
- 1.6.5 Sungai.
- 1.6.6 Lumpur.
- 1.6.7 Jurang.
- 1.6.8 Lantai longsor.
- 1.6.9 Lapangan vertikal.
- 1.6.10 Ornamen Gua.
- 1.6.11 Fosil dan tulang tinggal.
- 1.6.12 Lubang tetesan.
- 1.6.13 Endapan kapur.
- 1.6.14 *Palaeokarst*.
- 1.6.15 Kerak tanah.
- 1.6.16 Stalakmit.
- 1.7 Bahaya termasuk:
 - 1.7.1 Tumpukan batu.
 - 1.7.2 Flora dan fauna.
 - 1.7.3 Air terjun.
 - 1.7.4 Keigelapan.
 - 1.7.5 Lantai atau atap yang tidak stabil.
 - 1.7.6 Peningkatan kadar karbondioksida.
 - 1.7.7 Lorong vertikal.
- 1.8 Risiko termasuk:
 - 1.8.1 Hipotermia.
 - 1.8.2 Banjir.
 - 1.8.3 Kelelahan.
 - 1.8.4 Dehidrasi.
 - 1.8.5 Fobia.
 - 1.8.6 Wisatawan hilang.
 - 1.8.7 Sengatan atau gigitan serangga.
 - 1.8.8 Tenggelam.
- 1.9 Perundang-undangan yang relevan dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua termasuk:
 - 1.9.1 Ijin kesehatan dan keselamatan kerja atau izin sesuai peraturan lingkungan.
 - 1.9.2 Peralatan komunikasi.
 - 1.9.3 Prosedur kedaruratan.
 - 1.9.4 Kode etik penelusur Gua.
- 1.10 Peta penelusuran termasuk:
 - 1.10.1 Peta Gua rinci dengan panjang Gua.
 - 1.10.2 Peta Gua dengan detail dinding dan label.
- 1.11 Informasi peta termasuk:
 - 1.11.1 Skala.
 - 1.11.2 Sejarah peta.
 - 1.11.3 Fitur Gua yang signifikan.
 - 1.11.4 Fitur topografi.
 - 1.11.5 Perkiraan jarak.
 - 1.11.6 Punggungan.
 - 1.11.7 Lereng.
 - 1.11.8 Kedalaman air.
 - 1.11.9 Ornamen Gua.
 - 1.11.10 Persimpangan.
- 1.12 Peralatan termasuk:
 - 1.12.1 Gulungan Tali/*reels rope*.
 - 1.12.2 Peralatan survey Gua.

- 1.12.3 Peralatan navigasi.
- 1.12.4 Peralatan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
- 1.13 Alat bantu navigasi termasuk:
 - 1.13.1 Benang nilon.
 - 1.13.2 Penanda survei.
 - 1.13.3 Penanda lintasan.
 - 1.13.4 Tanda tanda.
 - 1.13.5 Garis.
 - 1.13.6 Panah.
 - 1.13.7 Kompas.
 - 1.13.8 Peta.
 - 1.13.9 Aliran udara.
 - 1.13.10 Arah air.
 - 1.13.11 Infrastruktur buatan manusia.
 - 1.13.12 Fitur Gua yang signifikan termasuk ornamen Gua.
- 1.14 Teknik untuk memperkirakan jarak termasuk:
 - 1.14.1 Waktu.
 - 1.14.2 Pengamatan di sekitar lokasi.
- 1.15 Teknik dan prosedur untuk meminimalkan dampak lingkungan Gua termasuk:
 - 1.15.1 Menghindari area sensitive.
 - 1.15.2 Tetap pada jalur yang ditandai.
 - 1.15.3 Bergerak perlahan.
 - 1.15.4 Tidak menyentuh apapun kecuali untuk keselamatan.
 - 1.15.5 Tidak mengganggu fauna Gua, kelelawar, sarang burung, reptil, dan antropoda.
 - 1.15.6 Tidak mengambil dan merusak ornamen Gua.
 - 1.15.7 Membawa tempat untuk sampah dan limbah toilet.
 - 1.15.8 Menghindari makan didalam Gua.
 - 1.15.9 Menghindari makanan berbau tajam.
- 1.16 Teknik untuk gua yang baru ditemukan termasuk:
 - 1.16.1 Jembatan dalam pemanjatan/ *bridging*.
 - 1.16.2 Merayap pada lubang gua/ *crawling*.
 - 1.16.3 Berenang/ *swimming*.
 - 1.16.4 Memanjat celah vertikal/ *chimneying*.
 - 1.16.5 Menelusuri lorong-lorong sempit.
- 1.17 Hambatan termasuk:
 - 1.17.1 Air.
 - 1.17.2 Ornamen Gua.
- 1.18 Aspek kegiatan yang relevan termasuk:
 - 1.18.1 Proses perencanaan.
 - 1.18.2 Faktor yang mempengaruhi pemilihan peralatan navigasi.
 - 1.18.3 Keterampilan menggunakan tangga.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Helm
 - 2.1.2 *Headlamp*/lampu kepala
 - 2.1.3 Sarung tangan
 - 2.1.4 *Boots*/sepatu lapangan hingga batas mata kaki
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Unit ini dapat diakses di tempat kerja ataupun tempat kerja simulasi.
 - 1.2 Metode berikut dapat digunakan untuk menilai kompetensi unit ini:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kebijakan dan prosedur untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan Gua
 - 3.1.2 Perawatan dan pemeliharaan peralatan Gua untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan
 - 3.1.3 Kebutuhan makanan dan air
 - 3.1.4 Berbagai jenis Gua, fitur terkait, bahaya, risiko, dan cara menerapkan teknik dampak lingkungan diminimalisasi
 - 3.1.5 Prosedur keselamatan, seperti metode komunikasi umum dan panggilan yang digunakan antar wisatawan
 - 3.1.6 Teknik navigasi untuk menentukan lokasi, arah, dan potensi bahaya di bawah pengawasan
 - 3.1.7 Informasi cuaca dasar untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap aktivitas
 - 3.1.8 Prosedur darurat dan pemahaman tentang potensi bahaya yang relevan dengan lokasi untuk memastikan minimalisasi risiko bagi diri sendiri dan orang lain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Kemampuan literasi dan numerasi untuk:
 - a. Membaca dan menafsirkan peta
 - b. Menganalisis informasi cuaca
 - c. Menghitung jarak dan arah magnetik kompas
 - 3.2.2 Komunikasi untuk berinteraksi dengan ketua kelompok dan wisatawan lain

- 3.2.3 Keterampilan perencanaan dan pengorganisasian untuk mencari dan mengalokasikan sumber daya dan peralatan
 - 3.2.4 Keterampilan komunikasi untuk berinteraksi dengan ketua kelompok dan wisatawan lain
 - 3.2.5 Keterampilan pemecahan masalah untuk:
 - a. Mengidentifikasi dan menegosiasikan bahaya Gua, fitur
 - b. Mengikuti rute dan temukan posisi di Gua menggunakan peta dan kompas
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Rajin
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Ramah
 - 4.4 Cekatan
5. Aspek kritis
- 5.1 Cermat dalam merencanakan wisata penelusuran Gua
 - 5.2 Ketepatan dalam memilih peralatan yang digunakan
 - 5.3 Cermat dalam melakukan kegiatan dan mengantisipasi bahaya

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.003.1**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Implementasi Dampak Lingkungan Dalam Penelusuran Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan praktik dampak lingkungan minimal saat berpartisipasi dan membantu kegiatan rekreasi penelusuran Gua di bawah pengawasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan dampak lingkungan kegiatan penelusuran Gua	1.1 Penyebab dampak lingkungan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Penyebab dampak tersebut ditentukan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.3 Dampak tersebut diidentifikasi akibatnya terhadap lingkungan. 1.4 Dampak lingkungan diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua .
2. Mengadopsi praktik pengurangan dampak lingkungan	2.1 Petunjuk dari personel yang relevan diikuti selama kegiatan penelusuran Gua. 2.2 Dampak lingkungan diminimalisasi dipraktekkan sesuai petunjuk personel yang relevan. 2.3 Dampak lingkungan diminimalisasi dengan penggunaan peralatan yang tepat. 2.4 Perilaku yang sesuai terhadap lingkungan diperagakan saat berinteraksi dengan kolega dan wisatawan. 2.5 Area konservasi dimanfaatkan sesuai dengan peraturan yang relevan . 2.6 Praktik yang tidak sesuai terhadap lingkungan dilaporkan kepada personel yang relevan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja sebagai asisten di bawah pengawasan langsung dalam berbagai peran dan latar belakang di sektor rekreasi luar ruangan.
 - 1.2 Penyebab dampak termasuk:
 - 1.2.1 Polusi udara dan lingkungan.
 - 1.2.2 Terinjak-injak dan rusaknya vegetasi.
 - 1.2.3 Kerusakan dan pelepasan batuan dan formasi lainnya.
 - 1.2.4 Pemadatan tanah dan endapan.
 - 1.2.5 Fauna termasuk flora dan fauna baru.

- 1.2.6 Perubahan kimia lingkungan.
- 1.2.7 Kerusakan, atau perilaku yang tidak pantas di, situs budaya.
- 1.2.8 Coretan.
- 1.2.9 Limbah wisatawan.
- 1.2.10 Kebisingan.
- 1.3 Penyebab termasuk:
 - 1.3.1 Pengembangan sarana.
 - 1.3.2 Penggunaan wisata.
- 1.4 Prosedur penelusuran Gua termasuk:
 - 1.4.1 Membatasi akses.
 - 1.4.2 Membatasi ukuran kelompok.
 - 1.4.3 Pengelolaan kunjungan.
 - 1.4.4 Penggunaan izin.
 - 1.4.5 Kode etik penelusuran Gua.
 - 1.4.6 Protokol dan pedoman situs warisan.
 - 1.4.7 Budaya.
- 1.5 Personel yang relevan, termasuk:
 - 1.5.1 Pengawas.
 - 1.5.2 Manajer.
 - 1.5.3 Pemandu.
 - 1.5.4 Staff.
- 1.6 Dampak minimal terhadap lingkungan termasuk:
 - 1.6.1 Menghindari lokasi area sensitif dan pemilihan rute membatasi.
 - 1.6.2 Jumlah rombongan.
 - 1.6.3 Pembuangan sampah.
 - 1.6.4 Praktik sanitasi yang tepat penggunaan.
 - 1.6.5 Penggunaan peralatan dampak rendah.
 - 1.6.6 Mengikuti jalur yang ditandai.
 - 1.6.7 Mengarahkan prosedur pencucian yang sesuai.
 - 1.6.8 Penghormatan dan perlindungan situs warisan dan budaya.
- 1.7 Praktik yang tidak sesuai termasuk:
 - 1.7.1 Menginjak-injak area sensitive.
 - 1.7.2 Meninggalkan sampah.
 - 1.7.3 Mengakses daerah-daerah di luar batas.
 - 1.7.4 Mengganggu situs budaya.
 - 1.7.5 Mengganggu ekosistem.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Whiteboard*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Akese internet
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Tas atau Kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Unit ini dapat diases di tempat kerja ataupun tempat kerja simulasi.
 - 1.2 Metode berikut dapat digunakan untuk menilai kompetensi unit ini:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portfolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan kode yang berkaitan dengan perlindungan lingkungan dan perlindungan budaya dan warisan untuk area dan lokasi kegiatan untuk memungkinkan kegiatan rekreasi luar ruangan dilakukan secara bertanggung jawab
 - 3.1.2 Batasan area dan persyaratan manajemen sumber daya untuk memungkinkan kepatuhan selama kegiatan rekreasi luar ruangan
 - 3.1.3 Prinsip ekologi dasar dan keterkaitan untuk memungkinkan pemahaman tentang potensi penyebab dan konsekuensi dari dampak lingkungan
 - 3.1.4 Prosedur operator untuk praktik dampak lingkungan minimal yang relevan dengan aktivitas, lokasi, atau lokasi tertentu
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Ikuti instruksi untuk menerapkan praktik dampak lingkungan minimal dalam aktivitas luar ruangan
 - b. Melaporkan praktik yang tidak pantas
 - 3.2.2 Keterampilan literasi untuk membaca dan menginterpretasikan prosedur operator untuk mengurangi dampak lingkungan
 - 3.2.3 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Mengantisipasi konsekuensi kegiatan rekreasi luar ruangan terhadap lingkungan
 - b. Menerapkan strategi untuk mengurangi dampak potensial
4. Sikap Kerja yang Diperlukan
 - 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur
 - 4.3 Ramah

5. Aspek Kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memanfaatkan sumber daya lingkungan secara bertanggung jawab dan dengan dampak lingkungan diminimalisasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan rekreasi luar ruangan
 - 5.2 Ketepatan dalam mematuhi undang-undang umum, persyaratan pengelola lahan, kode industry, dan kode praktik khusus aktivitas untuk meminimalkan dampak lingkungan
 - 5.3 Ketelitian dalam menerapkan teknik manajemen kontingensi untuk menangani masalah dalam implementasi dampak lingkungan.

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.004.1**
JUDUL UNIT : **Menginterpretasikan Kondisi Cuaca di Lapangan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan keterampilan, pengetahuan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menafsirkan informasi peta cuaca, mencatat informasi cuaca dalam lingkungan wilayah tertentu, serta menafsirkan informasi cuaca dan lingkungan untuk kegiatan penelusuran Gua di lokasi tertentu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menafsirkan informasi cuaca	1.1 Jenis peta dan ciri-cirinya diidentifikasi kegunaannya. 1.2 Simbol pada peta cuaca diidentifikasi terkait dengan cuaca dan kondisi lingkungan. 1.3 Informasi pada peta dan prakiraan cuaca digunakan dalam jangka waktu 48 jam.
2. Mencatat informasi cuaca dalam lingkungan dan wilayah tertentu	2.1 Informasi cuaca dan lingkungan diidentifikasi dari sumber-sumber yang relevan. 2.2 Jenis awan diidentifikasi arah angin dan tingkat ketinggiannya. 2.3 Informasi cuaca dan lingkungan dikumpulkan secara berkala untuk area tertentu selama lima hari sebelum kegiatan. 2.4 Data cuaca hasil identifikasi direkam polanya . 2.5 Perbedaan antara kondisi cuaca saat ini dan prakiraan cuaca saat ini dikenali sesuai prosedur. 2.6 Kemungkinan efek dari bentang alam diidentifikasi untuk mengenali cuaca. 2.7 Pola dan variasi musim untuk area tertentu dijelaskan sesuai prosedur. 2.8 Garis besar perbedaan antara kondisi cuaca global dan lokal dikenali sesuai prosedur.
3. Menafsirkan informasi cuaca dan lingkungan untuk kegiatan luar ruangan dilokasi tertentu	3.3 Kesesuaian dan keterbatasan aktivitas ditentukan terkait dengan kondisi dan prakiraan cuaca lokal saat itu. 3.4 Strategi untuk memastikan keselamatan diidentifikasi sesuai perundang-undangan yang relevan dan kebijakan dan prosedur organisasi . 3.5 Kondisi cuaca terkait dengan timbulnya bahaya cuaca yang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>mengancam jiwa diidentifikasi sesuai prosedur.</p> <p>3.6 Ciri-ciri cuaca yang mengancam jiwa diidentifikasi pada kemungkinan dampaknya pada kegiatan rekreasi.</p> <p>3.7 Bahaya cuaca yang mengancam jiwa ditanggapi dengan tepat untuk memastikan keselamatan wisatawan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan pada semua sektor industri yang memimpin dan mengelola orang di dalam pemanduan wisata penelusuran Gua dan dapat mencakup kegiatan alam terbuka
 - 1.2 Jenis peta, termasuk:
 - 1.2.1 Peta rupa bumi.
 - 1.2.2 Peta analisis.
 - 1.3 Simbol, termasuk:
 - 1.3.1 Siklon.
 - 1.3.2 Anti-siklon.
 - 1.3.3 Depresi tertinggi atau terendah.
 - 1.3.4 Palung pegunungan.
 - 1.3.5 *Band frontal*.
 - 1.3.6 *Isobar*.
 - 1.4 Informasi termasuk:
 - 1.4.1 Tutupan awan.
 - 1.4.2 Arah angin dan kecepatan.
 - 1.4.3 Kekuatan tekanan udara.
 - 1.4.4 Sinar matahari dan durasi rentang.
 - 1.4.5 Suhu dan kelembaban intensitas.
 - 1.5 Informasi cuaca dan lingkungan mencakup:
 - 1.5.1 Citra satelit.
 - 1.5.2 Prakiraan harian dan mingguan.
 - 1.5.3 Suhu maksimum dan minimum.
 - 1.5.4 Peringatan cuaca.
 - 1.5.5 Peringatan acara tingkat sungai.
 - 1.5.6 Grafik sinoptik.
 - 1.5.7 Prediksi pasang surut.
 - 1.6 Jenis awan, termasuk:
 - 1.6.1 Awan tipis.
 - 1.6.2 Strata.
 - 1.6.3 Gumpalan.
 - 1.7 Data, termasuk:
 - 1.7.1 Tutupan awan.
 - 1.7.2 Arah angin.
 - 1.7.3 Kecepatan dan kekuatan tekanan udara.
 - 1.7.4 Presisi dan intensitas curah hujan.
 - 1.7.5 Sinar matahari dan durasi.
 - 1.7.6 Rentang suhu dan intensitas.
 - 1.7.7 Kelembaban.

- 1.8 Pola termasuk:
 - 1.8.1 Arah angin dan kecepatan bentuk presisi dan distribusi sinar matahari dan rentang durasi suhu dan intensitas kelembaban.
 - 1.8.2 Antisiklon.
 - 1.8.3 Depresi Pergerakan sistem tekanan.
- 1.9 Kondisi termasuk:
 - 1.9.1 Tutupan awan.
 - 1.9.2 Arah angin.
 - 1.9.3 Kecepatan dan kekuatan tekanan udara.
 - 1.9.4 Presisi dan intensitas sinar matahari dan durasi rentang suhu dan kelembaban udara.
- 1.10 Bentang alam termasuk:
 - 1.10.1 Pegunungan.
 - 1.10.2 Lembah.
 - 1.10.3 Sungai.
- 1.11 Keterbatasan termasuk:
 - 1.11.1 Durasi aktivitas.
 - 1.11.2 Intensitas aktivitas.
 - 1.11.3 Paparan kondisi yang berlaku.
 - 1.11.4 Kemampuan individu dan atau,
 - 1.11.5 Kelompok kesulitan teknis kegiatan.
 - 1.11.6 Perundang-undangan yang relevan termasuk:
 - a. Izin kesehatan dan keselamatan kerja.
 - b. Izin untuk mengakses peraturan lingkungan.
 - 1.11.7 Kebijakan dan prosedur operator termasuk:
 - a. Prosedur operasi dan perusahaan.
 - b. Kebijakan Perusahaan.
 - c. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - d. Penggunaan dan pemeliharaan.
 - e. Prosedur darurat peralatan.
 - f. Kode etik penelusur Gua.
 - 1.11.8 Bahaya cuaca yang mengancam jiwa termasuk:
 - a. Banjir.
 - b. Siklon.
 - c. Gempa.
 - d. Badai.
 - e. Visibilitas terbatas.
 - f. Hujan lebat.
 - g. Suhu ekstrim.
 - h. Angin kencang.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Whiteboard*
 - 2.1.3 Peta cuaca
 - 2.1.4 Kompas dan *Geografic Information System* (GPS)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.2 Kertas milimeter blok
 - 2.2.3 Akses internet

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Unit ini dapat diases di tempat kerja ataupun tempat kerja simulasi.
 - 1.2 Metode berikut dapat digunakan untuk menilai kompetensi unit ini:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan serta prosedur operator untuk memungkinkan pelaksanaan kegiatan interpretasi cuaca yang aman
 - 3.1.2 Jenis peta dan simbol untuk memprediksi cuaca untuk area luar ruangan tertentu
 - 3.1.3 Metode memprediksi dan meramalkan cuaca untuk menentukan dampaknya terhadap kegiatan rekreasi
 - 3.1.4 Pengaruh jenis awan, massa udara lokal, musim, topografi dan bentang alam pada cuaca dan implikasinya pada kegiatan di luar ruangan
 - 3.1.5 Metode pencatatan data cuaca untuk mengidentifikasi pola dan menerapkan informasi ini untuk merencanakan aktivitas luar ruangan yang aman
 - 3.1.6 Bahaya cuaca yang mengancam jiwa dan kemungkinan dampaknya pada kegiatan rekreasi
 - 3.1.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi iklim global, regional dan lokal dan dampaknya terhadap kegiatan di luar ruangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.1.1 Mengumpulkan informasi cuaca dan lingkungan
 - 3.1.2 Menginterpretasikan informasi cuaca dan lingkungan untuk mengidentifikasi keamanan suatu area kegiatan
 - 3.1.3 Menentukan dampak data meteorologi pada kegiatan yang direncanakan

- 3.1.4 Memprediksi dan mengantisipasi cuaca untuk lingkungan luar ruangan tertentu
 - 3.1.5 Membandingkan perbedaan antara berbagai atribut cuaca menanggapi perubahan cuaca termasuk bahaya cuaca yang mengancam jiwa
 - 3.1.6 Menginterpretasikan dan menganalisis cuaca dan informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Ketepatan membuat prediksi cuaca untuk area luar ruangan menggunakan peta dan prakiraan cuaca
 - 4.2 Kecermatan dalam menilai implikasi jangka pendek dan jangka panjang dari data meteorologi pada aktivitas luar ruangan tertentu
5. Aspek kritis
- 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi simbol pada peta cuaca terkait dengan cuaca dan kondisi lingkungan
 - 5.2 Ketepatan dalam menerapkan prosedur mengidentifikasi kondisi cuaca terkait dengan timbulnya bahaya cuaca yang mengancam jiwa

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.005.1**
JUDUL UNIT : **Menerapkan Teknik Navigasi di Lingkungan Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk bernavigasi di lingkungan yang tidak terkendali dalam konteks aktivitas khusus. Ini mencakup area dengan sedikit *landmark* yang terlihat jelas, jarak bebas yang minimal, dan modifikasi terbatas yang dilakukan pada permukaan alami, serta dimana perubahan cuaca dan jarak pandang dapat terjadi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan navigasi	<p>1.1 Peta kegiatan yang didapatkan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>1.2 Simbol dan informasi pada peta digunakan untuk navigasi.</p> <p>1.3 Jalur navigasi dibuat untuk aktivitas tertentu sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>1.4 Arah utara pada peta disesuaikan dengan arah utara pada kompas.</p> <p>1.5 Lembar data navigasi disiapkan untuk jalur evakuasi (<i>emergency exit</i>)</p>
2. Melakukan navigasi dalam aktivitas penelusuran Gua	<p>2.1 Kompas digunakan pada teknik navigasi untuk orientasi lingkungan sekitar.</p> <p>2.2 Alat navigasi digunakan sebagai penunjuk arah pada lingkungan Gua.</p> <p>2.3 Jarak tempuh dihitung dengan Teknik yang tepat sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>2.4 Jika perlu, arah kompas dipertahankan saat melewati rintangan.</p> <p>2.5 Jalur penelusuran Gua diidentifikasi dengan peta dan kompas.</p> <p>2.6 Teknik untuk kembali ke jalur yang sesuai dilaksanakan ketika tersesat.</p>
3. Mengevaluasi hasil navigasi	<p>3.1 Aspek yang sesuai dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>3.2 Masukan yang ada untuk memperbaiki navigasi yang sesuai pada lingkungan Gua.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan pada semua sektor industri yang memimpin dan mengelola orang di dalam pemanduan wisata penelusuran Gua.

- 1.2 Peta kegiatan, termasuk:
 - 1.2.1 Buku panduan.
 - 1.2.2 Peta digital.
 - 1.2.3 Peta sketsa.
 - 1.2.4 Diagram citra satelit.
- 1.3 Simbol dan informasi, termasuk:
 - 1.3.1 Garis angka dan kisi.
 - 1.3.2 Variasi medan magnet.
 - 1.3.3 Skala.
 - 1.3.4 Peta sejarah.
 - 1.3.5 Topografi.
 - 1.3.6 Penanda dan suar.
 - 1.3.7 Kedalaman air.
- 1.4 Isu kontekstual, termasuk:
 - 1.4.1 Faktor cuaca.
 - 1.4.2 Musim.
 - 1.4.3 Transportasi.
 - 1.4.4 Lokasi.
 - 1.4.5 Jarak tempuh dan durasi.
 - 1.4.6 Kebutuhan wisatawan.
 - 1.4.7 Jumlah wisatawan dalam grup.
- 1.5 Undang-undang yang relevan termasuk:
 - 1.5.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.5.2 Ijin masuk area.
 - 1.5.3 Peraturan lingkungan.
- 1.6 Kebijakan dan prosedur penelusuran Gua, termasuk:
 - 1.6.1 Prosedur K3.
 - 1.6.2 Protokol berkomunikasi.
 - 1.6.3 Penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan peralatan.
 - 1.6.4 Kode etik penelusur Gua.
- 1.7 Lembar data navigasi, termasuk:
 - 1.7.1 Titik koordinat.
 - 1.7.2 Garis lintang dan titik arah kompas.
 - 1.7.3 Perkiraan waktu perjalanan.
 - 1.7.4 Jarak.
 - 1.7.5 *Grade* peta.
 - 1.7.6 *Contour*.
 - 1.7.7 Rute kedaruratan (*emergency exit*).
- 1.8 Alat bantu navigasi termasuk:
 - 1.8.1 Gulungan tali/*reels rope*.
 - 1.8.2 Penanda survey.
 - 1.8.3 Penanda lintasan/*cookies*.
 - 1.8.4 Tanda-tanda/suar.
 - 1.8.5 Garis atau benang nilon.
 - 1.8.6 Panah/*arrow*.
 - 1.8.7 Kompas dan *clinometer*.
 - 1.8.8 Peta geologi dan peta lainnya.
 - 1.8.9 Aliran udara.
 - 1.8.10 Arah aliran air.
 - 1.8.11 Infrastruktur buatan manusia.
 - 1.8.12 Fitur Gua yang signifikan termasuk ornamen Gua.
- 1.9 Teknik untuk memperkirakan jarak tempuh, termasuk:
 - 1.9.1 Titik awal berangkat dan pulang.
 - 1.9.2 Pengamatan lingkungan sekitar.

- 1.10 Rintangan, termasuk:
 - 1.10.1 Serpihan batu jatuh.
 - 1.10.2 Lintasan naik dan turun.
 - 1.10.3 Air dan sungai.
- 1.11 Aspek yang sesuai, termasuk:
 - 1.11.1 Tujuan penelusuran Gua.
 - 1.11.2 Proses perencanaan.
 - 1.11.3 Tujuan kegiatan.
 - 1.11.4 Cuaca.
 - 1.11.5 Pemilihan peralatan.
 - 1.11.6 Umpan balik.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peta
 - 2.1.2 Kompas
 - 2.1.3 *Clinometer*
 - 2.1.4 *Disto meter*
 - 2.1.5 Gulungan tali/*reels rope*
 - 2.1.6 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas milimeter blok
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Baterai
 - 2.2.4 Akses internet
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Unit ini dapat diases di tempat kerja ataupun tempat kerja simulasi.
 - 1.2 Metode berikut dapat digunakan untuk menilai kompetensi unit ini:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Berbagai jenis peta, sumber kesalahan dan akurasi, beserta kelebihan dan kekurangannya untuk memungkinkan pemilihan peta yang sesuai
 - 3.1.3 Fitur peta, termasuk simbol, garis *contour*, skala, garis kisi, dan legenda untuk memungkinkan pembacaan peta yang efektif
 - 3.1.4 Fitur kompas, penggunaannya, dan faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi kompas
 - 3.1.5 Perencanaan rute dan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan, seperti cuaca dan jenis medan
 - 3.1.6 Teknik navigasi di lingkungan yang asing untuk menentukan jarak, lokasi, arah, dan potensi hambatan
 - 3.1.7 Teknik untuk memperkirakan jarak yang ditempuh, menentukan posisi saat tersesat dan menavigasi di sekitar rintangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan literasi untuk:
 - a. Membaca dan menafsirkan peta
 - b. Mengikuti instruksi dan prosedur
 - c. Mengembangkan lembar data navigasi
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Mendapatkan peralatan navigasi
 - b. Merencanakan dan ikuti rute dan kursus
 - 3.2.3 Keterampilan berhitung untuk menavigasi dan menghitung grid dan bantalan magnetik dan jarak menggunakan peta dan kompas
 - 3.2.4 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Mempertahankan jalur kompas sambil melewati rintangan
 - b. Memperbaiki posisi dan menentukan lokasi saat ini ketika tersesat di lingkungan yang tidak terkendali
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Terampil
 - 4.3 Waspada
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam merencanakan navigasi
 - 5.2 Tepat dalam memilih alat dan metode navigasi
 - 5.3 Cermat dalam mengevaluasi hasil navigasi

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.006.1**
JUDUL UNIT : **Memfasilitasi Kelompok Wisatawan Penelusuran Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk membentuk kelompok fungsional dalam konteks kegiatan rekreasi penelusuran Gua. Unit ini berfokus pada kemampuan untuk memfasilitasi sekelompok wisatawan yang berpartisipasi dalam aktivitas rekreasi penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan aktivitas kelompok	1.1 Tujuan kegiatan individu maupun kelompok diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Dinamika kelompok dan potensi hambatan diidentifikasi untuk pengembangan dan kinerja kelompok. 1.3 Rencana kinerja kelompok dibangun sesuai kebutuhan dan hasil kegiatan.
2. Mengembangkan komitmen dan Kerjasama kelompok	2.1 Keefektifan kelompok dikembangkan dengan partisipasi aktif semua anggota kelompok. 2.2 Kerjasama kelompok dikembangkan sesuai mekanisme dan sistem prosedur penelusuran Gua. 2.3 Hambatan yang ada diminimalisasi dengan pengembangan strategi sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.4 Komunikasi terbuka digunakan dalam proses pengambilan keputusan, umpan balik, dan pemecahan masalah.
3. Memfasilitasi proses dan kemampuan wisatawan	3.1 Pendekatan kolaboratif dilakukan untuk kerjasama yang lebih efektif. 3.2 Keterlibatan individu dan kolektif difasilitasi untuk kohesitas wisatawan. 3.3 Jika perlu, tanggung jawab dan akuntabilitas dialihkan kepada yang lain sesuai dengan kemampuannya. 3.4 Strategi penanganan konflik yang efektif diterapkan sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.5 Strategi komunikasi inklusif digunakan secara rutin. 3.6 Performa wisatawan dimonitor sesuai kesepakatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja dengan kelompok dalam berbagai pengaturan dalam kegiatan rekreasi. Ini mencakup mereka yang bekerja dalam program liburan di berbagai lokasi, mereka yang membantu kegiatan pembinaan masyarakat, atau mereka yang melakukan peran pendukung dalam kegiatan rekreasi di dalam dan luar ruangan, seperti perkemahan dan kegiatan terpandu lainnya.
 - 1.2 Dinamika kelompok, termasuk:
 - 1.2.1 Komunikasi.
 - 1.2.2 Pengambilan keputusan.
 - 1.2.3 Resolusi konflik.
 - 1.2.4 Mempercayai.
 - 1.2.5 Keamanan.
 - 1.2.6 Menghormati.
 - 1.3 Hambatan, termasuk:
 - 1.3.1 Konflik kepentingan.
 - 1.3.2 Konflik antara individu dan tujuan kelompok.
 - 1.3.3 Bentrokan kepribadian.
 - 1.3.4 Keterampilan komunikasi yang buruk.
 - 1.3.5 Kurangnya kohesi kelompok dan komitmen terhadap tujuan.
 - 1.3.6 Peran dan tanggung jawab yang didefinisikan dengan buruk.
 - 1.4 Kerjasama kelompok termasuk:
 - 1.4.1 Metode pemantauan dan penilaian.
 - 1.4.2 Faktor yang dapat berkontribusi untuk kinerja yang optimal, seperti:
 - a. Alokasi tugas.
 - b. Pendampingan.
 - 1.5 Pendekatan kolaboratif termasuk:
 - 1.5.1 Keterampilan manajemen kelompok.
 - 1.5.2 Pengambilan keputusan kelompok.
 - 1.5.3 Keterampilan mendengarkan.
 - 1.5.4 Teknik negosiasi.
 - 1.5.5 Mendefinisikan peran dan tanggung jawab.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Pengeras suara
 - 2.1.2 Media simulasi
 - 2.1.3 Pembatas wilayah/zonasi
 - 2.1.4 Pluit
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)

4.2 Standar

- 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1. Unit ini dapat diujikan di tempat kerja ataupun tempat kerja simulasi.
 - 1.2. Metode berikut dapat digunakan untuk menilai kompetensi unit ini:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Teori dinamika kelompok untuk memahami dan menanggapi perilaku kelompok tahap pembentukan kelompok, seperti pembentukan, norma, dan penanggungan untuk memungkinkan dukungan kelompok yang efektif dan konstruktif
 - 3.1.2 Gaya, kategori, dan tipe kepemimpinan teknik fasilitasi untuk membantu kelompok untuk mendapatkan hasil terbaik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk mengatasi masalah aktivitas spesifik dan interaksi atau konflik klien
 - 3.2.2 Keterampilan komunikasi dan interpersonal untuk meningkatkan interaksi dengan klien
 - 3.2.3 Keterampilan resolusi konflik dan negosiasi untuk mengaktifkan kelancaran fungsi
 - 3.2.4 Keterampilan literasi kelompok untuk memungkinkan terciptanya rencana tertulis dan catatan kinerja
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur
 - 4.3 Ramah
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam mengidentifikasi dan mengklarifikasi tujuan kelompok dan individu dan berinteraksi secara efektif dengan anggota kelompok yang memiliki beragam gaya, aspirasi, budaya, dan perspektif
 - 5.2 Ketepatan dalam membentuk kelompok fungsional yang sejalan dengan kebijakan dan prosedur
 - 5.3 Ketelitian dalam menganalisis masalah dan hambatan untuk pengembangan dan partisipasi kelompok dan mengembangkan strategi yang tepat untuk mengatasi dan menyelesaikannya

- 5.4 Tegas dalam berkomunikasi dengan jelas dan ringkas dengan kelompok dan tangani ketidakpastian dan konflik dengan cara yang positif sebelum hal itu berdampak buruk pada kinerja kelompok
- 5.5 Tegas dalam mendorong kelompok untuk secara terbuka mengusulkan, mendiskusikan dan menyelesaikan masalah dan menciptakan peluang untuk merayakan dan mempromosikan keberhasilan kelompok dan individu dengan memberikan kepemimpinan yang positif

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.007.2**
JUDUL UNIT : **Memandu Kegiatan Rekreasi Luar Ruang**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk memandu kegiatan kegiatan luar ruang non instruksional bagi wisatawan. Unit ini juga berfokus pada penerapan keterampilan untuk memimpin dan memantau kegiatan dengan cara yang aman. Ini membutuhkan kemampuan untuk memanfaatkan sumber daya untuk memastikan kepuasan wisatawan dalam memfasilitasi dan memelihara kerja sama serta interaksi kelompok selama kegiatan berlangsung, juga menerapkan keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan aktivitas	1.1 Tujuan kegiatan dikonfirmasi dengan kolega. 1.2 Persyaratan khusus disesuaikan dengan kebutuhan wisatawan. 1.3 Pengaturan logistik dikonfirmasi dengan kolega sesuai dengan undang-undang yang relevan . 1.4 Hal-hal penting dipastikan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.5 Pengaturan sumber daya yang tepat dikonfirmasi kepada kolega dan wisatawan . 1.6 Risiko dipastikan berada dalam batasan wajar dalam penelusuran Gua.
2. Mempersiapkan wisatawan untuk kegiatan	2.1 Kondisi wisatawan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.2 Instruksi dan informasi yang relevan dikomunikasikan kepada wisatawan. 2.3 Pakaian dan peralatan wisatawan dipastikan sesuai untuk kegiatan tersebut. 2.4 Peralatan disiapkan untuk wisatawan berikutnya.
3. Memimpin aktivitas	3.1 Tata tertib dalam aktivitas kegiatan dijelaskan sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.2 Teknik yang tepat dan aman diperagakan sesuai aktivitasnya. 3.3 Potensi bahaya diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.4 Umpan balik diberikan kepada wisatawan terhadap cara penggunaan alat yang aman. 3.5 Kegiatan disesuaikan dengan situasi dan kondisi pada Gua

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.6 Pertanyaan wisatawan dijawab sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.7 Situasi kedaruratan direspon sesuai dengan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua.
4. Mengakhiri kegiatan kegiatan	4.1 Peralatan diperiksa keausan dan kerusakan sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.2 Umpan balik didapat dari wisatawan tentang pengalaman wisatawan. 4.3 Lingkungan dikondisikan untuk kegiatan berikutnya. 4.4 Kepuasan wisatawan dipastikan saat kepulangan.
5. Mengevaluasi kegiatan	5.1 Poin-poin penting dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 5.2 Umpan balik didapat dari wisatawan dan kolega sesuai prosedur penelusuran Gua. 5.3 Hasil umpan balik digunakan untuk peningkatan kinerja. 5.4 Kinerja ditinjau untuk potensi perbaikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1. Unit ini berlaku untuk pemandu luar ruang yang bekerja di lingkungan rekreasi luar ruang terkendali dengan pengawasan terbatas dan dalam batasan yang ditentukan dengan jelas seperti jenis lokasi atau grup. Ini juga berlaku bagi mereka yang bekerja sebagai asisten dengan pemimpin yang lebih berpengalaman dalam aktivitas yang berpotensi tidak rutin atau lebih kompleks.

1.2. Tujuan termasuk:

- 1.2.1 Perbaikan diri.
- 1.2.2 Target kebugaran.
- 1.2.3 Penyesuaian gaya hidup.
- 1.2.4 Tingkat kenyamanan atau ketidaknyamanan.
- 1.2.5 Sosial.

1.3. Persyaratan khusus, termasuk:

- 1.3.1 Usia.
- 1.3.2 Kondisi medis.
- 1.3.3 Kondisi fisik.

1.4. Undang-undang yang relevan, termasuk:

- 1.4.1 Izin kesehatan dan keselamatan.
- 1.4.2 Kerja atau izin untuk mengakses.
- 1.4.3 Peraturan lingkungan.

1.5. Sumber daya, termasuk:

- 1.5.1 Fisik.

- 1.5.2 Manusia.
- 1.5.3 Keuangan.
- 1.5.4 Transportasi dan persyaratan logistik terkait.
- 1.6. Wisatawan, termasuk:
 - 1.6.1 Berpengalaman.
 - 1.6.2 Tidak berpengalaman.
 - 1.6.3 Orang dewasa.
 - 1.6.4 Anak.
- 1.7. Kondisi, termasuk:
 - 1.7.1 Fisik.
 - 1.7.2 Emosional.
 - 1.7.3 Psikologis.
- 1.8. Informasi yang relevan, termasuk:
 - 1.8.1 Rincian logistik.
 - 1.8.2 Persyaratan keselamatan peralatan.
 - 1.8.3 Pribadi prosedur.
 - 1.8.4 Kebutuhan pakaian.
 - 1.8.5 Cedera umum.
 - 1.8.6 Tindakan pencegahan untuk tujuan cedera.
 - 1.8.7 Umum dan sifat perjalanan.
 - 1.8.8 Aturan dan kode etik.
 - 1.8.9 Perilaku yang bertanggung jawab.
- 1.9. Peralatan, termasuk:
 - 1.9.1 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
 - 1.9.2 Pakaian pelindung.
 - 1.9.3 Peralatan persyaratan wisatawan khusus.
 - 1.9.4 Peralatan yang diperlukan oleh penyelenggara kegiatan.
- 1.10. Bahaya, termasuk:
 - 1.10.1 Suhu ekstrem.
 - 1.10.2 Medan licin atau tidak stabil.
 - 1.10.3 Binatang berbahaya dan serangga menyengat.
 - 1.10.4 Pohon dan tumbuhan lebat.
 - 1.10.5 Bahaya manajemen kelompok.
- 1.11. Situasi, termasuk:
 - 1.11.1 Peralatan yang hilang atau rusak.
 - 1.11.2 Kondisi cuaca yang tidak sesuai musim.
 - 1.11.3 Cedera.
 - 1.11.4 Darurat.
 - 1.11.5 Gangguan komunikasi.
 - 1.11.6 Fobia dan panik pada anggota kelompok lainnya.
- 1.12. Kondisi, termasuk:
 - 1.12.1 Cuaca.
 - 1.12.2 Kebutuhan wisatawan.
 - 1.12.3 Kegagalan peralatan.
- 1.13. Situasi kedaruratan, termasuk:
 - 1.13.1 Peralatan yang hilang atau rusak.
 - 1.13.2 Kondisi cuaca yang tidak sesuai musim.
 - 1.13.3 Cedera darurat.
 - 1.13.4 Gangguan komunikasi.
 - 1.13.5 Fobia dan panik pada anggota kelompok lainnya.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Pengeras suara
 - 2.1.2 Media simulasi

- 2.1.3 Pembatas wilayah/zonasi
- 2.1.4 Pluit
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
 - 2.2.3 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan kegiatan rekreasi luar ruangan yang aman

- 3.1.2 Potensi bahaya yang terkait dengan kegiatan untuk memungkinkan deteksi dan kontrol yang cepat
- 3.1.3 Teknik dan Keterampilan yang sesuai dengan kegiatan untuk memungkinkan kebutuhan wisatawan terpenuhi dengan aman sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka
- 3.1.4 Kegiatan dan kode praktik dan pedoman khusus lokasi untuk memungkinkan kegiatan dilakukan sesuai dengan praktik dan pedoman ini
- 3.1.5 Strategi resolusi konflik untuk menghadapi situasi kelompok dan individu untuk memungkinkan kelompok berfungsi secara kohesif
- 3.1.6 Alasan untuk berpartisipasi dalam kegiatan rekreasi luar ruang agar tujuan wisatawan dapat dicapai melalui kegiatan tersebut
- 3.1.7 Proses analisis risiko untuk memungkinkan evaluasi yang akurat dari risiko kegiatan rekreasi luar ruangan yang direncanakan
- 3.1.8 Pengetahuan aktivitas-spesifik dari aktivitas rekreasi luar ruangan terencana yang teridentifikasi untuk memungkinkan hal ini sesuai dengan kemampuan wisatawan
- 3.1.9 Pakaian dan peralatan yang aman dan sesuai untuk kegiatan rekreasi luar ruangan teknik yang sesuai dengan kegiatan atau aktivitas untuk memungkinkan minimalisasi standar keamanan peralatan cedera untuk memungkinkan penggunaan peralatan yang aman
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Mengklarifikasi dan mengkonfirmasi pengaturan dengan staf yang relevan
 - b. berinteraksi dengan wisatawan
 - c. Menyampaikan informasi tentang aktifitas
 - d. mencari umpan balik dari wisatawan
 - 3.2.2 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. mengidentifikasi masalah yang terkait dengan kegiatan
 - b. menerapkan Kontingensi dalam menanggapi situasi non-rutin
 - 3.2.3 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Mengakses dan menerapkan rencana kegiatan
 - b. Memantau perkembangan wisatawan
 - c. Membuat modifikasi sesuai kebutuhan
 - 3.2.4 Keterampilan literasi untuk menginterpretasikan dan mencari klarifikasi tentang rencana kegiatan
 - 3.2.5 Aktivitas khusus untuk rekreasi luar ruangan yang terencana dan teridentifikasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur
 - 4.3 Ramah
 - 4.4 Humor

5. Aspek kritis
 - 5.1 Cakap dalam memimpin kegiatan rekreasi luar ruang secara bertanggung jawab, menggunakan strategi komunikasi dan pendekatan yang berpusat pada wisatawan untuk mendorong partisipasi dan interaksi
 - 5.2 Luwes dalam menerapkan teknik negosiasi dan manajemen kontingensi untuk menangani berbagai masalah dan masalah yang mungkin timbul selama kegiatan dan membuat penyesuaian dalam menanggapi situasi yang berubah
 - 5.3 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja kerja sendiri untuk mengidentifikasi cara-cara di mana hasil kegiatan dan manfaat bagi wisatawan dapat ditingkatkan

KODE UNIT : R.93GUA00.008.1

JUDUL UNIT : Memandu Penelusuran Gua Horisontal

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk memandu wisatawan dalam perjalanan Gua horizontal. Unit ini berfokus pada penerapan Keterampilan perencanaan untuk membuat pengaturan yang sesuai untuk memandu wisatawan dengan aman dalam perjalanan penelusuran Gua horizontal. Serta menerapkan Keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan perjalanan penelusuran Gua horisontal	1.1 Kondisi wisatawan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Rencana penelusuran disesuaikan dengan kebutuhan wisatawan. 1.3 Lokasi Gua dipilih sesuai kemampuan dan tujuan perjalanan wisatawan. 1.4 Bahaya diidentifikasi untuk keamanan pada penelusuran Gua. 1.5 Risiko penelusuran Gua diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.6 Informasi cuaca didapat dari sumber yang relevan terkait rencana perjalanan penelusuran Gua. 1.7 Kebutuhan makanan, air ditentukan sesuai dengan paket perjalanan penelusuran Gua. 1.8 Jika diperlukan, ijin didapatkan dari otoritas terkait.
2. Memilih peralatan untuk kelompok wisatawan	2.1 Peralatan disesuaikan dengan prosedur penelusuran Gua. 2.2 Peralatan dipastikan sesuai untuk keselamatan dan kenyamanan. 2.3 Peralatan dipilih sesuai dengan wisatawan dan situasi Gua.
3. Memberikan arahan (<i>briefing</i>) aturan singkat dalam kegiatan penelusuran Gua	3.1 Informasi yang relevan dikomunikasikan dengan bahasa yang mudah. 3.2 Dampak lingkungan dan prosedur keamanan dijelaskan sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.3 Sistem komunikasi disepakati dengan wisatawan. 3.4 Kondisi wisatawan dipastikan siap untuk penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Memimpin perjalanan penelusuran Gua horisontal	4.1 Kondisi Gua diinformasikan kepada wisatawan penelusuran Gua. 4.2 Jika perlu, fitur gua dijaga dengan aman pada aktivitas penelusuran Gua. 4.3 Faktor-faktor variabel diidentifikasi untuk penelusuran Gua yang aman. 4.4 Situasi darurat dan situasi yang berbeda direspon sesuai prosedur penelusuran Gua.
5. Menyelesaikan aktivitas perjalanan penelusuran Gua horisontal	5.1 Kegiatan dilaporkan kepada otoritas terkait bila kegiatan telah selesai. 5.2 Peralatan disimpan sesuai prosedur penelusuran Gua. 5.3 Kegiatan penelusuran Gua dievaluasi sesuai aspek yang relevan . 5.4 Hasil evaluasi digunakan untuk kegiatan penelusuran Gua horisontal berikutnya. 5.5 Kinerja pribadi ditinjau guna perbaikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk pemandu *caving* yang bertanggung jawab untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi perjalanan *caving* horizontal di lingkungan yang terkendali untuk kelompok wisatawan mencakupi.
- 1.2 Kondisi wisatawan termasuk:
 - 1.2.1 Pengalaman sebelumnya.
 - 1.2.2 Kemampuan fisik.
 - 1.2.3 Usia.
 - 1.2.4 Cedera dan penyakit yang diderita.
- 1.3 Rencana termasuk:
 - 1.3.1 Tujuan dan sasaran.
 - 1.3.2 Waktu dan lokasi durasi.
 - 1.3.3 Peralatan dan panduan kegiatan.
 - 1.3.4 Rasio jumlah wisatawan.
 - 1.3.5 Keselamatan, dampak lingkungan diminimalisasi dan persyaratan kedaruratan.
 - 1.3.6 Peta Gua, peta lokasi, dan rute.
- 1.4 Perundang-undangan yang relevan termasuk:
 - 1.4.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.4.2 Persyaratan izin bekerja.
 - 1.4.3 Mempekerjakan anak.
 - 1.4.4 Kesempatan kerja yang setara.
 - 1.4.5 Keamanan pribadi.
 - 1.4.6 Peraturan lingkungan.

- 1.5 Kebijakan dan prosedur operator termasuk:
 - 1.5.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.5.2 Penggunaan dan pemeliharaan.
 - 1.5.3 Protokol peralatan komunikasi.
 - 1.5.4 Prosedur penilaian.
 - 1.5.5 Kendala waktu, cuaca, dan anggaran.
 - 1.5.6 Kerahasiaan informasi wisatawan.
 - 1.5.7 Panduan wisata Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA)
 - a. Pedoman keamanan penelusur Gua/Standar Operasional Prosedur (SOP).
 - b. Kode etik penelusur gua dan konservasi Gua.
 - c. Aturan dampak lingkungan Gua.
- 1.6 Tujuan perjalanan termasuk:
 - 1.6.1 Eksplorasi.
 - 1.6.2 Survei atau penelitian.
 - 1.6.3 Studi ilmiah.
 - 1.6.4 Interpretasi.
 - 1.6.5 Rombongan rekreasi.
 - 1.6.6 Kegiatan tim/*outbound*.
 - 1.6.7 Olahraga kebugaran.
 - 1.6.8 Wisata petualangan.
- 1.7 Bahaya termasuk:
 - 1.7.1 Lingkungan luar dan dalam Gua.
 - 1.7.2 Bahaya hidrologi misal banjir.
 - 1.7.3 Bahaya tidak diduga dari batuan atau dinding Gua.
 - 1.7.4 Bahaya kelompok besar atau kapasitas.
 - 1.7.5 Bahaya dari binatang atau serangga.
 - 1.7.6 Kadar karbondioksida.
- 1.8 Risiko termasuk:
 - 1.8.1 Hipotermia.
 - 1.8.2 Cedera dan penyakit.
 - 1.8.3 Kelelahan.
 - 1.8.4 Dehidrasi.
 - 1.8.5 Fobia ruang dan gelap.
 - 1.8.6 Sengatan serangga atau gigitan Binatang.
 - 1.8.7 Kegagalan peralatan.
- 1.9 Sumber informasi yang relevan termasuk:
 - 1.9.1 Prosedur keamanan.
 - 1.9.2 Prosedur dan detail logistik.
 - 1.9.3 Meminimalkan dampak.
 - 1.9.4 Pencegahan dan manajemen risiko dan bahaya.
 - 1.9.5 Teknik penelusuran Gua.
 - 1.9.6 Perilaku yang bertanggung jawab dan aman.
- 1.10 Informasi cuaca termasuk:
 - 1.10.1 Citra satelit atau Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
 - 1.10.2 Prakiraan cuaca harian, mingguan dan suhu.
 - 1.10.3 Peringatan cuaca dalam musim.
 - 1.10.4 Cuaca dalam bulan.
- 1.11 Kebutuhan makanan, minum termasuk:
 - 1.11.1 Perencanaan menu dan persiapan.
 - 1.11.2 Menu makanan dan minuman.
- 1.12 Isu Kontekstual termasuk:
 - 1.12.1 Hari dan waktu kegiatan.
 - 1.12.2 Musim dan cuaca.

- 1.12.3 Jenis Gua.
- 1.12.4 Karakteristik wisatawan.
- 1.12.5 Jumlah wisatawan dan pemandu.
- 1.12.6 Panjang/lamanya penelusuran Gua.
- 1.12.7 Persyaratan keamanan.
- 1.13 Peralatan termasuk:
 - 1.13.1 Peralatan wisata penelusuran Gua.
 - 1.13.2 Peralatan navigasi keselamatan, dan pertolongan.
 - 1.13.3 Peralatan penyelamatan.
 - 1.13.4 Peralatan komunikasi.
- 1.14 Informasi yang relevan termasuk:
 - 1.14.1 Prosedur keamanan.
 - 1.14.2 Detail logistik prosedur.
 - 1.14.3 Berdampak lingkungan diminimalisasi.
 - 1.14.4 Pencegahan dan manajemen risiko dan bahaya.
 - 1.14.5 Teknik penelusuran Gua.
 - 1.14.6 Perilaku yang bertanggung jawab dan aman.
- 1.15 Prosedur keamanan termasuk:
 - 1.15.1 Pemeriksaan keamanan pribadi.
 - 1.15.2 Daerah aman dan atau batas Kontingensi.
 - 1.15.3 Rencana manajemen risiko.
- 1.16 Faktor variabel termasuk:
 - 1.16.1 Perubahan cuaca.
 - 1.16.2 Kegagalan peralatan.
 - 1.16.3 Penggunaan peralatan.
- 1.17 Aspek yang relevan termasuk:
 - 1.17.1 Keterampilan Gua.
 - 1.17.2 Melakukan kegiatan operator.
 - 1.17.3 Komunikasi dan umpan balik.
 - 1.17.4 Demonstrasi praktik keselamatan.
 - 1.17.5 Teknik penelusuran Gua.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Helm tipe 1
 - 2.1.2 *Headlamp* beserta cadangan
 - 2.1.3 Sarung tangan
 - 2.1.4 Peluit
 - 2.1.5 Alas kaki/sepatu/*Boots*
 - 2.1.6 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.7 *Blanket hipotermia*
 - 2.1.8 Makan dan minum
 - 2.1.9 Tas/kantong untuk sampah
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Karbit untuk lampu
 - 2.2.3 Cadangan minum dan makan
 - 2.2.4 Kantong sampah
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan isu.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan kegiatan rekreasi luar ruangan yang aman
 - 3.1.2 Informasi spesifik lokasi untuk membantu dalam proses perencanaan dan memungkinkan pengelolaan potensi bahaya dan segala batasan khusus yang diterapkan pada gua
 - 3.1.3 Peralatan, jenis pakaian dan alas kaki, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk mengalah, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan yang tepat untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua aktivitas

- 3.1.4 Peralatan, jenis pakaian dan alas kaki, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk mengalah, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan yang tepat untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua aktivitas penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan peralatan *caving* untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan sesuai dengan spesifikasi dan rekomendasi pabrikan
- 3.1.5 Bahaya dan risiko yang mungkin dialami di Gua horizontal dan cara mengatasinya
- 3.1.6 Teknik *caving* horizontal dan sistem komunikasi umum yang digunakan saat *caving*, untuk mengurangi risiko
- 3.1.7 Lingkungan *caving* horizontal, termasuk fitur, bahaya, risiko dan kemungkinan kondisi untuk mempersiapkan kelompok secara memadai
- 3.1.8 Informasi cuaca untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap perjalanan
- 3.1.9 Prosedur pertolongan pertama, darurat dan penyelamatan yang relevan dengan Gua untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Berkomunikasi dengan wisatawan untuk merencanakan perjalanan *caving* horizontal sesuai kebutuhan
 - b. Menyampaikan informasi tentang keselamatan/*safety talks*, aturan, serta dampak lingkungan dimimalisasi selama menelusuri Gua, beserta logistik selama perjalanan
 - c. Mengajak wisatawan untuk menciptakan lingkungan yang aman dan positif
 - 3.2.2 Keterampilan memecahkan isu untuk:
 - a. Merencanakan perjalanan *caving* horizontal sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan wisatawan
 - b. Memutuskan tentang potensi bahaya yang dapat mempengaruhi perjalanan
 - c. Memodifikasi paket perjalanan sesuai dengan kebutuhan sesuai paket atau pun rencana kedaruratan
 - 3.2.3 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Mengalokasikan dan mengoordinasikan peralatan yang sesuai dengan jenis wisata Gua
 - b. Mengelola wisatawan ke dalam kelompok penelusuran Gua horizontal
 - 3.2.4 Keterampilan bahasa dan literasi untuk:
 - a. Merencana perjalanan penelusuran Gua dalam bahasa asing
 - b. Evaluasi wisatawan dan evaluasi diri setelah perjalanan secara lengkap
 - 3.2.5 Keterampilan pertolongan pertama, penyelamatan dan kondisi darurat yang sesuai dengan jenis Gua untuk melakukan penanganan awal dan atau penyelamatan dalam keadaan darurat
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur

4.3 Ramah

5. Aspek kritis

- 5.1 Cermat dalam merencanakan aktivitas dalam pemandu dengan batasan kemampuan kelompok serta memantau keamanan secara profesional
- 5.2 Cermat dalam menerapkan teknik manajemen kontingensi untuk menangani berbagai isu atau faktor variabel yang mungkin timbul selama perjalanan *caving*
- 5.3 Tegas dalam mendorong dan menanggapi umpan balik kelompok dan mengevaluasi serta merefleksikan kinerja pemandu sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan isu yang perlu diperbaiki

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.009.1**
JUDUL UNIT : **Meminimalisasi Dampak Lingkungan**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk merencanakan kegiatan dalam memastikan terjadinya dampak lingkungan yang minimal. Perencanaan membutuhkan pertimbangan kombinasi yang tepat dari suatu kegiatan dengan aturan. Ini termasuk pengambilan keputusan tentang pemilihan pengaturan dan pelaksanaan kegiatan selama fase perencanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi hubungan timbal balik antara lingkungan, alam, dan aktivitas manusia	1.1 Sumber informasi tentang sistem ekologi dan keterkaitannya didapatkan sesuai penelusuran Gua. 1.2 Dampak manusia pada aktivitas tersebut dinilai pada sistem ekologi dan hubungan timbal baliknya. 1.3 Masuk daerah terbatas dikonsultasikan dengan otoritas terkait . 1.4 Parameter penggunaan diidentifikasi bersama dengan pemangku kepentingan . 1.5 Dampak yang terjadi diidentifikasi sesuai parameter penelusuran Gua.
2. Menyiapkan rencana dampak lingkungan diminimalisasi dalam kegiatan penelusuran Gua	2.1 Strategi manajemen diterapkan sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.2 Karakteristik pengaturan dinilai sesuai dengan kegiatan rekreasi penelusuran Gua. 2.3 Dampak yang terjadi diminimalisir sesuai penelusuran Gua. 2.4 Rencana dampak lingkungan diminimalisasi didokumentasikan sesuai prinsip pengelolaan sumber daya .
3. Mengimplementasikan rencana dampak lingkungan diminimalisasi	3.1 Tujuan rencana dampak lingkungan diminimalisasi dijelaskan kepada wisatawan kegiatan. 3.2 Aspek unik dan dampak spesifik dikomunikasikan kepada wisatawan dalam kegiatan tersebut. 3.3 Kegiatan dilakukan sesuai dengan rencana dampak lingkungan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	diminimalisasi serta prosedur penelusuran Gua. 3.4 Efektivitas rencana dampak lingkungan diminimalisasi dimonitor sesuai prosedur.
4. Mengevaluasi praktik dampak lingkungan diminimalisasi	4.1 Sifat dan tingkatan dampak diidentifikasi dengan teknik yang tepat. 4.2 Keefektifan praktik dampak lingkungan diminimalisasi individu dievaluasi sesuai prosedur penelusuran gua. 4.3 Hasil evaluasi dimodifikasi untuk strategi pengurangan dampak kedepannya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja dalam berbagai peran dan latar di sektor olahraga dan rekreasi. dapat mencakupi:

1.1.1 Sistem ekologi, termasuk:

- a. Laut.
- b. Flora.
- c. Fauna.
- d. Lahan basah.
- e. Masyarakat.
- f. Lingkungan.
- g. Siklus.
- h. Rantai makanan.

1.1.2 Dampak manusia, termasuk:

- a. Spesies yang diperkenalkan.
- b. Hilangnya habitat.
- c. Penghapusan spesies.
- d. Polusi.
- f. Kerusakan fisik.
- g. Perubahan kebisingan.
- h. Lingkungan.
- i. Konflik dengan pengguna rekreasi.
- j. Lainnya merusak cagar budaya.
- k. Kesesakan daya dukung.

1.1.3 Otoritas terkait, termasuk:

- a. Pemelihara budaya.
- b. Lembaga pemerintah local dan daerah.

1.1.4 Pemangku kepentingan, termasuk:

- a. Pihak berwajib.
- b. Pemilik tanah dan atau pengelola sebuah kawasan.
- c. Pemerintah daerah dan lokal pengelola lahan.

1.2 Strategi manajemen termasuk:

- 1.2.1 Penyebaran penggunaan.
- 1.2.2 Konsentrasi penggunaan.
- 1.2.3 Penentuan situs atau zonasi.
- 1.2.4 Perlindungan kawasan.

- 1.2.5 Keterbatasan area.
- 1.2.6 Pembatasan kebisingan.
- 1.2.7 Pembatasan aktifitas.
- 1.3 Karakteristik pengaturan termasuk:
 - 1.3.1 Biologis.
 - 1.3.2 Sosial.
 - 1.3.3 Manajerial.
 - 1.3.4 Peraturan akses.
- 1.4 Praktik berdampak lingkungan diminimalisasi termasuk:
 - 1.4.1 Menghindari area sensitif pemilihan lokasi.
 - 1.4.2 Sesuai rute dan membatasi jumlah.
 - 1.4.3 Rombongan dalam jumlah besar.
 - 1.4.4 Pembuangan sampah.
 - 1.4.5 Praktik sanitasi yang tepat penggunaan.
 - 1.4.6 Penggunaan bahan bakar.
 - 1.4.7 Penggunaan peralatan berdampak rendah.
 - 1.4.8 Menjaga jalur yang ditandai atau mengarahkan.
 - 1.4.9 Prosedur limbah pencucian yang ramah lingkungan.
 - 1.4.10 Penghormatan dan perlindungan situs warisan dan budaya.
 - 1.4.11 Pengelolaan dan rehabilitasi lahan atau area.
- 1.5 Rencana dampak lingkungan diminimalisasi termasuk:
 - 1.5.1 Kegiatan bertujuan untuk meminimalkan dampak lingkungan.
 - 1.5.2 Strategi manajemen untuk mencapai dampak lingkungan diminimalisasi.
- 1.6 Prinsip pengelolaan sumber daya termasuk:
 - 1.6.1 Ekonomis.
 - 1.6.2 Lingkungan.
 - 1.6.3 Sosial.
- 1.7 Aspek unik, termasuk:
 - 1.7.1 Gua.
 - 1.7.2 Situs arkeologi, warisan, dan budaya.
 - 1.7.3 Tradisi lokal.
 - 1.7.4 Kawasan lindung.
 - 1.7.5 Formasi halus atau rapuh.
 - 1.7.6 Fauna dengan habitat terbatas.
- 1.8 Teknik termasuk:
 - 1.8.1 Menghitung luas area terdampak.
 - 1.8.2 Mengidentifikasi intensitas atau tingkat keparahan.
 - 1.8.3 Mengidentifikasi kawasan terdampak.
 - 1.8.4 Mengukur umpan balik atau kekhawatiran pemangku kepentingan.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Whiteboard*
 - 2.1.3 Banner peringatan
 - 2.1.4 Alat simulasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Akses internet

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan yang memungkinkan dalam pelestarian lingkungan
 - 3.1.2 Informasi spesifik lokasi untuk membantu dalam proses perencanaan dan memungkinkan pengelolaan lingkungan dan konservasi lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi dan interpersonal
 - 3.2.2 Berkonsultasi dengan pihak berwenang, pemilik tanah, dan atau penjaga mengenai strategi untuk meminimalkan

- dampak kegiatan di luar ruangan pada lingkungan dan pengaturan tertentu
- 3.2.3 Menyampaikan informasi kepada wisatawan tentang berpartisipasi dalam kegiatan secara bertanggung jawab sehingga dampak lingkungan dapat diminimalkan
 - 3.2.4 Keterampilan memecahkan masalah untuk
 - 3.2.5 Mengidentifikasi dan mencocokkan strategi untuk dampak lingkungan minimal dalam aktivitas luar ruangan dengan pengaturan lingkungan tertentu
 - 3.2.6 Mengembangkan solusi berkelanjutan yang memenuhi kebutuhan semua pemangku kepentingan
 - 3.2.7 Keterampilan bahasa dan literasi
 - 3.2.8 Membaca dan menganalisis undang-undang yang relevan serta kebijakan dan prosedur, operator mengembangkan, dan mendokumentasikan rencana dampak lingkungan diminimalisasi dan juga sumber informasi tentang sistem ekologi
 - 3.2.9 Keterampilan merencanakan dan mengoperasikan
 - 3.2.10 Rencanakan tujuan dan strategi untuk mencapai dampak lingkungan minimal untuk aktivitas di luar ruangan
 - 3.2.11 Memantau dan mengevaluasi hasil dari rencana tersebut
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur
 - 4.3 Ramah
5. Aspek kritis
- 5.1 Merencanakan aktivitas rekreasi luar ruangan yang menyeimbangkan kebutuhan untuk meminimalkan dampak lingkungan dari aktivitas rekreasi dengan aktivitas dan peluang yang sesuai
 - 5.2 Menerapkan teknik manajemen Kontingensi untuk mengatasi kekhawatiran tentang tingkat dampak setelah kegiatan rekreasi
 - 5.3 Mengadopsi dan mencontohkan sikap bertanggung jawab terhadap lingkungan alam di seluruh kegiatan

KODE UNIT : R.93GUA00.010.1
JUDUL UNIT : Menerapkan Teknik Penelusuran Gua Vertikal
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk menerapkan teknik khusus, seperti panjat bebas, untuk digunakan dalam kegiatan penelusuran Gua vertikal serta menerapkan keterampilan kerja

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan penelusuran Gua vertikal	1.1 Lokasi kegiatan diidentifikasi sesuai dengan prosedur penelusuran Gua . 1.2 Informasi cuaca didapat dari Sumber terpercaya terkait rencana perjalanan. 1.3 Peralatan dipilih untuk sesuai standar pribadi dan keselamatan wisatawan. 1.4 Potensi bahaya dan risiko diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.5 Prosedur keamanan dikembangkan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.6 Sistem komunikasi digunakan sesuai dengan aktivitasnya.
2. Memanjat bebas (<i>free climbing</i>) didalam Gua	2.1 Teknik memanjat bebas pada lintasan vertikal diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.2 Bahaya dan hambatan pada lintasan dihindari sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.3 Komunikasi dengan <i>spotter</i> atau <i>belayer</i> dijaga saat penelusuran Gua. 2.4 Dampak lingkungan diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Memanjat dengan teknik lanjutan	3.1 Alat bantu panjat yang aman dan efisien diperagakan sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.2 Teknik panjat lanjutan dalam penelusuran Gua vertikal diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.3 Teknik pemanjatan vertikal diperagakan sesuai dengan situasinya.
4. Mengevaluasi aktivitas penelusuran Gua vertikal	4.1 Aspek yang relevan dalam kegiatan Gua vertikal dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai asisten pemimpin petualangan luar ruangan, asisten pemandu *caving*, atau staf pendukung di bawah pengawasan di Gua dengan rute, jalur, penanda, dan lingkungan alami yang sering dilalui. mencakupi:
- 1.2 Prosedur penelusuran Gua, termasuk:
 - 1.2.1 Jenis Gua atau lokasi.
 - 1.2.2 Panjang Gua atau tingkat kesulitan.
 - 1.2.3 Kekuatan batuan dan situs.
 - 1.2.4 Volume air.
 - 1.2.5 Pemetaan Gua.
- 1.3 Akses mudah
 - 1.3.1 Kondisi cuaca di dalam dan di luar Gua
- 1.4 Informasi cuaca, termasuk:
 - 1.4.1 Citra satelit.
 - 1.4.2 Prakiraan harian dan mingguan suhu.
 - 1.4.3 Peringatan batas Maksimum dan minimum.
 - 1.4.4 Cuaca sesaat dan sebelum kegiatan.
- 1.5 Sumber terpercaya, termasuk:
 - 1.5.1 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofika (BMKG).
 - 1.5.2 Media.
 - 1.5.3 Polisi dan jagawana taman nasional.
- 1.6 Bahaya, termasuk:
 - 1.6.1 Tumpukan batu.
 - 1.6.2 Flora dan fauna.
 - 1.6.3 Air.
 - 1.6.4 Kelelahan lantai atau atap.
 - 1.6.5 Tidak stabil.
 - 1.6.6 Peningkatan kadar karbondioksida.
 - 1.6.7 Area di lubang vertikal.
 - 1.6.8 Bahaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- 1.7 Hambatan, termasuk:
 - 1.7.1 Lorong-lorong sempit.
 - 1.7.2 Air dan sungai.
 - 1.7.3 Ornamen *Speloethems*.
 - 1.7.4 Tekanan pijakan.
- 1.8 Alat bantu panjat, termasuk:
 - 1.8.1 *Hand ascender* dan *chest ascender*.
 - 1.8.2 Tangga *webing/etrier*.
 - 1.8.3 Prusik.
- 1.9 Teknik panjat lanjutan, termasuk:
 - 1.9.1 *Free climbing*.
 - 1.9.2 *Lead climbing*.
 - 1.9.3 *Tyrolean*.
 - 1.9.4 *Chimneying*.
 - 1.9.5 *Bridging*.
 - 1.9.6 *Crawling*.

- 1.10 Aspek yang relevan, termasuk:
 - 1.10.1 *Free climbing.*
 - 1.10.2 *Lead climbing.*
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tangga/*ladder*
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol)
 - 2.1.19 *Anchor* (angkur)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak obat P3K
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.

- 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Teknik terbaru yang digunakan untuk eksplorasi di Gua-Gua vertikal berikut rintangan bahaya dan risiko yang mungkin dialami saat melakukan *free climbing* pada lintasan Gua vertikal
 - 3.1.3 Alat bantu pemanjatan dan peralatan yang digunakan untuk menambatkan pemanjat bebas di area Gua vertikal dan metode melindungi panjat bebas untuk memungkinkan pelaksanaan aktivitas yang aman
 - 3.1.4 Sistem komunikasi yang digunakan antara pemanjat bebas dan *spotter* atau *belayers* dalam penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan peralatan untuk memastikan masa pakai peralatan dan persyaratan keselamatan
 - 3.1.5 Informasi cuaca dasar untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap aktivitas
 - 3.1.6 Keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan aktivitas untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk: mengidentifikasi dan menegosiasikan bahaya dan rintangan lapangan sementara pemanjatan bebas menentukan kapan harus menggunakan alat bantu panjat
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk mengidentifikasi lintasan Gua vertikal yang cocok pilih peralatan untuk aktivitas tersebut
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi untuk menginformasikan kemajuan dengan pengintai atau *belayers* selama pemanjatan bebas
 - 3.2.4 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi

4. Sikap Kerja yang diperlukan
 - 4.1 Tegas
 - 4.2 Rajin
 - 4.3 Jujur
 - 4.4 Ramah

5. Aspek kritis
 - 5.1 Disiplin dalam dalam menerapkan proses yang relevan untuk merencanakan kebutuhan peralatan yang sesuai dengan kondisi dan durasi aktivitas *caving* dan mengatur sistem komunikasi yang sesuai dengan *spotter* atau *belayers*
 - 5.2 Cermat dalam menegosiasikan rintangan dan bahaya sambil memanjat bebas di lapangan *caving* vertikal, dan beradaptasi dengan masalah atau dengan masalah yang mungkin timbul
 - 5.3 Cermat dalam menerapkan teknik lanjutan yang digunakan untuk eksplorasi di Gua vertikal, termasuk penggunaan alat bantu pemanjatan untuk membantu pemanjatan
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.011.2**
JUDUL UNIT : **Memandu Wisata Penelusuran Gua Vertikal**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk memandu wisatawan dalam penelusuran Gua lintasan tunggal vertikal. Unit ini berfokus pada penerapan Keterampilan perencanaan untuk membuat pengaturan yang sesuai untuk memandu kelompok wisatawan dengan aman dalam perjalanan di Gua-Gua lintasan tunggal vertikal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penelusuran Gua vertikal lintasan tunggal	1.1 Kondisi dan pengalaman wisatawan dinilai sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Rencana perjalanan dibuat sesuai kebutuhan wisatawan dan prosedur penelusuran Gua. 1.3 Gua yang sesuai dengan kemampuan wisatawan dipilih sesuai tujuan perjalanan wisatawan. 1.4 Sistem pengaman disesuaikan dengan kemampuan wisatawan dan kondisi wisatawan. 1.5 Faktor bahaya dan risiko diminimalisasi untuk keselamatan wisatawan. 1.6 Informasi cuaca didapat dari sumber terpercaya untuk perencanaan aktivitas penelusuran Gua. 1.7 Kebutuhan makanan dan minuman ditentukan sesuai Konteks penelusuran Gua. 1.8 Jika diperlukan, ijin dari otoritas terkait didapat sebelum aktivitas penelusuran Gua.
2. Memilih peralatan untuk wisatawan	2.1 Peralatan dipilih sesuai prosedur penelusuran Gua lintasan tunggal vertikal. 2.2 Peralatan yang digunakan dipastikan kenyamanannya serta keselamatan sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.3 Peralatan keselamatan dan peyelamatan dipastikan sesuai dengan situasi dan kondisi Gua.
3. Memberikan <i>briefing</i> kepada wisatawan penelusuran Gua vertikal lintasan tunggal	3.1 Instruksi dan informasi tentang penelusuran Gua vertikal disesuaikan dengan latar belakang wisatawan. 3.2 Garis besar tentang prosedur keselamatan dan dampak

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>lingkungan diinformasikan sesuai prosedur.</p> <p>3.3 Sistem komunikasi yang tepat disepakati bersama wisatawan penelusuran Gua.</p> <p>3.4 Teknik dalam penelusuran Gua vertikal diperagakan kepada wisatawan penelusuran Gua.</p> <p>3.5 Perlengkapan wisatawan dipastikan sesuai dengan aktivitas penelusuran Gua vertikal lintasan tunggal.</p>
4. Memimpin penelusuran Gua vertikal lintasan tunggal	<p>4.1 Arahan dan petunjuk diberikan kepada wisatawan, sesuai situasi dan kondisi pada Gua.</p> <p>4.2 Jika diperlukan, angkur, tali turun atau tangga, tali pengaman dipasang sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.3 Tali atau tangga dipastikan pada posisi yang tepat untuk naik atau turun sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.4 Teknik penelusuran Gua lintasan tunggal vertikal dilakukan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.5 Fitur Gua dihindari dari kerusakan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.6 Umpan balik diberikan kepada wisatawan terkait penggunaan teknik dalam penelusuran Gua.</p> <p>4.7 Potensi bahaya diatasi untuk keselamatan wisatawan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.8 Masalah yang timbul/faktor variable diatasi dengan modifikasi perjalanan penelusuran Gua.</p>
5. Mengakhiri aktivitas penelusuran Gua	<p>5.1 Otoritas terkait diinformasikan saat penelusuran Gua telah selesai.</p> <p>5.2 Peralatan disimpan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.3 Aspek yang relevan dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.4 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada aktivitas selanjutnya.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.5 Kinerja diidentifikasi untuk perbaikan pada aktivitas penelusuran Gua berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Unit ini berlaku untuk pemandu wisata Gua yang bertanggung jawab untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi perjalanan wisata Gua vertikal untuk individu dan atau kelompok wisatawan mencakupi:

1.1 Kondisi dan pengalaman, termasuk:

- 1.1.1 Pengalaman sebelumnya.
- 1.1.2 Kemampuan fisik.
- 1.1.3 Usia.
- 1.1.4 Cedera dan penyakit.

1.2 Rencana, termasuk:

- 1.2.1 Tujuan dan sasaran.
- 1.2.2 Tanggal, durasi waktu, dan lokasi.
- 1.2.3 Sumber daya peralatan dan rasio wisatawan.
- 1.2.4 Pelestarian lingkungan, keselamatan, dan persyaratan kedaruratan.
- 1.2.5 Peta lokasi dan rute.

1.3 Tujuan perjalanan, termasuk:

- 1.3.1 Interpretasi.
- 1.3.2 Keilmuan.
- 1.3.3 Eksplorasi.
- 1.3.4 Survei.
- 1.3.5 Petualangan dan rekreasi.

1.4 Sistem pengaman, termasuk:

- 1.4.1 Pengaman atas.
- 1.4.2 Pengaman diri.
- 1.4.3 Pengaman bawah.
- 1.4.4 Rem bawah.

1.5 Bahaya, termasuk:

- 1.5.1 Bahaya lingkungan.
- 1.5.2 Bahaya dalam Gua.
- 1.5.3 Bahaya flora dan fauna.
- 1.5.4 Bahaya kelompok.

1.6 Risiko, termasuk:

- 1.6.1 Hipotermia.
- 1.6.2 Cedera dan penyakit.
- 1.6.3 Kelelahan.
- 1.6.4 Dehidrasi.
- 1.6.5 Fobia.
- 1.6.6 Sengatan atau gigitan.
- 1.6.7 Kegagalan peralatan.

1.7 Informasi cuaca, termasuk:

- 1.7.1 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
- 1.7.2 Media.
- 1.7.3 Taman nasional.
- 1.7.4 Penjaga petugas di Kawasan.

1.8 Sumber terpercaya, termasuk:

- 1.8.1 Citra satelit.

- 1.8.2 Prakiraan cuaca harian.
- 1.8.3 Temperatur maksimal dan minimal.
- 1.8.4 Peringatan cuaca.
- 1.9 Kebutuhan makanan dan minuman, termasuk:
 - 1.9.1 Menu yang sesuai dengan lingkungan Gua.
 - 1.9.2 Variasi makanan.
- 1.10 Peralatan, termasuk:
 - 1.10.1 Peralatan penelusuran Gua.
 - 1.10.2 Peralatan keselamatan.
 - 1.10.3 Peralatan peyelamatan.
 - 1.10.4 Alat pelindung dasar.
 - 1.10.5 Peralatan navigasi.
 - 1.10.6 Peralatan komunikasi.
- 1.11 Informasi, termasuk:
 - 1.11.1 Prosedur keselamatan.
 - 1.11.2 Rincian logistik.
 - 1.11.3 Manajemen risiko.
 - 1.11.4 Prosedur menjaga lingkungan.
 - 1.11.5 Teknik naik dan turun.
 - 1.11.6 Teknik penelusuran Gua.
 - 1.11.7 Bertanggung jawab.
- 1.12 Latar belakang, termasuk:
 - 1.12.1 Pendidikan.
 - 1.12.2 Budaya.
 - 1.12.3 Pekerjaan.
- 1.13 Prosedur keselamatan, termasuk:
 - 1.13.1 Pemeriksaan keselamatan pribadi.
 - 1.13.2 Area aman dan atau terbatas.
 - 1.13.3 Manajemen risiko dan kontigensi.
- 1.14 Masalah yang timbul/faktor variabel, termasuk:
 - 1.14.1 Perubahan cuaca.
 - 1.14.2 Peralatan rusak.
 - 1.14.3 Kondisi Gua.
- 1.15 Aspek yang relevan, termasuk:
 - 1.15.1 Penggunaan peralatan.
 - 1.15.2 Teknik naik turun pada penelusuran Gua.
 - 1.15.3 Aktivitas.
 - 1.15.4 Komunikasi dan umpan balik.
 - 1.15.5 Pelaksanaan penelusuran Gua, teknik naik, dan turun.
 - 1.15.6 Praktik keselamatan.
- 2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*

- 2.1.13 *Cowstail*
- 2.1.14 Sarung tangan
- 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
- 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
- 2.1.17 Tangga/*ladder*
- 2.1.18 *adder*
- 2.1.19 *Pulley rescue* (katrol)
- 2.1.20 *Anchor* (angkur)
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
- 3. Norma dan standar
 - 3.1 Norma
 - 3.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 3.2 Standar
 - 3.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
- 3.1.2 Informasi spesifik lokasi untuk membantu dalam proses perencanaan dan memungkinkan pengelolaan potensi bahaya dan segala batasan khusus yang diterapkan pada Gua
- 3.1.3 Peralatan, jenis pakaian dan alas kaki, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk Gua lintasan tunggal vertikal, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan, penggunaan dan pemeliharaan yang tepat
- 3.1.4 Bahaya dan risiko yang mungkin dialami di Gua-Gua vertikal dan bagaimana mengatasinya
- 3.1.5 Teknik penelusuran Gua vertikal dan sistem komunikasi umum yang digunakan saat penelusuran Gua, untuk mengurangi risiko
- 3.1.6 Lingkungan penelusuran Gua lintasan tunggal vertikal, termasuk fitur-fitur, bahaya, risiko, dan kemungkinan kondisi untuk mempersiapkan kelompok wisatawan secara memadai
- 3.1.7 Prinsip-prinsip sistem angkur, termasuk beban yang dibagi rata, kegagalan dan efek komponen tunggal, redundansi, dan sudut pemisahan prinsip dan jenis sistem dan perangkat pengaman, termasuk atas dan bawah pengaman, serta pengaman sendiri kelebihan dan kekurangan berbagai simpul dalam berbagai situasi informasi cuaca untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap perjalanan
- 3.1.8 Pertimbangan makanan dan dehidrasi untuk menjaga kesehatan dan energi selama perjalanan penelusuran Gua
- 3.1.9 Prosedur pertolongan pertama, darurat, dan penyelamatan yang relevan dengan Gua untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Berkonsultasi dengan wisatawan untuk merencanakan perjalanan penelusuran Gua lintasan tunggal vertikal yang memenuhi kebutuhan mereka
 - b. Menyampaikan informasi tentang keselamatan, dampak lingkungan diminimalisasi dan aspek logistik perjalanan
 - c. Berinteraksi dengan wisatawan untuk menciptakan lingkungan yang aman dan positif
 - 3.2.2 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Merencanakan perjalanan penelusuran Gua vertikal sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan wisatawan
 - b. Menentukan sistem pengaman yang paling tepat untuk situasi tersebut
 - c. Membuat keputusan tentang potensi bahaya yang dapat mempengaruhi perjalanan
 - d. Memodifikasi aspek perjalanan sesuai dengan semua faktor variabel dan situasi tidak normal
 - 3.2.3 Keterampilan merencanakan dan mengoperasikan untuk:
 - a. Mengalokasikan dan mengoordinasikan peralatan dan Gua yang sesuai

- b. Mengatur wisatawan ke dalam kelompok yang dapat dikelola untuk penjelajahan Gua vertikal
 - 3.2.4 Keterampilan bahasa dan literasi untuk menghasilkan rencana untuk wisatawan perjalanan Gua pasca perjalanan lengkap dan evaluasi diri
 - 3.2.5 Keterampilan pertolongan pertama, penyelamatan dan tanggap darurat yang sesuai dengan Gua untuk kemungkinan tanggapan awal dan atau penyelamatan dalam keadaan darurat
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Disiplin
 - 4.2 Rajin
 - 4.3 Jujur
 - 4.4 Ramah
5. Aspek kritis
- 5.1 Cermat dalam merencanakan batasan aktivitas dan memandu serta memantau kelompok dengan cara yang aman dan profesional
 - 5.2 Cermat dalam menerapkan teknik manajemen Kontingensi untuk menangani berbagai masalah atau faktor variabel yang mungkin timbul selama perjalanan Gua vertikal tunggal

- KODE UNIT** : R.93GUA00.012.2
JUDUL UNIT : **Memasang Lintasan Tangga (*Pitch Ladder*)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk memasang *pitch ladder* untuk digunakan dalam kegiatan penelusuran Gua (*caving*). Ini mencakup pemilihan angkur (*anchor*) dan pengaturan penambatan dalam situasi yang dapat diprediksi, mencakup naik dan turun tangga (*ladder*), serta menerapkan Keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memasang angkur (<i>anchor</i>) untuk tangga dan tali	1.1 Angkur (<i>anchor</i>) dipilih sesuai dengan fitur Gua. 1.2 Simpul disesuaikan dengan peralatan penelusuran dan fitur Gua. 1.3 Peralatan rigging, ladder dan tali dipasang sesuai dengan spesifikasi pabrikan dan prosedur penelusuran Gua . 1.4 Jika diperlukan, Situasi bahaya diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua.
2. Menyiapkan sistem <i>belay</i>	2.1 Sistem <i>belay</i> dipilih sesuai dengan situasi dan kemampuan wisatawan. 2.2 <i>Belayer</i> dipastikan dapat keluar dengan aman dari sistem <i>belay</i> .
3. Memasang tali dan <i>ladder</i>	3.1 Tali dan <i>ladder</i> dipasang sesuai dengan spesifikasi pabrikan dan prosedur penelusuran Gua. 3.2 <i>Ladder</i> dan tali dikemas dengan tepat sesuai spesifikasi pabrik dan prosedur penelusuran Gua.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu Gua baik secara mandiri atau sebagai bagian dari tim dalam situasi yang biasa dilakukan dan asing di lokasi Gua alami dengan rintangan sederhana dengan *pitch* tunggal vertikal yang mungkin memerlukan penggunaan *pitch* tangga.
 - 1.2. Angkur termasuk:
 - 1.2.1 Alami.
 - 1.2.2 Tetap.
 - 1.3. Simpul termasuk:
 - 1.3.1 Simpul ujung tali/*end knots*.
 - 1.3.2 Simpul tali tengah/*mid-rope knots*.
 - 1.3.3 Simpul gesekan/*friction knots*.
 - 1.3.4 Simpul penghenti/*stopper knots*.
 - 1.3.5 Simpul penghubung tali/*join knots*.

- 1.4. Peralatan *rigging* termasuk:
 - 1.4.1 Lintasan pengaman/*rigging wire* di semua permukaan kecuali batu kapur atau formasi.
 - 1.4.2 Baut angkur / *spit ramset*.
 - 1.4.3 Perlindungan pemanjatan / *climbing protection*.
 - 1.4.4 Tangga Gua / *ladder*.
 - 1.4.5 Tali statik / *static rope*.
 - 1.4.6 Pelindung tali / *rope protec*.
 - 1.4.7 Perangkat penambatan.
 - 1.4.8 Karabiner.
 - 1.5. Kebijakan dan prosedur penelusuran Gua termasuk:
 - 1.5.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.5.2 Penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan.
 - 1.5.3 Protokol komunikasi peralatan.
 - 1.5.4 Dampak lingkungan dan Gua yang minimal.
 - 1.5.5 Prosedur operator.
 - 1.5.6 Kode etik penelusur Gua.
 - 1.6. Bahaya termasuk:
 - 1.6.1 Kolam air, aliran sungai dan batuan jatuh.
 - 1.6.2 Air, puing-puing dan atau titik abrasi.
 - 1.6.3 Peralatan / *gear set* yang tidak terawatt.
 - 1.6.4 Tangga / *ladder* yang kusut.
 - 1.6.5 Tali melewati tangga dan peralatan.
 - 1.6.6 Longgar, pakaian dan perhiasan.
 - 1.6.7 Rambut panjang.
 - 1.7. Sistem *belay* termasuk:
 - 1.7.1 *Belayer* atas dan bawah.
 - 1.7.2 *Belayer* sendiri / *self belay*.
2. Peralatan dan Perlengkapan
- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul / *knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki / *foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape / webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik / *ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun / *descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik / *kernmantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay / belay devices*
 - 2.1.10 Helm / *helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung / *coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tangga / *ladder*
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol)
 - 2.1.19 *Anchor* (angkur)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur, dari operator memungkinkan perilaku yang aman dan dampak lingkungan diminimalisasi dari semua aktivitas penelusuran Gua
 - 3.1.2 Karakteristik peralatan dan teknologi yang digunakan untuk tangga tunggal di Gua, dan beberapa faktor yang memengaruhi perawatan, pemilihan, penggunaan, dan pemeliharaan peralatan yang tepat

- 3.1.3 Berbagai jenis Gua dan fitur terkait, rintangan, bahaya, risiko, serta cara menerapkan teknik dampak lingkungan diminimalisasi
- 3.1.4 Prosedur keselamatan, seperti sistem komunikasi dan penambatan yang digunakan oleh wisatawan teknik dan prosedur menaiki tangga, seperti menuruni dan menaiki tangga dan beristirahat di atas tangga
- 3.1.5 Prosedur darurat dan potensi bahaya yang relevan dengan lokasi untuk memastikan minimalisasi risiko bagi diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - 3.2.2 Mengidentifikasi dan merencanakan fitur Gua, rintangan, dan bahaya dengan aman saat menaiki tangga
 - 3.2.3 Turun atau naik dengan aman di lintasan tunggal vertikal dan dapat meminimalkan kerusakan lingkungan selama pembuatan tangga
 - 3.2.4 Perencanaan dan pengorganisasian keterampilan untuk mencari dan mengalokasikan peralatan untuk mengaktifkan tangga yang aman
 - 3.2.5 Keterampilan komunikasi untuk menggunakan sistem komunikasi yang mapan saat menaiki tangga untuk memastikan pendaratan dan pemanjatan yang aman
 - 3.2.6 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur
 - 4.3 Ramah
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat memilih dan menyesuaikan peralatan pribadi dan melakukan pemeriksaan keselamatan untuk memastikan ketertiban kerja yang efektif
 - 5.2 Terampil menggunakan berbagai peralatan dan simpul untuk merencanakan *pitch* tangga dengan berbagai rintangan dan bahaya
 - 5.3 Cakap dalam berkomunikasi dengan wisatawan lain untuk memantau keselamatan dan kemajuan selama aktivitas pembuatan tangga

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.013.1**
JUDUL UNIT : **Menerapkan Teknik Naik Turun Tangga (*Ladder*)**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan tangga (*pitch ladder*) dalam kegiatan penelusuran Gua (*caving*). Ini mencakup pemilihan angkur (*anchor*) dan pengaturan penambatan dalam situasi yang dapat diprediksi, mencakup naik dan turun tangga (*ladder*), serta menerapkan keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih perlengkapan tangga (<i>ladder</i>)	1.1 Peralatan pribadi dipastikan sesuai dengan sistem kenyamanan dan keamanan dalam penelusuran Gua. 1.2 Simpul disesuaikan dengan sistem <i>belay</i> . 1.3 Peralatan diperiksa sesuai dengan spesifikasi pabrik, prosedur penelusuran Gua.
2. Memperagakan naik dan turun tangga (<i>ladder</i>)	2.1 Teknik yang tepat diinformasikan untuk naik dan turun tangga. 2.2 Hambatan dan bahaya dihindari dengan teknik naik dan turun tangga (<i>laddering</i>) yang tepat. 2.3 Lintasan tangga (<i>pitch ladder</i>) digunakan untuk beristirahat dengan teknik yang tepat. 2.4 Sistem komunikasi digunakan sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.5 Risiko dan dampak lingkungan diminimalisasi dengan strategi sesuai undang-undang yang relevan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu Gua baik secara mandiri atau sebagai bagian dari tim, dalam situasi yang biasa atau asing dalam lokasi Gua alami dengan rintangan sederhana dan lintasan tunggal vertikal yang mungkin memerlukan penggunaan tangga mencakupi.
 - 1.2 Peralatan pribadi termasuk:
 - 1.2.1 Helm/*helmet* dengan *headlamp*.
 - 1.2.2 Tangga Gua/*ladder*.
 - 1.2.3 Cowstail dan tali pengaman.
 - 1.2.4 Tali penambat.
 - 1.2.5 Karabiner.
 - 1.2.6 *Maillons rapids*.
 - 1.2.7 Mekanik/*belay device*.
 - 1.2.8 Perangkat penambatan.

- 1.2.9 Pakaian dan alas kaki.
- 1.3 Simpul termasuk:
 - 1.3.1 Simpul ujung tali/*end knots*.
 - 1.3.2 Simpul tali tengah/*mid-rope knots*.
 - 1.3.3 Simpul gesekan/*friction knots*.
 - 1.3.4 Simpul penghenti/*stopper knots*.
 - 1.3.5 Simpul penghubung tali/*join knots*.
- 1.4 Hambatan termasuk:
 - 1.4.1 Tali dan tangga tersangkut pada batuan.
 - 1.4.2 Patah atau anak tangga rusak.
 - 1.4.3 Genggaman vertikal dan *overhang*.
- 1.5 Bahaya termasuk:
 - 1.5.1 Batuan jatuh.
 - 1.5.2 Air atau banjir.
 - 1.5.3 Puing-puing.
 - 1.5.4 Titik abrasi.
 - 1.5.5 Roda gigi.
 - 1.5.6 Tepi tajam.
 - 1.5.7 Pakaian longgar dan rambut.
- 1.6 Strategi termasuk:
 - 1.6.1 *Belay* atas dan bawah.
 - 1.6.2 *Belay* sendiri.
 - 1.6.3 Penggunaan *cowstail* dan konektor.
 - 1.6.4 Pengaman lainnya untuk tali.
 - 1.6.5 Pengaman atau angkur penambatan.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tangga/*ladder*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kermantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay device*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol)
 - 2.1.19 *Anchor* (angkur)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portfolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan *rigging*
 - 3.1.2 Jenis peralatan, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk memasang tali dan tangga untuk kegiatan *caving*
 - 3.1.3 Perawatan dan pemeliharaan peralatan untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan, seperti yang disarankan oleh spesifikasi pabrikan untuk penggunaan peralatan

- 3.1.4 Tangga, tali, sistem *belay*, dan angkur yang diperlukan untuk memasang dan membongkar *pitch* tangga untuk kegiatan *caving*
- 3.1.5 Teknik *caving*, situasi, dan aktivitas yang membutuhkan penggunaan *pitch* tangga jenis simpul, kelebihan dan kekurangannya, dan dampaknya pada kegiatan *rigging*
- 3.1.6 Sistem keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk
 - 3.2.2 Pilih angkur dan sistem *belay* untuk konteks dan kondisi kegiatan mengidentifikasi dan menghilangkan bahaya *rig* dan *de-rig* tali dan tangga dengan aman
 - 3.2.3 Keterampilan manajemen diri untuk bertanggung jawab atas tali-temali dan perawatan tangga
 - 3.2.4 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Rajin
 - 4.2 Jujur
 - 4.3 Ramah
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memilih peralatan
 - 5.2 Terampil dalam menerapkan kegiatan naik turun tangga

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.014.1**
JUDUL UNIT : **Memasang Penambatan dan Tali di Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk secara mandiri dalam memilih angkur tetap atau alami untuk pemasangan tali dan peralatan untuk pengaman (*belay*). Angkur ini akan digunakan dalam membangun sistem *belay* dan pemasangan angkur untuk teknik *abseiling* dan tali tunggal di dalam Gua. Angkur harus dipilih dari berbagai lokasi, situasi dan kondisi lingkungan yang berbeda serta menerapkan keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih angkur (<i>anchor</i>) yang sesuai	1.1 Kondisi Angkur dinilai terhadap beban dan kestabilan lingkungan . 1.2 Angkur dipilih sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 1.3 Dampak lingkungan diminimalisasi sesuai karakteristik dan kemampuan wisatawan . 1.4 Sistem pengaman (<i>belay</i>) disesuaikan dengan jenis Angkur, Teknik dan prosedur penelusuran Gua.
2. Memilih sistem pengaman (<i>belay</i>) yang sesuai	2.1 Sistem <i>belay</i> diidentifikasi sesuai dengan kemampuan, keterbatasan, kebutuhan wisatawan dan <i>belayer</i> . 2.2 Faktor jatuh (<i>fall</i> faktor) diidentifikasi untuk pemilihan sistem <i>belay</i> . 2.3 Sistem pengaman (<i>belay</i>) dipilih sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 2.4 Pemasangan (<i>rigging</i>) angkur berganda dihitung agar beban kejut terbagi rata dan kecil. 2.5 Keselamatan <i>belayer</i> dipastikan keamanannya sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.6 Penyelamatan dilakukan oleh <i>belayer</i> sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.7 Perangkat pengamanan disesuaikan dengan situasi dan kemampuan <i>belayer</i> . 2.8 Peralatan diperiksa dari tanda-tanda keausan dan kerusakan untuk perawatan atau penggantian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.9 Risiko wisatawan dan <i>belayer</i> diminimalisasi dari potensi bahaya sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Memasang lintasan tali	3.1 Akses yang aman diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.2 Jalur penelusuran Gua ditentukan sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.3 Simpul tali disesuaikan dengan sistem dan kondisi pada situasi penyelamatan. 3.4 Angkur dan tali dipasang untuk situasi penyelamatan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu Gua baik secara mandiri atau sebagai bagian dari tim, dalam situasi yang biasa atau asing dalam lokasi Gua alami dengan rintangan sederhana dan *pitch* tunggal vertikal di mana tali *rigging* dan pemasangan *belay* diperlukan untuk mengakomodasi *belayer* yang berbeda dan kemampuan *abseiler* dapat mencakupi.
- 1.2 Angkur termasuk:
 - 1.2.1 Alami.
 - 1.2.2 Tetap.
- 1.3 Beban termasuk:
 - 1.3.1 Ukuran kelompok.
 - 1.3.2 Mempersiapkan.
 - 1.3.3 Jenis penggunaan, seperti kemampuan *abseiling* dan *laddering*.
 - 1.3.4 Teknik penelusuran.
- 1.4 Dampak lingkungan termasuk:
 - 1.4.1 Batuan lepas.
 - 1.4.2 Pemadatan tanah.
 - 1.4.3 Kerusakan flora, fauna, sarang burung, fosil, dan sisa tulang serta bentukan Gua.
 - 1.4.4 Mempengaruhi pengguna situs lainnya.
- 1.5 Wisatawan termasuk:
 - 1.5.1 Berpengalaman.
 - 1.5.2 Tidak berpengalaman.
 - 1.5.3 Orang dewasa.
 - 1.5.4 Anak-anak.
- 1.6 Sistem pengaman (*belay*) termasuk:
 - 1.6.1 Di bagian atas *pitch*.
 - 1.6.2 Di bagian bawah *pitch*.
 - 1.6.3 Tali penambat *dynamic* dan *static*.
 - 1.6.4 Alat mekanik *belay/belay device*.
 - 1.6.5 *Human deviator*.
- 1.7 Keselamatan *belayer* termasuk:
 - 1.7.1 Tambatan ke angkur atau sistem keamanan alternatif.
 - 1.7.2 Posisi keluar dari garis langsung batu atau peralatan jatuh.

- 1.8 Perangkat pengaman termasuk:
 - 1.8.1 Perangkat pelat/ *rigger plate*.
 - 1.8.2 Perangkat penguncian otomatis/ *auto lock*.
 - 1.8.3 Perangkat pengaman/ *safety gear*.
 - 1.8.4 Perangkat pelambat tali/ *belay device*.
- 1.9 Peralatan termasuk:
 - 1.9.1 Tali statik dan dinamik.
 - 1.9.2 Angkur *webbing*.
 - 1.9.3 Pelindung tali/ *rope protect*.
 - 1.9.4 Karabiner.
 - 1.9.5 *Maillon rappids*.
 - 1.9.6 Perangkat penambatan.
 - 1.9.7 *Cowstails*.
 - 1.9.8 Helm tipe 2.
 - 1.9.9 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
- 1.10 Risiko termasuk:
 - 1.10.1 Cedera.
 - 1.10.2 Sengatan atau gigitan.
 - 1.10.3 Kegagalan peralatan.
- 1.11 Bahaya termasuk:
 - 1.11.1 Batu lepas atau tepi.
 - 1.11.2 Batuan tajam.
 - 1.11.3 Tali bergerak berjalan/ *cutting* di atas tali stasioner, *webbing* atau anyaman.
 - 1.11.4 Tersandung pada tali-temali.
- 1.12 Simpul termasuk:
 - 1.12.1 Simpul ujung tali/ *end of rope knots*.
 - 1.12.2 Simpul tali tengah/ *mid rope knots*.
 - 1.12.3 Simpul penghubung/ *rope joining knots*.
 - 1.12.4 Simpul *webbing/ tape knots*.
 - 1.12.5 Simpul gesekan/ *friction knots*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/ *knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/ *foot loops*
 - 2.1.3 *Webbing tape/ webbing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/ *ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/ *descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/ *kernmantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/ belay devices*
 - 2.1.10 Helm/ *helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/ *coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tangga/ *ladder*
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol)
 - 2.1.19 Anchor (angkur)
 - 2.1.20 Bor tebing/ *bolting set*

- 2.1.21 Baut penambat/*hanger set*
- 2.2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan

- 3.1.2 Jenis peralatan, karakteristik, dan teknologi yang digunakan untuk memasang tali dan memasang penambatan di Gua untuk memungkinkan pemilihan, penggunaan, dan pemeliharaan yang aman dari semua peralatan yang diperlukan
- 3.1.3 Prinsip-prinsip sistem angkur seperti beban yang dibagi rata, kegagalan dan efek komponen tunggal, redundansi, dan sudut pemisahan
- 3.1.4 Prinsip dan jenis sistem dan perangkat penambatan, seperti penambatan atas dan bawah, penambatan diri, penambatan dinamis, dan statis
- 3.1.5 Kelebihan dan kekurangan berbagai simpul dalam berbagai situasi sistem keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah:
 - 3.2.2 Pilih angkur dan sistem *belay* untuk konteks dan kondisi kegiatan
 - 3.2.3 Mengidentifikasi dan mengatasi bahaya
 - 3.2.4 Menilai kondisi semua peralatan sebelum digunakan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki segala kekurangan tali *rig* dan angkur dengan aman
 - 3.2.5 Keterampilan manajemen diri untuk mengambil tanggung jawab untuk tali-temali dan angkur, dan membangun *belays*
 - 3.2.6 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
- 4. Sikap Kerja yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memilih dan menetapkan angkur yang kokoh dan aman setelah mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitasnya
 - 5.2 Cermat dalam menetapkan sistem penambatan di bagian atas dan bawah *pitch* Gua sesuai dengan masalah kontekstual dan situasi individu
 - 5.3 Cermat dalam menggunakan perangkat penambatan dan simpul yang sesuai untuk situasi yang berbeda dan menentukan kebutuhan sistem penambatan cadangan
 - 5.4 Cermat menetapkan sistem penambatan sendiri jika diperlukan mengidentifikasi dan menghilangkan bahaya untuk memastikan minimalisasi risiko

- KODE UNIT** : R.93GUA00.015.1
- JUDUL UNIT** : **Menerapkan Teknik Tali Tunggal (*Single Rope Technique*) pada Penelusuran Gua**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk menggunakan teknik tali tunggal *Single Rope Technique* (SRT) dalam kegiatan penelusuran Gua (*caving*) serta menerapkan keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih peralatan yang sesuai	1.1 Peralatan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua. dipilih sesuai 1.2 Peralatan dipasang untuk kenyamanan dan keamanan penelusuran Gua.
2. Menggunakan teknik tali Tunggal/ <i>single rope technique</i> untuk naik dan turun lintasan (<i>pitch</i>)	2.1 Keselamatan penelusur Gua disesuaikan dengan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua. 2.2 Tali utama (<i>fixed rope</i>) dipasang dalam waktu yang singkat sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.3 Penambatan teknik tali tunggal SRT diperagakan sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.4 Teknik penambatan diidentifikasi untuk keamanan dan kenyamanan dalam penelusuran Gua. 2.5 Hambatan dan rintangan dihindari dengan Teknik tali tunggal SRT sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.6 Dampak lingkungan diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.7 Keselamatan penelusur Gua dipastikan sesuai prosedur kesehatan keselamatan kerja. 2.8 Peralatan naik dan turun diperagakan penggunaannya sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Menerapkan teknik penyelamatan diri	3.1 Situasi penyelamatan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.2 Teknik penyelamatan diri dan kelompok diterapkan sesuai prosedur penelusuran Gua.
4. Mengevaluasi kegiatan tali tunggal (<i>Single Rope Technique</i>)	4.1 Kegiatan dievaluasi sesuai aspek yang relevan pada tali tunggal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu Gua baik secara mandiri atau sebagai bagian dari tim, dalam situasi yang biasa atau asing dalam lokasi Gua alami dengan rintangan sederhana dan *pitch* tunggal vertikal.
 - 1.2 Peralatan termasuk:
 - 1.2.1 Tali statik dan/atau dinamis.
 - 1.2.2 Pijakan kaki/*foot loops*.
 - 1.2.3 *Webing tape*.
 - 1.2.4 Peralatan naik/*ascender*.
 - 1.2.5 Peralatan turun/*descender*.
 - 1.2.6 *Carabiner*.
 - 1.2.7 *Mallion rapids*.
 - 1.2.8 Tali/*kernmantel rope* minimal 10 milimeter.
 - 1.2.9 Peralatan *belay/belay devices*.
 - 1.2.10 Helm tipe 2.
 - 1.2.11 *Sit harness*.
 - 1.2.12 *Chest harness*.
 - 1.2.13 Sarung tangan.
 - 1.2.14 Pakaian pelindung/*coverall*.
 - 1.2.15 Peralatan keselamatan, penyelamatan, dan pertolongan pertama.
 - 1.3 Kebijakan dan prosedur operator termasuk:
 - 1.3.1 Penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan
 - 1.3.2 Protokol peralatan komunikasi.
 - 1.3.3 Dampak lingkungan Gua yang minimal.
 - 1.3.4 Panduan Asosiasi Wisata Gua.
 - 1.3.5 Kode etik penelusur Gua.
 - 1.4 Keamanan pribadi termasuk:
 - 1.4.1 Penambatan/*belay*.
 - 1.4.2 *Belay* mandiri/*self belay*.
 - 1.5 Prosedur termasuk:
 - 1.5.1 Melewati rintangan.
 - 1.5.2 Menaikkan tubuh dalam lintasan tali.
 - 1.5.3 Pergantian sistem turun ke naik saat di tali lintasan.
 - 1.6 Hambatan termasuk:
 - 1.6.1 Simpul.
 - 1.6.2 Pelindung tali dan bantalan/*padding*.
 - 1.6.3 Melintasi/lintasan tali.
 - 1.6.4 Penelusur Gua lainnya di lapangan.
 - 1.7 Situasi penyelamatan termasuk:
 - 1.7.1 Membalikan posisi.
 - 1.7.2 Peralatan macet/*jamming*.
 - 1.7.3 Peralatan yang rusak.
 - 1.7.4 Kelelahan dan atau penelusur yang terluka.
 - 1.8 Aspek yang relevan dapat mencakupi namun tidak terbatas pada:
 - 1.8.1 Pemilihan peralatan.
 - 1.8.2 Teknik menaiki tali tunggal/SRT naik dan turun.

- 1.8.3 Melewati simpul dan pergantian alat turun naik.
- 1.8.4 Penyelamatan tanpa bantuan/ *self rescue*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/ *knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/ *foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/ webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/ *ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/ *descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*.
 - 2.1.7 *Mallion rapids*.
 - 2.1.8 Tali statik/ *kernmantel static* minimal 10 milimeter.
 - 2.1.9 Peralatan *belay/ belay devices*.
 - 2.1.10 Helm/ *helmet* dan *headlamp*.
 - 2.1.11 *Sit harness*.
 - 2.1.12 *Chest harness*.
 - 2.1.13 *Cowstail*.
 - 2.1.14 Sarung tangan.
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/ *coverall*.
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
 - 2.1.17 Tangga/ *ladder*.
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol).
 - 2.1.19 *Anchor* (angkur).
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai.
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K.
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.

- 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan isu.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan Kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan Standar Operasional Prosedur dari operator memungkinkan pelaksanaan kegiatan rekreasi luar ruangan yang aman
 - 3.1.2 Jenis peralatan, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk *Single Rope Technique* (SRT) teknik tali tunggal khusus, keuntungan dan kerugian dari jangkauan peralatan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan, penggunaan, perawatan dan pemeliharaan peralatan
 - 3.1.3 Teknik dan prosedur SRT/tali tunggal yang digunakan di Gua-Gua untuk naik dan turun dengan aman dalam *vertical single pitch*
 - 3.1.4 Kendala dan isu *rigging* yang mungkin dihadapi saat menerapkan teknik SRT/tali tunggal di dalam Gua, dan metode penyesuaian kondisi Gua
 - 3.1.5 Teknik penyelamatan tanpa bantuan untuk mengeluarkan diri sendiri/*self rescue* atau *rescue* terpadu dengan anggota lain
 - 3.1.6 Keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan isu untuk:
 - a. Menyesuaikan hambatan dan bahaya
 - b. Mengidentifikasi dan memecahkan isu tali-temali
 - c. Menerapkan teknik SRT/tali tunggal dan penyelamatan tanpa bantuan/*self rescue*
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Memilih, memasang, dan menggunakan peralatan
 - b. Melakukan pemeriksaan keselamatan
 - c. Mengidentifikasi dimana pergantian yang efisien dapat dilakukan
 - 3.2.3 Keterampilan pertolongan pertama dan prosedur darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan penanganan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan keselamatan pribadi

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Rajin
 - 4.3 Jujur
 - 4.4 Ramah

5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memilih, menyesuaikan, dan memeriksa peralatan sebelum berpartisipasi dalam aktivitas
 - 5.2 Terampil dalam menerapkan pengetahuan tentang teknik SRT/tali tunggal dan praktik keselamatan untuk menggunakan berbagai perangkat naik dan turun dan penambatan/*rig* teknik SRT
 - 5.3 Cakap dalam menggunakan teknik SRT/tali tunggal untuk menangani berbagai situasi penyelamatan, rintangan dan isu tali-temali dalam situasi *caving* yang rutin dan non-rutin untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan wisatawan lainnya
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.016.1**
JUDUL UNIT : **Menerapkan Teknik Turun *Single Pitch* dalam Penelusuran Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk merencanakan kegiatan, menggunakan peralatan *single pitch*, *belay* yang sesuai dalam kegiatan penelusuran Gua, untuk meminimalisasi hal hal yang tidak diinginkan dalam kegiatan penelusuran Gua, serta menerapkan keterampilan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan <i>single pitch</i>	1.1 Informasi cuaca didapat dari sumber yang relevan untuk perencanaan kegiatan penelusuran Gua. 1.2 Bahaya pada <i>single pitch</i> diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.3 Risiko pada <i>abseiler</i> dan <i>belayer</i> diminimalisasi sesuai hasil identifikasi. 1.4 Sistem komunikasi digunakan saat <i>abseiling</i> dan <i>belaying</i> .
2. Menggunakan peralatan <i>single pitch</i>	2.1 Peralatan pribadi dipilih sesuai dengan prosedur penelusuran Gua dan spesifikasi pabrik. 2.2 Perangkat <i>abseiling</i> disesuaikan dengan situasi yang ada pada fitur Gua. 2.3 Simpul digunakan sesuai dengan sistem <i>belay</i> . 2.4 Pemeriksaan keamanan dipastikan sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Melaksanakan teknik tali tunggal <i>Single Rope Technique</i> (SRT)	3.1 Teknik yang tepat digunakan saat turun (<i>abseiling</i>), dengan tali tunggal. 3.2 Komunikasi dengan <i>belayer</i> dijaga saat turun. 3.3 Hambatan yang ada diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.4 Bahaya saat turun dihindari dengan cara yang terkendali dan aman. 3.5 Prosedur keselamatan diterapkan sesuai manajemen risiko. 3.6 Kerusakan lingkungan diminimalisasi dengan teknik yang benar sesuai prosedur penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menggunakan teknik <i>belaying</i>	<p>4.1 Perangkat dan teknik <i>belay</i> ditentukan sesuai kondisi Gua.</p> <p>4.2 Jika terjadi jatuhnya batu, keamanan <i>belayer</i> dipastikan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.3 Gerakan diminimalisi dengan pemasangan <i>belay</i> keangkur (<i>anchor</i>) sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.4 Keamanan <i>abseiler</i> dipastikan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.5 Jarak jatuh <i>abseiler</i> diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.6 Pergerakan <i>abseiler</i> dipantau secara konstan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.7 Panggilan <i>abseiler</i> ditanggapi dengan tepat sesuai situasi terkini.</p> <p>4.8 Teknik yang tepat digunakan untuk menahan jatuh sesuai dengan perangkat dan situasi <i>belaying</i>.</p> <p>4.9 Keselamatan saat terjatuh dipastikan keamanannya sesuai sistem keselamatan.</p>
5. Menerapkan teknik penelusuran Gua	<p>5.1 Simpul dipilih sesuai dengan sistem <i>belay</i> pada prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.2 Teknik naik dan turun digunakan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.3 Bahaya dan hambatan pada penelusuran Gua diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.4 Dampak kerusakan diminimalisasi sesuai hasil identifikasi.</p> <p>5.5 Metode yang tepat diterapkan untuk beristirahat pada <i>pitch ladder</i>.</p> <p>5.6 Strategi keselamatan dikomunikasikan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p>
6. Mengevaluasi aktivitas	6.1 Aktivitas dievaluasi sesuai aspek yang relevan pada prosedur penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	6.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu Gua baik secara mandiri atau sebagai bagian dari tim, dalam situasi yang biasa atau asing dalam lokasi Gua alami dengan rintangan sederhana dan *pitch* tunggal vertikal.
- 1.2 Sumber yang relevan termasuk:
 - 1.2.1 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
 - 1.2.2 Media.
 - 1.2.3 Pengelola Taman Nasional.
- 1.3 Informasi cuaca termasuk:
 - 1.3.1 Citra satelit.
 - 1.3.2 Prakiraan cuaca.
- 1.4 Bahaya termasuk:
 - 1.4.1 Batu jatuh.
 - 1.4.2 Air/sungai dalam Gua.
 - 1.4.3 Banjir.
 - 1.4.4 Titik abrasi.
 - 1.4.5 Tali kusut.
 - 1.4.6 Angin yang kuat.
 - 1.4.7 Pakaian longgar dan rambut terurai.
 - 1.4.8 Peningkatan karbondioksida.
 - 1.4.9 Kotoran kelelawar/*guano*.
- 1.5 Risiko termasuk:
 - 1.5.1 Hipotermia.
 - 1.5.2 Cedera dan penyakit.
 - 1.5.3 Kelelahan.
 - 1.5.4 Dehidrasi.
 - 1.5.5 Sengatan atau gigitan.
 - 1.5.6 Kegagalan peralatan.
- 1.6 Peralatan pribadi termasuk:
 - 1.6.1 Helm.
 - 1.6.2 Pakaian pelindung.
 - 1.6.3 Karabiner.
 - 1.6.4 *Maillons rapids*.
 - 1.6.5 Tali kekang atau tali tambatan.
 - 1.6.6 Sarung tangan.
 - 1.6.7 Alas kaki.
 - 1.6.8 Lampu Gua/*head lamps*.
- 1.7 Perangkat termasuk:
 - 1.7.1 Perangkat penguncian otomatis/*auto locks*.
 - 1.7.2 Perangkat melingkar/*sling angkur*.
 - 1.7.3 Perangkat pelat/*rigging plate*.
 - 1.7.4 Perangkat pengaman/*belay device*.
 - 1.7.5 Perangkat improvisasi/*falls arrester*.
 - 1.7.6 Perangkat dalam baris/*brake bar*.

- 1.8 Simpul termasuk:
 - 1.8.1 Simpul ujung tali/*end of rope knots*.
 - 1.8.2 Simpul tali tengah/*mid rope knots*.
 - 1.8.3 Simpul penghenti/*stopper knots*.
 - 1.8.4 Simpul gesekan/*friction knots*.
- 1.9 Sistem *belay* termasuk:
 - 1.9.1 Penambatan atas
 - 1.9.2 Simpul penghenti
 - 1.9.3 Penambatan diri
- 1.10 Pemeriksaan keamanan termasuk:
 - 1.10.1 Angkur-aman dan cocok sesuai penggunaan.
 - 1.10.2 Gesper-dikunci sesuai satandar pabrik.
 - 1.10.3 Konektor-dikunci, diamankan dan diorientasikan.
 - 1.10.4 Perangkat-diulir dengan benar dan diamankan.
 - 1.10.5 Perlengkapan lainnya termasuk ujung atau simpul, gesekan angkur, kesiapan *belayer*, tali dagu helm, tali, pakaian, perhiasan, dan rambut.
 - 1.10.6 Periksa silang dengan teman.
- 1.11 Hambatan sederhana termasuk:
 - 1.11.1 Jurang.
 - 1.11.2 Air terjun.
 - 1.11.3 *Overhang*.
 - 1.11.4 Genggaman.
 - 1.11.5 Melintasi.
- 1.12 Aspek yang relevan termasuk:
 - 1.12.1 Proses perencanaan.
 - 1.12.2 Panggilan komunikasi antara *abseiler* dan *belayer*.
 - 1.12.3 Keterampilan *abseiling* dan *belayer*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tangga/*ladder*
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol)
 - 2.1.19 *Anchor* (angkur)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak Peralatan penyelamatan dan P3K

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan serta prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan *abseiling* dan *belaying*
 - 3.1.2 Dampak lingkungan diminimalisasi untuk memastikan perlindungan lingkungan
 - 3.1.3 Jenis peralatan, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk *abseiling* dan *belaying* di Gua, keuntungan dan kerugian dari rangkaian peralatan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan peralatan yang tepat

- 3.1.4 Penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan peralatan untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan
- 3.1.5 Teknik *abseiling* dan sistem komunikasi umum serta panggilan yang digunakan antara *abseiler* dan *belayer* untuk mengurangi risiko
- 3.1.6 Teknik dan perangkat *belay* yang sesuai untuk permukaan *pitch* tunggal di Gua
- 3.1.7 Informasi cuaca dasar untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap aktivitas
- 3.1.8 Bahaya dan risiko yang mungkin dialami saat *abseiling* dan *belaying* di lingkungan *caving*
- 3.1.9 Keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk menginformasikan kemajuan dan berinteraksi dengan keterampilan pemecahan masalah *abseiler* dan atau *belayer* untuk:
 - a. Menegosiasikan hambatan dan bahaya saat *abseiling*
 - b. Menilai penerapan tegangan tali saat *belaying*
 - c. Menangkap klien jatuh saat *belaying*
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Memilih, menyesuaikan, dan menggunakan peralatan dan sumber daya
 - b. Melakukan pemeriksaan keselamatan yang relevan
 - 3.2.3 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Rajin
 - 4.3 Jujur
 - 4.4 Ramah
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menerapkan proses yang relevan untuk aktivitas *abseiling* termasuk memilih, memasang, dan memeriksa peralatan secara mandiri
 - 5.2 Terampil dalam mengatur sistem komunikasi yang sesuai dengan wisatawan lain untuk memantau keselamatan dan kemajuan
 - 5.3 Cakap dalam mengatasi rintangan dan bahaya sederhana saat turun di Gua, dan beradaptasi dengan masalah atau masalah yang mungkin timbul untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan wisatawan lainnya
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.017.1**
JUDUL UNIT : **Memasang *Multi Pitch* dalam Sistem Penelusuran Gua Vertikal**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan untuk memasang tangga (*Rig Ladder*) dalam penelusuran Gua vertical dalam lintasan terpadu dan situasi yang berbeda di lingkungan Gua, termasuk pemilihan angkur (*anchor*) dan pembentukan sistem pengaman (*belay*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memasang tali dan tangga (<i>rig rope and ladders</i>)	1.1 Angkur (<i>anchor</i>) dan peralatan keselamatan (<i>safety equipment</i>) dipilih yang sesuai dengan jenis kegiatan. 1.2 Simpul tali disesuaikan dengan peralatan dan situasi. 1.3 Peralatan <i>rigging</i> (<i>rig ladders and ropes</i>) digunakan sesuai dengan spesifikasi pabrik dan prosedur penelusuran Gua. 1.4 Jika memungkinkan, bahaya pada lintasan dihilangkan sesuai prosedur penelusuran Gua.
2. Menyiapkan sistem pengaman	2.1 Sistem Pengaman dibuat sesuai dengan kemampuan wisatawan dan situasi terpadu. 2.2 Pengaman diatur agar keselamatan <i>belayer</i> terjaga.
3. Menggunakan tali dan tangga	3.1 Pemasangan tali dipastikan sesuai spesifikasi pabrik serta prosedur penelusuran Gua. 3.2 Pemasangan tangga dipastikan sesuai spesifikasi pabrik serta prosedur penelusuran Gua.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja sebagai pemandu petualangan Gua, instruktur atau manajer program. Ini mencakup mereka yang bertanggung jawab untuk memasang tangga dalam situasi yang rumit dan tidak rutin.
 - 1.2 Angkur (*anchor*) mencakup:
 - 1.2.1 Alam.
 - 1.2.2 Pasti/*fixed*.
 - 1.3 Peralatan keselamatan (*safety equipment*) mencakup:
 - 1.3.1 *Sit harness and fullbody harness.*
 - 1.3.2 Helm/*helmet* dan *headlamps.*
 - 1.3.3 *Hauling gear set dan lowering gear set.*
 - 1.3.4 Peralatan tali tunggal/*Single Rope Technique (SRT) set.*
 - 1.3.5 Tali/*kernmantel rope* minimal 10 milimeter.
 - 1.3.6 Perlengkapan Pertolongan Pertama (P3K).
 - 1.3.7 Tandu penyelamatan/*rescue stretcher.*

- 1.3.8 Tandu segitiga/ *stretcher triangle*.
- 1.3.9 Peralatan komunikasi.
- 1.4 Simpul tali mencakup:
 - 1.4.1 Simpul ujung tali/ *end of rope knots*.
 - 1.4.2 Simpul tali tengah/ *mid rope knots*.
 - 1.4.3 Simpul penghubung/ *rope joining knots*.
 - 1.4.4 Simpul gesekan/ *friction knots*.
 - 1.4.5 Simpul webbing/ *tape knots*.
- 1.5 Peralatan *rigging* mencakup:
 - 1.5.1 Kawat baja/ *wire traces*.
 - 1.5.2 Webbing penambat/ *tape slings*.
 - 1.5.3 Baut penambat/ *hangger bolts*.
 - 1.5.4 Pelindung pemanjatan/ *padding*
 - 1.5.5 Tangga baja/ *caving ladders*
 - 1.5.6 Tali statik dan dinamik/ *static and dynamic ropes*
 - 1.5.7 Pelindung tali/ *rope protect*
 - 1.5.8 Perangkat penambat/ *belay devices*
 - 1.5.9 Karabiner oval
 - 1.5.10 Bor Tebing/ *bolting set*
- 1.6 Undang-undang yang relevan mencakup:
 - 1.6.1 Prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.6.2 Perijinan dari dinas terkait.
 - 1.6.3 Undang-undang lingkungan hidup.
- 1.7 Prosedur penelusuran gua mencakup:
 - 1.7.1 Prosedur K3.
 - 1.7.2 Prosedur penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan peralatan.
 - 1.7.3 Manajemen risiko.
 - 1.7.4 Protokol berkomunikasi.
 - 1.7.5 Meminimalkan dampak lingkungan.
 - 1.7.6 Kode etik Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA).
 - 1.7.7 Etika dan kewajiban penelusur Gua.
- 1.8 Bahaya (*hazards*) mencakup:
 - 1.8.1 Kolam air atau resapan/ *static pools*.
 - 1.8.2 Perlengkapan hilang.
 - 1.8.3 Jatuhan batu, air, serpihan-serpihan, dan atau peralatan.
 - 1.8.4 Titik longsor.
 - 1.8.5 Tali yang kusut.
 - 1.8.6 Baju yang longgar, rambut, perhiasan.
 - 1.8.7 Hembusan angin Gua yang kuat.
 - 1.8.8 Pijakan rapuh.
- 1.9 Sistem *belay* termasuk:
 - 1.9.1 Penambatan atas/ *top belay*.
 - 1.9.2 Penambatan bawah/ *bottom belay*.
 - 1.9.3 Rem bawah/ *bottom break*.
 - 1.9.4 Penambatan diri/ *self belay*.
- 1.10 Melarikan diri dengan selamat termasuk:
 - 1.10.1 Merangkak.
 - 1.10.2 Berjalan.
 - 1.10.3 Berlari.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tangga/ *ladder*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/ *foot loops*

- 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
- 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
- 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
- 2.1.6 *Carabiner*
- 2.1.7 *Mallion rapids*
- 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
- 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
- 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
- 2.1.11 *Sit harness*
- 2.1.12 *Chest harness*
- 2.1.13 *Cowstail*
- 2.1.14 Sarung tangan
- 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
- 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan P3K
- 2.1.17 Tali simpul/*knots*
- 2.1.18 Katrol/*pulley rescue*
- 2.1.19 Angkur/*anchor*
- 2.1.20 Bor tebing/*bolting set*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak Peralatan penyelamatan, dan P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks

- asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan *rigging*
 - 3.1.2 Jenis peralatan, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk memasang tali dan tangga (*ladders*) untuk kegiatan *caving* untuk memungkinkan pemilihan, penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan semua peralatan yang diperlukan
 - 3.1.3 Tangga (*ladders*), tali, dan sistem *belay* dan angkur (*anchors*) yang diperlukan untuk pemasangan dan pelepasan perlengkapan tangga untuk kegiatan *caving* yang rumit atau kompleks
 - 3.1.4 Teknik *caving*, situasi dan aktivitas kompleks yang membutuhkan penggunaan *pitch* tangga (*ladders pitch*)
 - 3.1.5 Jenis simpul, kelebihan, dan kekurangannya, dan dampaknya pada kegiatan *rigging*
 - 3.1.6 Sistem keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi kompleks untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Memilih angkur (*anchors*) dan sistem penambatan yang sesuai untuk konteks dan kondisi yang ada
 - b. Mengidentifikasi dan menghilangkan bahaya
 - c. Memasang penambat, tali, dan tangga dengan aman
 - 3.2.2 Keterampilan manajemen diri untuk bertanggung jawab atas pemasangan tambatan dan tali dan tangga dalam situasi yang kompleks
 - 3.2.3 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Hati-hati
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Teliti
 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kehati-hatian terhadap penggunaan alat penyelamat
 - 5.2 Disiplin dalam menggunakan keamanan pribadi
 - 5.3 Cermat dalam mengidentifikasi bahaya dan menilai resiko kepada diri sendiri dan orang lain

- 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.018.1**
- JUDUL UNIT** : **Menggunakan Teknik Gua yang Spesifik untuk Pemasangan Lintasan Terpadu (*Rig a Complex Pitch*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan untuk memasang lintasan terpadu yang kompleks (*pitch complex*) menggunakan teknik tali tunggal *Single Rope Technique* (SRT) untuk penelusuran Gua (*caving*), Unit ini berlaku juga untuk Gua lintasan tunggal (*single pitch*) dan Gua horizontal

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih peralatan	1.1 Peralatan dipilih sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Angkur (<i>anchors</i>) dipilih untuk pengaman utama dan pengaman tambahan. 1.3 Peralatan diperiksa sesuai spesifikasi pabrik dan prosedur penelusuran Gua.
2. Memasang lintasan terpadu	2.1 Jika memungkinkan, bahaya pada lintasan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.2 Pengaman tambahan diefisiensikan saat pemasangan pada situasi yang sulit. 2.3 Titik-titik <i>rigging</i> diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.4 Pemasangan lintasan digunakan untuk keselamatan naik dan turun pada situasi yang berbeda.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja sebagai pemandu petualangan Gua, instruktur atau manajer program. Ini mencakup mereka yang bertanggung jawab untuk mengawasi di lapangan yang rumit dalam situasi non-rutin.
 - 1.2 Peralatan, termasuk:
 - 1.2.1 Peralatan penelusuran Gua.
 - 1.2.2 Peralatan komunikasi.
 - 1.2.3 Peralatan Keselamatan dan penyelamatan.
 - 1.3 Kebijakan prosedur penelusuran Gua termasuk:
 - 1.3.1 Prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.3.2 Prosedur penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan peralatan.
 - 1.3.3 Manajemen risiko.
 - 1.3.4 Protokol berkomunikasi.
 - 1.3.5 Dampak lingkungan.
 - 1.3.6 Kode etik Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA).
 - 1.3.7 Etika dan kewajiban penelusur Gua.

- 1.4 Angkur (*anchors*) termasuk:
 - 1.4.1 Alami.
 - 1.4.2 Tetap.
 - 1.4.3 Buatan.
- 1.5 Undang-undang yang relevan termasuk:
 - 1.5.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.5.2 Perijinan dari pihak berwenang.
 - 1.5.3 Peraturan lingkungan.
- 1.6 *Rigging* pada situasi yang sulit termasuk:
 - 1.6.1 Simpul pada tali.
 - 1.6.2 Lintasan yang sulit dijangkau.
 - 1.6.3 Pelindung tali yang kurang baik.
 - 1.6.4 *Loops* pendek pada penambat.
 - 1.6.5 Kemampuan beban tali pada *pitch*.
 - 1.6.6 Masalah berat badan dari wisatawan.
 - 1.6.7 Penempatan yang kurang tepat pada penambatan.
- 1.7 Situasi rumit (kompleks) yang tidak biasa, termasuk:
 - 1.7.1 Pendulum.
 - 1.7.2 *Rigging* supaya tidak tenggelam di air terjun.
 - 1.7.3 Memimpin wisatawan menyeberangi *pitch* dengan jalan menyamping.
 - 1.7.4 Pegangan yang sulit.
 - 1.7.5 Penempatan baut atau alat bantu buatan lainnya untuk memungkinkan penjelajahan gua lebih lanjut.
 - 1.7.6 Mengikat kembali *pitch* sebelumnya pada *Multi Pitch* yang tidak memiliki angkur (*anchor*) yang kokoh pada *pitch* utama.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*loot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tangga/*ladder*
 - 2.1.18 Katrol/*pulley rescue*
 - 2.1.19 Angkur/*anchor*
 - 2.1.20 Bor tebing/*bolting set*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.2.1 Undang-undang dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan *rigging*
 - 3.2.2 Angkur (*anchor*) alami, tetap dan atau buatan serta jenis peralatan, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk *rigging pitch* yang rumit/kompleks
 - 3.2.3 Perawatan dan pemeliharaan peralatan untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan, seperti yang disarankan oleh spesifikasi pabrikan untuk penggunaan peralatan

- 3.2.4 *Rigging* yang sulit dan masalah *rigging* non rutin (tidak biasa) yang mungkin memerlukan penambatan ulang (*rebelays*) dan *redirection*
- 3.2.5 Prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi kompleks untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Keterampilan dalam memilih peralatan dan angkur yang diperlukan untuk memasang *pitch* kompleks yang mencakup penambatan ulang dan atau pengarahannya ulang
 - b. Kecakapan dalam memecahkan masalah *rigging* non-rutin yang kompleks
 - c. Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menghilangkan atau meminimalkan bahaya *pitch* untuk memungkinkan pemanjatan dan penurunan yang aman
 - 3.2.2 Keterampilan manajemen diri untuk:
 - a. Bertanggung jawab untuk memasang lintasan yang rumit dalam Konteks Gua
 - b. Melakukan pemeriksaan keamanan peralatan sebelum digunakan
 - 3.2.3 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Tegas
 - 4.3 Waspada
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memilih, menyesuaikan, dan memeriksa peralatan sebelum berpartisipasi dalam aktivitas
 - 5.2 Terampil dalam menerapkan pengetahuan tentang teknik penelusuran Gua yang kompleks
 - 5.3 Hati-hati dalam menggunakan teknik tali untuk menangani berbagai situasi, termasuk penyelamatan, rintangan, dan masalah tali-temali dalam situasi wisata Gua rutin dan non rutin untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan wisatawan lainnya
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.019.1**
JUDUL UNIT : **Memasang *Pitch* yang Rumit Menggunakan Teknik Khusus Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan untuk memasang lintasan terpadu secara mandiri dalam sistem vertikal terpadu dengan menggunakan teknik khusus penelusuran Gua (*caving*). Ini berlaku untuk Gua lintasan terpadu dengan lintasan yang panjang atau sulit untuk dilintasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih angkur (<i>anchors</i>)	1.1 Kondisi angkur dinilai terhadap kemungkinan beban dan kestabilan lingkungan (dinding yang rapuh) . 1.2 Angkur dipilih yang kokoh dan aman sesuai prosedur penelusuran Gua . 1.3 Angkur dan peralatan dipilih sesuai kemampuan dan karakteristik wisatawan serta dampak lingkungan . 1.4 Angkur disesuaikan dengan penggunaan sistem pengaman (<i>belay</i>) , pengaman tambahan (<i>re-direction back-ups</i>). 1.5 Pelindung angkur dibuat untuk melindungi angkur dari gesekan.
2. Memasang tali	2.1 Akses yang aman untuk keluar masuk Gua diidentifikasi sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 2.2 Jalur naik atau turun disesuaikan dengan isu kontekstual dan prosedur penelusuran Gua. 2.3 Simpul tali disesuaikan untuk situasi pertolongan maupun penyelamatan. 2.4 Angkur dan tali diatur untuk tindakan penyelamatan pada penelusuran Gua.
3. Memasang pengaman di situasi terpadu	3.1 Pengaman dan pengaman tambahan dipasang dengan efisien pada situasi terpadu . 3.2 Titik pengaman dipasang, sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.3 Pemasangan pengaman digunakan untuk keselamatan naik dan turun pada situasi yang berbeda .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu petualangan *caving*, instruktur atau manajer program yang diperlukan untuk memasang *Multi Pitch* dalam sistem *caving vertical* yang kompleks dengan *pitch* yang panjang atau sulit untuk dilintasi, dengan bahaya objektif seperti banjir biasa, *pitch* yang sangat longgar atau sistem kompleks yang membutuhkan navigasi yang hati-hati.
 - 1.2 Kondisi angkur, termasuk:
 - 1.2.1 Usia.
 - 1.2.2 Lokasi.
 - 1.2.3 Pemakaian.
 - 1.2.4 Pelapukan.
 - 1.2.5 Korosi.
 - 1.2.6 Faktor lingkungan.
 - 1.2.7 Rusak karena serangga.
 - 1.3 Angkur, termasuk:
 - 1.3.1 Alami/*natural anchor*.
 - 1.3.2 Tetap/*fixed anchor*.
 - 1.3.3 Buatan/*artifisial anchor*.
 - 1.4 Beban, termasuk:
 - 1.4.1 Jumlah wisatawan.
 - 1.4.2 Pengaturan.
 - 1.4.3 Teknik yang digunakan.
 - 1.4.4 Kemampuan wisatawan.
 - 1.4.5 Teknik yang efisien
 - 1.5 Kestabilan lingkungan (dinding yang rapuh), termasuk:
 - 1.5.1 Lokasi.
 - 1.5.2 Retakan.
 - 1.5.3 Kelainan bentuk.
 - 1.5.4 Celah.
 - 1.5.5 Struktur yang mendasari angkur alami.
 - 1.6 Kebijakan dan prosedur penelusuran Gua, termasuk:
 - 1.6.1 Prosedur kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.6.2 Manajemen risiko.
 - 1.6.3 Penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan peralatan.
 - 1.6.4 Protokol berkomunikasi.
 - 1.6.5 Dampak lingkungan.
 - 1.6.6 Kode etik penelusur Gua.
 - 1.7 Isu Kontekstual, termasuk:
 - 1.7.1 Kemampuan wisatawan.
 - 1.7.2 Variasi berat wisatawan.
 - 1.7.3 Jumlah wisatawan dalam kelompok.
 - 1.7.4 Pengguna lain dalam Gua yang sama.
 - 1.7.5 Luas *pitch* dan kesulitannya.
 - 1.7.6 Dampak lingkungan.
 - 1.7.7 Kekokohan dari batuan.
 - 1.7.8 Akses keluar masuk.
 - 1.7.9 Kondisi cuaca, perbedaan antara atas Gua dan dalam Gua.
 - 1.8 Peralatan, termasuk:
 - 1.8.1 Perangkat penambatan (*belay*).
 - 1.8.2 Tali /*kernmantel rope* minimal 10 milimeter.
 - 1.8.3 Ladder untuk penelusuran Gua (*caving ladder*).
 - 1.8.4 Pelindung tali/*rope protect*.
 - 1.8.5 *Sit harness and chest harness*.

- 1.8.6 Helm/*helmet*.
- 1.8.7 Karabiner.
- 1.8.8 Perlengkapan Pertolongan Pertama.
- 1.8.9 Peralatan Penyelamatan.
- 1.8.10 Alat komunikasi
- 1.9 Wisatawan, termasuk:
 - 1.9.1 Berpengalaman.
 - 1.9.2 Belum berpengalaman.
 - 1.9.3 Dewasa.
 - 1.9.4 Anak.
- 1.10 Meminimalisasi dampak lingkungan, termasuk:
 - 1.10.1 Memindahkan batu.
 - 1.10.2 Merusak *speleothem*.
 - 1.10.3 Pemadatan tanah.
 - 1.10.4 Merusak flora dan fauna.
- 1.11 Sistem penambatan (*belay*), termasuk:
 - 1.11.1 Penambatan atas/*top belay*.
 - 1.11.2 Penambatan bawah/*bottom belay*
 - 1.11.3 Rem bawah/*bottom break*.
 - 1.11.4 Penambatan sendiri/*self belay*.
- 1.12 Simpul, termasuk:
 - 1.12.1 Simpul ujung tali/*end of rope knots*.
 - 1.12.2 Simpul tali tengah/*mid rope knots*.
 - 1.12.3 Simpul penghubung/*rope joining knots*.
 - 1.12.4 Simpul gesekan/*friction knots*.
 - 1.12.5 Simpul webing/*tape knots*.
- 1.13 Situasi *rigging* yang sulit, termasuk:
 - 1.13.1 Membuat simpul tali.
 - 1.13.2 Lintasan yang sulit dijangkau.
 - 1.13.3 Penempatan pelindung tali yang tidak sesuai.
 - 1.13.4 *Loop* yang pendek pada penambatan.
 - 1.13.5 Berat tali pada *pitch*.
 - 1.13.6 Tempat yang terbatas pada penambatan.
 - 1.13.7 Problem yang timbul karena berat badan yang berbeda dari wisatawan.
 - 1.13.8 Tempat yang kurang sesuai untuk *rebelay* atau *redirection*.
- 1.14 *Rigging* yang kompleks/rumit, termasuk:
 - 1.14.1 Ayunan pendulum.
 - 1.14.2 *Rigging* untuk mencegah terjadinya tenggelam di air terjun.
 - 1.14.3 Pergeseran *pitch* dengan cara menyamping.
 - 1.14.4 Tempat yang kurang bisa dicengkeram.
 - 1.14.5 Penempatan baut atau alat bantu untuk penelusuran Gua selanjutnya.
 - 1.14.6 Pengikat pada *Multi Pitch* Gua yang kurang kokoh pengikatnya.
- 2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*

- 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
- 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
- 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
- 2.1.11 *Sit harness*
- 2.1.12 *Chest harness*
- 2.1.13 *Cowstail*
- 2.1.14 Sarung tangan
- 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
- 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
- 2.1.17 Tangga/*ladder*
- 2.1.18 Sarung tangan
- 2.1.19 Angkur/*anchor*
- 2.1.20 Bor tebing/*bolting*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi,

verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Angkur alami, tetap, dan buatan serta jenis peralatan, karakteristik, dan teknologi yang digunakan dalam situasi *Multi Pitch* yang kompleks
 - 3.1.3 Perawatan dan pemeliharaan peralatan untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan, seperti yang disarankan oleh spesifikasi pabrikan untuk penggunaan peralatan
 - 3.1.4 Situasi *rigging* yang sulit dan masalah *rigging* non-rutin yang mungkin memerlukan *rebelays* dan *redirection*
 - 3.1.5 Simpul (*knots*) digunakan dalam *caving* saat *rigging* kompleks, *Multi Pitch*
 - 3.1.6 Karakteristik lokasi Gua untuk memungkinkan akses yang aman ke dalam dan keluar dari lokasi
 - 3.1.7 Penyelamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi kompleks untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Pilih angkur (*anchor*) untuk konteks dan kondisi di lokasi
 - b. Menilai kondisi angkur (*anchor*), peralatan, dan lintasan sebelum digunakan
 - c. Memecahkan masalah pemasangan penambat khusus
 - d. Pasang pengaman (*belay*), tentukan arah, tali, dan angkur dengan aman
 - e. Mengidentifikasi dan menghilangkan bahaya lintasan untuk memungkinkan pemanjatan dan penurunan yang aman
 - 3.2.2 Keterampilan manajemen diri untuk mengambil tanggung jawab untuk menyiasati lintasan terpadu yang kompleks dalam Konteks gua
 - 3.2.3 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap kedaruratan dan perawatan kesehatan pribadi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Hati-hati
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Terampil
5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memilih, menyesuaikan, dan memeriksa peralatan sebelum berpartisipasi dalam aktivitas
 - 5.2 Tepat dalam menerapkan pengetahuan tentang teknik tali lintasan terpadu dan praktik keselamatan untuk menggunakan berbagai

- perangkat naik dan turun dan memasang tambatan khusus lintasan terpadu
- 5.3 Terampil dalam menggunakan teknik tali lintasan terpadu untuk menangani berbagai situasi penyelamatan, rintangan, dan masalah tali-temali dalam situasi *caving* rutin dan non-rutin untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan wisatawan lainnya
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.020.1**
JUDUL UNIT : **Memandu Perjalanan Gua *Multi Pitch* Vertikal**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memandu wisatawan dalam perjalanan Gua *Multi Pitch* vertikal. Unit ini berfokus pada penerapan keterampilan perencanaan untuk membuat pengaturan yang sesuai untuk memandu kelompok dengan aman selama di dalam Gua dan bagian dari vertikal *Multi Pitch*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penelusuran Gua <i>Multi Pitch</i> vertikal	1.1 Kondisi wisatawan dinilai sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Rencana perjalanan dikembangkan sesuai kebutuhan wisatawan, prosedur penelusuran Gua . 1.3 Perjalanan disesuaikan dengan kemampuan dan tujuan wisatawan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.4 Sistem pengaman (<i>belay</i>) yang tepat disesuaikan dengan kemampuan wisatawan dan kondisi dalam Gua. 1.5 Bahaya dan risiko diidentifikasi untuk keamanan pada penelusuran Gua vertikal. 1.6 Informasi cuaca didapat dari sumber terpercaya sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.7 Makanan dan minuman dipastikan sesuai konteks dalam perjalanan. 1.8 Ijin penelusuran Gua didapat dari otoritas terkait pada area tersebut.
2. Memilih peralatan untuk grup	2.1 Peralatan dipilih sesuai dengan prosedur penelusuran Gua. 2.2 Peralatan untuk keselamatan diri dipastikan kenyamanannya sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.3 Peralatan keselamatan dan pertolongan disesuaikan dengan kondisi wisatawan dan situasi Gua.
3. Membriefing wisatawan	3.1 Tata tertib terkait penelusuran Gua vertikal diinformasikan sesuai prosedur penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.2 Dampak risiko diinformasikan sesuai prosedur manajemen risiko kepada wisatawan.</p> <p>3.3 Sistem komunikasi yang tepat disepakati bersama dengan wisatawan penelusuran Gua.</p> <p>3.4 Teknik <i>abseiling</i>, <i>laddering</i> dan <i>belaying</i> diperagakan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>3.5 Prosedur bila terjebak dan harus kembali dijelaskan sesuai standar penelusuran Gua.</p> <p>3.6 Peralatan untuk wisatawan dipastikan sesuai dengan penelusuran Gua.</p>
<p>4. Memimpin penelusuran Gua vertical terpadu</p>	<p>4.1 Arahan diberikan kepada wisatawan penelusuran Gua terkait kondisi Gua.</p> <p>4.2 Jika diperlukan, area terlarang ditetapkan dengan garis pengaman sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.3 Jika diperlukan, peralatan keselamatan dipasang pada posisi yang benar untuk proses naik turun.</p> <p>4.4 Jika diperlukan, fitur Gua dihindari dengan teknik penelusuran Gua vertikal terpadu.</p> <p>4.5 Umpan balik terhadap perkembangan tiap individu diberikan sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.6 Potensi bahaya dihindari sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.7 Faktor variabel pada Gua diidentifikasi untuk perubahan aktivitas penelusuran Gua.</p>
<p>5. Menyelesaikan tanggung jawab setelah aktivitas penelusuran Gua</p>	<p>5.1 Pihak terkait diinformasikan saat penelusuran Gua telah selesai.</p> <p>5.2 Peralatan disimpan sesuai spesifikasi pabrik dan prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.3 Aspek yang relevan dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>5.4 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.5 Kinerja pribadi ditinjau untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk pemandu petualangan caving yang bertanggung jawab untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi perjalanan *caving Multi Pitch* vertikal untuk kelompok wisatawan.

1.2 Kondisi wisatawan termasuk:

- 1.2.1 Pengalaman sebelumnya.
- 1.2.2 Kemampuan fisik.
- 1.2.3 Usia.
- 1.2.4 Cedera dan penyakit.

1.3 Rencana termasuk:

- 1.3.1 Tujuan dan sasaran.
- 1.3.2 Tanggal, waktu, dan durasi.
- 1.3.3 Lokasi, peralatan dan sumber daya.
- 1.3.4 Rasio pemandu dengan wisatawan.
- 1.3.5 Keselamatan, dampak lingkungan diminimalisasi dan peralatan darurat (*emergency*).

1.4 Undang Undang yang relevan termasuk:

- 1.4.1 Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
- 1.4.2 Ijin penelusuran Gua.
- 1.4.3 Bekerja dengan anak.
- 1.4.4 Peluang yang sama.
- 1.4.5 Lahan pribadi.
- 1.4.6 Peraturan lingkungan.

1.5 Prosedur yang berlaku termasuk:

- 1.5.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
- 1.5.2 Pemeliharaan dan penggunaan peralatan.
- 1.5.3 Protokol peralatan komunikasi.
- 1.5.4 Prosedur penilaian.
- 1.5.5 Kendala waktu dan anggaran.
- 1.5.6 Kerahasiaan data pribadi wisatawan.
- 1.5.7 Kode etik penelusuran Gua.
- 1.5.8 Panduan Asosiasi Wisata Gua (ASTAGA).

1.6 Tujuan perjalanan termasuk:

- 1.6.1 Eksplorasi.
- 1.6.2 Bertemu teman-teman.
- 1.6.3 Survei.
- 1.6.4 Interpretasi/menafsirkan.
- 1.6.5 *Tim building*.
- 1.6.6 Kebugaran.
- 1.6.7 Petualangan dan rekreasi.

1.7 Sistem *belay* termasuk:

- 1.7.1 Penambatan atas/*top belay*.
- 1.7.2 Penambatan bawah/*bottom belay*.
- 1.7.3 Rem bawah/*bottom brake*.

- 1.7.4 Penambatan diri/ *self belay*.
- 1.8 Bahaya/Hazards termasuk:
 - 1.8.1 Bahaya terhadap lingkungan Gua/ *Speleocentrisme*.
 - 1.8.2 Bahaya terhadap penelusur Gua/ *Antropocentrisme*.
 - 1.8.3 Bahaya penyetelan alat/ *set up gear*.
 - 1.8.4 Bahaya manajemen kelompok.
 - 1.8.5 Binatang dan tumbuhan berbahaya.
- 1.9 Risiko termasuk:
 - 1.9.1 Hipotermia.
 - 1.9.2 Cedera dan penyakit.
 - 1.9.3 Kelelahan.
 - 1.9.4 Dehidrasi.
 - 1.9.5 Sengatan atau gigitan.
 - 1.9.6 Peralatan tidak berfungsi.
- 1.10 Informasi cuaca termasuk:
 - 1.10.1 Citra satelit.
 - 1.10.2 Prakiraan cuaca harian dan mingguan.
 - 1.10.3 Suhu yang terlalu tinggi dan rendah.
 - 1.10.4 Peringatan cuaca.
- 1.11 Sumber terpercaya termasuk:
 - 1.11.1 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
 - 1.11.2 Media.
 - 1.11.3 Pusat Taman Nasional.
 - 1.11.4 Petugas/penjaga Kawasan wisata.
 - 1.11.5 Internet.
- 1.12 Makanan dan minuman termasuk:
 - 1.12.1 Perencanaan dan persiapan menu.
 - 1.12.2 Jenis makanan.
- 1.13 Konteks termasuk:
 - 1.13.1 Musim dan cuaca.
 - 1.13.2 Fitur Gua.
 - 1.13.3 Karakteristik wisatawan.
 - 1.13.4 Jumlah staff.
 - 1.13.5 Panjang, dalam, dan kerumitan Gua.
 - 1.13.6 Peralatan keselamatan (*safety*).
- 1.14 Peralatan termasuk:
 - 1.14.1 Peralatan Gua.
 - 1.14.2 Peralatan keselamatan.
 - 1.14.3 Peralatan pertolongan.
 - 1.14.4 Alat Pelindung Diri (APD).
 - 1.14.5 Peralatan navigasi.
 - 1.14.6 Peralatan komunikasi.
- 1.15 Informasi yang relevan termasuk:
 - 1.15.1 Prosedur keselamatan dan dampak lingkungan diminimalisasi.
 - 1.15.2 Rincian logistik.
 - 1.15.3 Manajemen pencegahan risiko dan bahaya.
 - 1.15.4 Teknik penelusuran Gua/ *caving*.
 - 1.15.5 Teknik *abseiling* dan *belaying*.
 - 1.15.6 Perilaku yang bertanggung jawab dan aman.

- 1.16 Prosesur keamanan termasuk:
 - 1.16.1 Gejala, perawatan, dan pencegahan insiden atau risiko *caving* yang umum terjadi.
 - 1.16.2 Area dan atau batas batas yang aman.
 - 1.16.3 Manajemen risiko dan rencana pencegahan.
- 1.17 Faktor variabel termasuk:
 - 1.17.1 Perubahan cuaca.
 - 1.17.2 Peralatan yang tidak berfungsi.
 - 1.17.3 Kondisi Gua.
- 1.18 Aspek yang relevan termasuk:
 - 1.18.1 Penggunaan peralatan.
 - 1.18.2 Keterampilan *caving*, *abseiling*, dan *belaying*.
 - 1.18.3 Perilaku aktivitas organisasi.
 - 1.18.4 Komunikasi dan umpan balik.
 - 1.18.5 Peragaan teknik *caving*, *abseiling*, dan *belaying*.
 - 1.18.6 Praktik keselamatan/*rescue*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kermantel static* minimal 10 milimeter
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)
 - 2.1.17 Tangga/*ladder*
 - 2.1.18 *Anchor* (angkur)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Informasi spesifik lokasi untuk membantu dalam proses perencanaan dan memungkinkan pengelolaan potensi bahaya dan segala batasan khusus yang diterapkan pada Gua
 - 3.1.3 Jenis peralatan, pakaian dan alas kaki/*Boots*, karakteristik dan teknologi yang digunakan untuk Gua *Multi Pitch* vertikal, dan faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan, penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan yang tepat untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua aktivitas
 - 3.1.4 Bahaya dan risiko yang mungkin dialami di Gua *Multi Pitch* vertikal dan cara mengatasinya
 - 3.1.5 Teknik *caving* vertikal dan sistem komunikasi umum yang digunakan saat *caving*, untuk mengurangi risiko

- 3.1.6 Lingkungan gua *Multi Pitch* vertikal, termasuk fitur, bahaya, risiko, dan kemungkinan kondisi untuk mempersiapkan kelompok secara memadai
- 3.1.7 Prinsip-prinsip sistem angkur, termasuk beban yang dibagi rata, kegagalan dan efek komponen tunggal, redundansi, dan sudut pemisahan
- 3.1.8 Prinsip dan jenis sistem dan perangkat *belay*, termasuk *belay* atas dan bawah, dan *belay* diri dan instruktur atau wisatawan lainnya
- 3.1.9 Kelebihan dan kekurangan berbagai simpul dalam berbagai situasi informasi cuaca untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap perjalanan
- 3.1.10 Prosedur pertolongan pertama, darurat dan penyelamatan yang relevan dengan gua untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Berkonsultasi dengan wisatawan untuk merencanakan perjalanan *caving Multi Pitch* vertikal yang memenuhi kebutuhan mereka
 - b. Menyampaikan informasi tentang aspek keselamatan dan logistik perjalanan
 - c. Berinteraksi dengan wisatawan untuk menciptakan lingkungan yang aman dan positif
 - 3.2.2 Keterampilan memecahkan masalah;
 - a. Merencanakan perjalanan *caving* vertikal yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan wisatawan
 - b. Menentukan sistem *belay* yang paling tepat untuk situasi tersebut
 - c. Membuat keputusan tentang potensi bahaya yang dapat mempengaruhi perjalanan
 - d. Memodifikasi aspek perjalanan sesuai dengan semua faktor variabel dan situasi nonrutin
 - 3.2.3 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Sumber, mengalokasikan, dan mengoordinasikan peralatan dan situs gua yang sesuai
 - b. Mengatur wisatawan ke dalam kelompok yang dapat dikelola untuk gua *Multi Pitch* vertikal
 - 3.2.4 Keterampilan bahasa dan literasi untuk:
 - a. Menghasilkan rencana untuk perjalanan gua
 - b. Menyelesaikan wisatawan pasca-perjalanan dan evaluasi diri
 - 3.2.5 Keterampilan pertolongan pertama, penyelamatan, dan tanggap darurat yang sesuai dengan gua untuk memungkinkan tanggapan awal dan atau penyelamatan dalam keadaan darurat
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Tegas
 - 4.3 Ramah
 - 4.4 Humoris
 - 4.5 Introspektif

5. Aspek kritis
 - 5.1 Cermat dalam memilih, menyesuaikan, dan memeriksa peralatan sebelum berpartisipasi dalam aktivitas
 - 5.2 Terampil dalam menerapkan pengetahuan tentang teknik tali tunggal dan praktik keselamatan untuk menggunakan berbagai perangkat naik dan turun dan *rig* teknik tali tunggal
 - 5.3 Hati-hati dalam menggunakan teknik tali untuk menangani berbagai situasi, termasuk penyelamatan, rintangan, dan masalah tali-temali dalam situasi wisata gua rutin dan non rutin untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan wisatawan lainnya
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.021.1**
JUDUL UNIT : **Mengintruksikan Teknik Penelusuran Gua *Multi Pitch***
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan untuk menerapkan teknik khusus untuk digunakan dalam kegiatan *caving* vertikal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan penelusuran Gua (<i>caving</i>) vertikal	1.1 Isu Kontekstual pada lokasi kegiatan diidentifikasi sesuai perundang-undangan yang relevan, kebijakan dan prosedur penelusuran Gua. 1.2 Informasi cuaca diakses dari sumber yang relevan. 1.3 Peralatan keselamatan pribadi disesuaikan dengan kegiatan tersebut. 1.4 Bahaya dan risiko potensial diidentifikasi terkait dengan pemanjatan. 1.5 Prosedur dikembangkan dengan tujuan meminimalisasi risiko serta perlindungan keamanan bagi pendaki. 1.6 Sistem komunikasi ditetapkan saat pemanjatan.
2. Pemanjatan (<i>free climb</i>) dalam Gua	2.1 Teknik <i>free climb</i> diterapkan pada lapangan vertikal (<i>vertical pitch</i>). 2.2 Jika diperlukan, kondisi bahaya dan rintangan dibicarakan dengan pihak yang relevan. 2.3 Dampak lingkungan diminimalisasi sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Menerapkan teknik pemanjatan (<i>climbing</i>) lanjutan	3.1 Alat bantu pemanjatan (<i>climbing aids</i>) digunakan secara aman dan efisien. 3.2 Teknik lanjutan (<i>advanced techniques</i>) diidentifikasi untuk eksplorasi penelusuran Gua vertikal. 3.3 Teknik pemanjatan vertikal (<i>vertical climbing technique</i>) dipergunakan sesuai situasi Gua.
4. Mengevaluasi aktifitas	4.1 Aktivitas penelusuran Gua (<i>vertical caving</i>) dievaluasi sesuai aspek yang relevan. 4.2 Pengalaman dalam Gua diidentifikasi untuk perbaikan dimasa datang.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini bagi mereka yang bekerja sebagai pemandu petualangan Gua, instruktur atau manajer program. Ini mencakup yang diperlukan untuk menerapkan keterampilan memanjat selama kegiatan *caving* vertikal.
 - 1.2 Isu Kontekstual termasuk:
 - 1.2.1 Kemampuan (*abilities*).
 - 1.2.2 Jumlah wisatawan dalam kelompok.
 - 1.2.3 Penggunaan lain.
 - 1.2.4 Ketinggian *pitch*.
 - 1.2.5 Dampak lingkungan.
 - 1.2.6 Kondisi permukaan.
 - 1.2.7 Akses dan jalan keluar.
 - 1.2.8 Kondisi cuaca.
 - 1.3 Perundang-undangan yang relevan termasuk:
 - 1.3.1 Prosedur kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.3.2 Ijin atau akses perijinan.
 - 1.3.3 Peraturan lingkungan.
 - 1.4 Kebijakan dan prosedur penelusuran Gua termasuk:
 - 1.4.1 Prosedur kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.4.2 Peraturan penggunaan peralatan, pemeliharaan dan penyimpanan peralatan.
 - 1.4.3 Manajemen risiko.
 - 1.4.4 Protokol berkomunikasi.
 - 1.4.5 Dampak lingkungan pada Gua.
 - 1.4.6 Kode etik penelusur Gua.
 - 1.5 Informasi cuaca termasuk:
 - 1.5.1 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG).
 - 1.5.2 Media.
 - 1.5.3 Taman nasional.
 - 1.5.4 Petugas/penjaga kawasan wisata.
 - 1.6 Sumber yang relevan termasuk:
 - 1.6.1 Citra satelit.
 - 1.6.2 Perkiraan cuaca harian dan mingguan.
 - 1.6.3 Suhu ekstrim.
 - 1.6.4 Hujan dan banjir.
 - 1.6.5 Peringatan cuaca.
 - 1.7 Peralatan termasuk:
 - 1.7.1 Peralatan penelusuran Gua vertikal.
 - 1.7.2 peralatan keamanan, pertolongan pertama dan peralatan penyelamatan.
 - 1.7.3 Peralatan berkomunikasi.
 - 1.8 Bahaya termasuk:
 - 1.8.1 Batu jatuh.
 - 1.8.2 Aliran air.
 - 1.8.3 Titik longsor.
 - 1.8.4 Tali kusut.
 - 1.8.5 Baju longgar, rambut, perhiasan.
 - 1.8.6 Hembusan angin yang kuat dalam Gua.
 - 1.9 Keamanan termasuk:
 - 1.9.1 Pemeriksaan keamanan pribadi.
 - 1.9.2 Noda kotoran dari wisatawan lain.
 - 1.9.3 Tali penambatan atas untuk *pitch* yang panjang dan terbuka.

- 1.10 Teknik termasuk:
 - 1.10.1 Teknik pemanjatan di rekahan/ *climbing cracks*.
 - 1.10.2 Teknik pemanjatan celah vertikal/ *chimneying*.
 - 1.10.3 Teknik jembatan pemanjatan/ *bridging*.
 - 1.10.4 Pergerakan mundur/ *back track*.
 - 1.10.5 Merangkak / *ducking*.
- 1.11 Alat bantu pemanjatan (*climbing aids*) termasuk:
 - 1.11.1 Genggaman tangan.
 - 1.11.2 Garis pengaman lintasan.
 - 1.11.3 *Caving ladder* yang pendek.
- 1.12 Teknik lanjutan (*advanced techniques*) termasuk:
 - 1.12.1 Memimpin pemanjatan (*lead climbing*).
 - 1.12.2 Bantuan pemanjatan (*aid climbing*).
 - 1.12.3 Tali lintasan pengaman
- 1.13 Teknik pemanjatan vertikal (*vertical climbing technique*) termasuk:
 - 1.13.1 Memanjat tebing tanpa alat bantu / *free climbing*.
 - 1.13.2 Memanjat celah vertikal / *chimneying*.
 - 1.13.3 Jembatan dalam pemanjatan / *bridging*.
 - 1.13.4 Merayap pada lubang Gua/ *crawling*.
- 1.14 Aspek yang relevan termasuk:
 - 1.14.1 Identifikasi bahaya dan risiko.
 - 1.14.2 Teknik kemampuan pemanjatan bebas (*free climbing skills*) dan teknik lanjutan.
 - 1.14.3 Penggunaan alat bantu pemanjatan (*climbing aids*).
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/ *knots*.
 - 2.1.2 Pijakan kaki/ *foot loops*.
 - 2.1.3 *Webing tape/ webing turbular*.
 - 2.1.4 Peralatan naik/ *ascender*.
 - 2.1.5 Peralatan turun/ *descender*.
 - 2.1.6 *Carabiner*.
 - 2.1.7 *Mallion rapids*.
 - 2.1.8 Tali statik/ *kernmantel static* minimal 10 milimeter.
 - 2.1.9 Peralatan *belay/ belay devices*.
 - 2.1.10 Helm/ *helmet* dan *headlamp*.
 - 2.1.11 *Sit harness*.
 - 2.1.12 *Chest harness*.
 - 2.1.13 *Cowstail*.
 - 2.1.14 Sarung tangan.
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/ *coverall*.
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan, dan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
 - 2.1.17 Tangga/ *ladder*.
 - 2.1.18 *Pulley rescue* (katrol).
 - 2.1.19 *Anchor* (angkur)
 - 2.1.20 *Bor Tebing/ bolting set*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Teknik canggih yang digunakan untuk eksplorasi di Gua-Gua vertikal
 - 3.1.3 Bahaya, rintangan dan resiko yang mungkin dialami saat melakukan *free climbing* pada *vertical caving pitch*
 - 3.1.4 Alat bantu pemanjatan dan peralatan yang digunakan untuk melihat dan menambatkan pemanjat bebas di lapangan Gua

- vertikal dan metode melindungi pemanjat bebas untuk memungkinkan pelaksanaan aktivitas yang aman
- 3.1.5 Sistem komunikasi yang digunakan antara *free climber* dan *spotter* atau *belayers*
- 3.1.6 Penggunaan, perawatan, dan pemeliharaan peralatan untuk memastikan masa pakai yang lama dan persyaratan keselamatan
- 3.1.7 Informasi cuaca dasar untuk memastikan kemungkinan kondisi dan pengaruhnya terhadap aktivitas
- 3.1.8 Keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan aktivitas untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan orang lain
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Mengidentifikasi dan meminimalkan bahaya dan rintangan dalam pemanjatan bebas
 - b. Menentukan kapan harus menggunakan alat bantu pemanjatan
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Mengidentifikasi *pitch caving* vertikal yang sesuai
 - b. Memilih peralatan untuk aktivitas tersebut
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi untuk menginformasikan kemampuan *spotter* atau *belayer* selama pemanjatan bebas
 - 3.2.4 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan keselamatan pribadi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Tegas
 - 4.3 Waspada
 - 4.4 Hati-hati
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Terampil dalam menerapkan proses yang relevan untuk merencanakan kebutuhan peralatan yang sesuai dengan kondisi, durasi aktivitas *caving*, isyarat menggunakan pluit, dan mengatur sistem komunikasi yang sesuai dengan *spotter* atau *belayers*
 - 5.2 Cermat dalam menegosiasikan rintangan dan bahaya sambil memanjat bebas di lapangan *caving* vertikal, dan beradaptasi dengan masalah atau masalah yang mungkin timbul
 - 5.3 Terampil dalam menerapkan teknik lanjutan yang digunakan untuk eksplorasi di Gua vertikal, termasuk penggunaan alat bantu pemanjatan untuk membantu pemanjatan
 - 5.4 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja sendiri untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan area yang dibutuhkan peningkatan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.022.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Teknik Menyelam di dalam Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, Keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menyelam di Gua hingga kedalaman maksimal 30 meter sesuai dengan standar kedalaman penyelaman rekreasi. Kompetensi lain, seperti mendemonstrasikan Keterampilan caving, didefinisikan di unit lain.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penyelaman Gua	1.1 Rencana penyelaman dirumuskan berdasarkan informasi sesuai prosedur penelusuran Gua . 1.2 Bahaya dan risiko penyelaman diidentifikasi terkait dengan penyelaman Gua. 1.3 Sumber permasalahan diidentifikasi terkait dengan penyelaman Gua. 1.4 Rencana penyelaman disampaikan kepada seluruh tim penyelaman. 1.5 Sistem komunikasi digunakan dengan kolega dan wisatawan penyelaman Gua.
2. Memilih peralatan penyelaman Gua	2.1 Peralatan pribadi dipilih yang sesuai agar tidak tersangkut (<i>snagging</i>). 2.2 Peralatan pribadi disesuaikan dengan standar pabrik dan prosedur penyelaman Gua. 2.3 Peralatan kelompok disesuaikan dengan spesifikasi pabrik dan prosedur penyelaman Gua.
3. Melakukan penyelaman Gua	3.1 Teknik penyelaman Gua diterapkan dengan benar sesuai prosedur penyelaman. 3.2 Kontrol daya apung dan anti tenggelam di peragakan sesuai prosedur penyelaman. 3.3 Dampak lingkungan diminimalisasi sesuai prosedur saat penyelaman Gua. 3.4 Fitur Gua yang berisi air dihadapi sesuai prosedur teknik penyelaman Gua. 3.5 Manajemen risiko digunakan sesuai prosedur penyelaman Gua. 3.6 Teknik komunikasi diterapkan sesuai prosedur penyelaman Gua. 3.7 Permasalahan diatasi sesuai teknik penyelaman Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menggunakan alat navigasi penyelaman Gua	4.1 Alat navigasi digunakan dalam penyelaman Gua. 4.2 Penempatan tali dan penggunaan gulungan tali (use of a Cave reel) digunakan sesuai prosedur.
5. Mengevaluasi aktivitas penyelaman Gua	5.1 Aktivitas penyelaman Gua dievaluasi sesuai aspek yang relevan . 5.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai penyelam spesialis gua berair, pemandu petualangan penyelaman gua, instruktur atau manajer program yang diharuskan menyelam di gua hingga kedalaman 30 meter sesuai batas standar kedalaman penyelaman rekreasi, dapat mencakupi:

1.2 Rencana penyelaman, termasuk:

- 1.2.1 Tujuan.
- 1.2.2 Waktu dan lama penyelaman.
- 1.2.3 Kedalaman maksimum penyelaman.
- 1.2.4 Peraturan penggunaan gas dan udara (1/3, 1/4, 1/6).
- 1.2.5 Rencana kembali pada zona *entry*.
- 1.2.6 Urutan penyelam dan peranannya dalam kelompok.
- 1.2.7 Komunikasi kelompok dan navigasi.
- 1.2.8 Manajemen penanganan masalah saat menyelam.
- 1.2.9 Peralatan dekompresi.

1.3 Undang-undang yang relevan, termasuk:

- 1.3.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
- 1.3.2 Perijinan memasuki kawasan.
- 1.3.3 Peraturan lingkungan.

1.4 Kebijakan dan prosedur penelusuran Gua, termasuk:

- 1.4.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
- 1.4.2 Surat keterangan sehat dari dokter dan mampu menyelam sampai 30 meter dan atau sesuai level sertifikasi yang dimiliki.
- 1.4.3 Prosedur kedaruratan dan manajemen risiko.
- 1.4.4 Protokol berkomunikasi sebelum menyelam melakukan asesmen terlebih dahulu.
- 1.4.5 Peralatan yang digunakan sesuai standar penyelaman *Cave diving (sidemout, twin Tank, rebreider)*.
- 1.4.6 Panduan (peta, tali permanen) keamanan Gua.
- 1.4.7 Kode etik dari asosiasi selam.
- 1.4.8 Aturan dampak lingkungan diminimalisasi penelusuran Gua.
- 1.4.9 Etika penyelaman Gua.

1.5 Bahaya, termasuk:

- 1.5.1 Serpihan batu.
- 1.5.2 Flora dan fauna.
- 1.5.3 Atap yang tidak stabil.
- 1.5.4 Perubahan cuaca.

- 1.5.5 Fobia ruangan sempit.
- 1.5.6 Fobia ruangan gelap.
- 1.5.7 Suhu Air.
- 1.5.8 Dekompresi.
- 1.5.9 Jarak pandang
- 1.5.10 Terbelit tali.
- 1.6 Risiko, termasuk:
 - 1.6.1 Hampir tenggelam.
 - 1.6.2 Hipotermia.
 - 1.6.3 Terpisah dari kelompok.
 - 1.6.4 Kehilangan jalur.
 - 1.6.5 Cedera.
 - 1.6.6 Kram.
 - 1.6.7 Kelelahan.
 - 1.6.8 Dekompresi (*Decompression Illness* (DCI))
- 1.7 Sumber permasalahan, termasuk:
 - 1.7.1 Lampu rusak.
 - 1.7.2 Kehilangan teman.
 - 1.7.3 Fobia ruangan sempit dan gelap.
 - 1.7.4 Lumpur keluar.
 - 1.7.5 Kehilangan panduan.
 - 1.7.6 Air dingin.
 - 1.7.7 Peralatan yang tidak terawatt.
 - 1.7.8 *Mask* yang terbuka.
- 1.8 Sistem komunikasi, termasuk:
 - 1.8.1 Sinyal tangan.
 - 1.8.2 Sinyal lampu.
 - 1.8.3 Garis atau tali.
 - 1.8.4 Tanda-tanda navigasi.
 - 1.8.5 Catatan tertulis.
- 1.9 Peralatan pribadi, termasuk:
 - 1.9.1 Peralatan selam.
 - 1.9.2 Peralatan keamanan dan penyelamatan.
 - 1.9.3 Peralatan komunikasi.
 - 1.9.4 Peralatan navigasi.
- 1.10 Peralatan kelompok, termasuk:
 - 1.10.1 Peralatan cadangan.
 - 1.10.2 Dekompresi atau tabung keamanan.
 - 1.10.3 Peralatan pertolongan pertama.
- 1.11 Teknik penyelaman Gua, termasuk:
 - 1.11.1 *Anti-silting*.
 - 1.11.2 Minimalisir daya gerakan.
 - 1.11.3 Kontrol daya apung.
 - 1.11.4 Navigasi.
 - 1.11.5 Teknik *survive* jika mengalami masalah saat melakukan penyelaman.
- 1.12 Kontrol daya apung, termasuk:
 - 1.12.1 Penggunaan pemberat yang tepat.
 - 1.12.2 Kontrol Melayang.
 - 1.12.3 Mengontrol turun dan naik.
 - 1.12.4 Teknik daya gerak.
- 1.13 Anti tenggelam, termasuk:
 - 1.13.1 Kontrol daya apung.
 - 1.13.2 Teknik pergerakan.
 - 1.13.3 Manajemen alat.

- 1.14 Dampak lingkungan, termasuk:
 - 1.14.1 Menghindari area yang sensitif.
 - 1.14.2 Mengikuti panduan arah.
 - 1.15 Fitur, termasuk:
 - 1.15.1 Runtuhan batu.
 - 1.15.2 Perbedaan temperatur.
 - 1.15.3 Flora dan fauna.
 - 1.15.4 Lantai berlumpur.
 - 1.15.5 Runtuhan atap.
 - 1.15.6 *Speleothem*.
 - 1.15.7 Tulang.
 - 1.15.8 Fosil.
 - 1.15.9 Panduan tali tetap.
 - 1.15.10 Stasiun navigasi Gua.
 - 1.16 Strategi meminimalisasi risiko, termasuk:
 - 1.16.1 Pemeriksaan sebelum kegiatan (*pre-dive check*).
 - 1.16.2 Turun perlahan.
 - 1.16.3 Mengikuti aturan konsumsi gas dan udara.
 - 1.16.4 Pasokan gas berlebihan dan suplai yang tidak teratur.
 - 1.16.5 Tetap pada posisi konfigurasi penyelaman tim.
 - 1.17 Prosedur penyelaman, termasuk:
 - 1.17.1 Memonitor teman.
 - 1.17.2 Membawa gas dan udara cadangan untuk teman, bila dibutuhkan.
 - 1.18 Mengatasi permasalahan, termasuk:
 - 1.18.1 Menggunakan peralatan cadangan yang mencakup lampu atau sumber udara tambahan.
 - 1.18.2 Teknik berbagi udara dengan teman.
 - 1.18.3 Kontrol keluar dari penyelaman.
 - 1.18.4 Darurat naik.
 - 1.18.5 Teknik relaksasi atau bernapas.
 - 1.19 Penggunaan gulungan tali (*use of a Cave reel*), termasuk:
 - 1.19.1 Peta *Cave*.
 - 1.19.2 Tanda yang dibuat setelah survei.
 - 1.19.3 Kompas.
 - 1.19.4 Jalur penyelaman.
 - 1.19.5 Panduan pasti dan tanda navigasi.
 - 1.20 Aspek yang relevan, termasuk:
 - 1.20.1 Proses perencanaan.
 - 1.20.2 Sistem komunikasi.
 - 1.20.3 Keterampilan penyelaman Gua dan dampak lingkungan diminimalisasi lingkungan.
 - 1.20.4 Teknik mengapung dan penggunaan pemberat yang tepat.
2. Peralatan dan perlengkapan
- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Primer
 - a. Konfigurasi peralatan penyelaman gua (*sidemount, twin Tank, Closed Circuit Rebreather (CCR)*)
 - b. Wetsuit atau *drysuit*
 - c. *Boots*
 - d. *Fins*
 - e. *Mask*
 - f. Helm Tipe 2
 - g. *Tank Selam*

- h. Senter utama dengan tingkat penerangan yang lebih
 - i. Poket/kantong cadangan penyimpanan peralatan
 - j. *Dive Computer*
 - k. Tali *primer* (50m)
 - l. Tali *safety* (30m)
 - m. Tali *jump* (15m)
 - n. *Cookie, Arrow, REM* (minimum 3 buah)
 - o. Pisau/pemotong
 - p. Kompas
- 2.1.2 Peralatan cadangan
- a. Masker cadangan
 - b. Senter cadangan 2 buah
 - c. *Bolsnap*
 - d. *Dive Computer* cadangan
 - e. *Slite/alat tulis underwater*
 - f. Banji *strap* kunci-kunci peralatan *diving*
- 2.2 Perlengkapan
- 2.2.1 Pensil
 - 2.2.2 Baterai
3. Peraturan yang diperlukan
- 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
- 4.1.1 Kode etik (*code of conduct*) perusahaan
 - 4.1.2 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
- 4.2 Standar
- 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif
 - 4.2.2 Standar Asosiasi Selam Internasional atau yang setara

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
- 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
- 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman:
- 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan paktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portfolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.

- 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Memiliki sertifikasi yang setara dengan *full Cave diver* dari agensi manapun
 - 2.2 Telah memiliki 60 *log dive* pasca kursus
 - 2.3 Memiliki keterampilan penanganan konfigurasi peralatan yang digunakan
 - 2.4 Memiliki keterampilan *rescue* dengan konfigurasi peralatan yang digunakan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Jenis dan karakteristik peralatan untuk memungkinkan pemeliharaan fitur gua berisi air dan metode menghadapi bahaya yang aman
 - 3.1.3 Faktor yang mempengaruhi daya apung untuk mengontrol tenggelam dan mengambang
 - 3.1.4 Bahaya, risiko, dan sumber permasalahan yang umumnya terkait dengan penyelaman gua hingga kedalaman 30 meter atau batas sertifikasi yang dimiliki
 - 3.1.5 Sistem komunikasi dan prosedur penyelaman *buddy system* cocok untuk penyelaman gua
 - 3.1.6 Teknik navigasi khusus penyelaman gua, termasuk penempatan tali dan penggunaan gulungan tali gua, untuk menghindari tersesat di bawah air
 - 3.1.7 Prosedur darurat, pertolongan pertama dan penyelamatan yang sesuai dengan lokasi untuk memastikan minimalisasi risiko bagi diri sendiri dan kelompok
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Memeriksa peralatan sebelum digunakan
 - b. Mengidentifikasi dan menegosiasikan potensi bahaya, risiko, dan situasi penuh tekanan
 - c. Menerapkan navigasi khusus penyelaman gua dan teknik anti pendangkalan menjaga kontrol daya apung
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperator untuk:
 - a. Mengakses informasi di situs penyelaman gua
 - b. Menyiapkan rencana penyelaman
 - c. Pilih dan sesuaikan peralatan
 - d. Menerapkan teknik dampak lingkungan diminimalisasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Menyampaikan informasi mengenai penyelaman kepada wisatawan

- b. Menginformasikan kemajuan dan berinteraksi dengan mitra melalui sistem komunikasi yang baik.
 - 3.2.4 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan penanganan awal terhadap keadaan darurat dan pemberian pertolongan Kesehatan.
 - 3.2.5 Keterampilan kerja tim untuk memantau dan membantu mitra/buddy dengan aman selama penyelaman gua
 - 3.2.6 Menyelam atau *Self Contained Underwater Breathing Apparatus* (SCUBA) dan Keterampilan berenang untuk menyelam gua dengan aman dan efisien
4. Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Disiplin
 - 4.2 Tegas
 - 4.3 Waspada
 - 4.4 Hati-hati
 - 4.5 Ramah
5. Aspek kritis
- 5.1 Cermat dalam memilih lokasi dan peralatan
 - 5.2 Terampil menerapkan teknik pemanduan selam gua
 - 5.3 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja kerja sendiri untuk mengidentifikasi cara-cara di mana hasil kegiatan dan manfaat bagi wisatawan dapat ditingkatkan
 - 5.4 Cermat dalam menganalisis kemampuan dan kompetensi wisatawan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.023.1**
JUDUL UNIT : **Menerapkan Teknik Menyelam Gua *Sinkhole***
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, Keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menyelam di gua *sinkhole* berair, dengan kedalaman 30 meter atau lebih dan telah memiliki sertifikat *Technical Cave Diver*. Menggunakan gas dan udara normal dan atau campuran (*nitrox*) pada tekanan parsial yang aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penyelaman gua <i>sinkhole</i>	1.1 Rencana penyelaman diformulasikan berdasarkan data yang ada sesuai prosedur penyelaman gua . 1.2 Potensi bahaya dan risiko diidentifikasi sesuai rencana penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 1.3 Penyebab stress diidentifikasi terkait penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 1.4 Rencana penyelaman disampaikan kepada seluruh seluruh tim penyelaman. 1.5 Sistem komunikasi yang tepat ditetapkan dengan kolega dan wisatawan selama penyelaman.
2. Memilih peralatan penyelaman gua <i>sinkhole</i>	2.1 Peralatan pribadi disesuaikan untuk pada penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 2.2 Peralatan pribadi diperiksa sesuai standar pabrik dan prosedur penyelaman gua. 2.3 Peralatan kelompok dipastikan sesuai spesifikasi pabrik. 2.4 Sistem pernapasan bawah air digunakan dengan tepat sesuai prosedur penyelaman gua.
3. Melakukan penyelaman gua <i>sinkhole</i>	3.1 Teknik penyelaman gua <i>sinkhole</i> diterapkan sesuai prosedur penyelaman gua. 3.2 Kontrol daya apung (<i>buoyancy control</i>) dijalankan secara efektif sesuai prosedur penyelaman. 3.3 Teknik anti pengendapan (<i>anti-silting techniques</i>) dijalankan sesuai prosedur penyelaman. 3.4 Teknik pelestarian lingkungan diterapkan saat penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 3.5 Teknik penyelaman gua <i>sinkhole</i> digunakan untuk kelestarian fitur <i>sinkhole</i> .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.6 Strategi manajemen risiko diterapkan saat penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 3.7 Teknik berkomunikasi diterapkan sesuai buddy diving procedures saat penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 3.8 Jika diperlukan, Teknik penyelamatan dilakukan sesuai prosedur penyelaman gua <i>sinkhole</i> .
4. Melakukan navigasi penyelaman gua <i>sinkhole</i>	4.1 Alat bantu navigasi digunakan dalam penyelaman gua <i>sinkhole</i> . 4.2 Gulungan tali gua (use of aCave reel) dan tali digunakan sebagai penunjuk arah.
5. Mengevaluasi aktivitas penyelaman gua <i>sinkhole</i>	5.1 Aspek yang relevan pada penyelaman gua <i>sinkhole</i> dievaluasi sesuai prosedur penyelaman gua. 5.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan saat penyelaman berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai penyelam spesialis gua *sinkhole*, pemandu petualangan penyelaman gua *sinkhole*, instruktur atau manajer program yang diharuskan menyelam di gua *sinkhole* hingga kedalaman 30 meter atau lebih dan telah memiliki sertifikat *tehnikal Cave diver*, dapat mencakupi:
 - 1.2 Rencana penyelaman, termasuk:
 - 1.2.1 Tujuan.
 - 1.2.2 Waktu dan lama penyelaman.
 - 1.2.3 Kedalaman maksimum penyelaman.
 - 1.2.4 Peraturan penggunaan gas dan udara (1/3, 1/4, 1/6).
 - 1.2.5 Rencana kembali pada *zona entry*.
 - 1.2.6 Urutan penyelam dan peranannya dalam kelompok.
 - 1.2.7 Komunikasi kelompok.
 - 1.2.8 Manajemen penanganan masalah saat menyelam.
 - 1.2.9 Peralatan dekompresi.
 - 1.3 Undang-undang yang relevan, termasuk:
 - 1.3.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.3.2 Perijinan memasuki kawasan.
 - 1.3.3 Peraturan lingkungan.
 - 1.4 Kebijakan dan prosedur penelusuran gua, termasuk:
 - 1.4.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.4.2 Surat keterangan sehat dari dokter dan mampu menyelam sampai 30 meter sesuai level sertifikasi yang dimiliki.
 - 1.4.3 Prosedur kedaruratan dan manajemen risiko.
 - 1.4.4 Protokol berkomunikasi.
 - 1.4.5 Peralatan yang digunakan sesuai standar penyelaman *Cave Diving (sidemout, twinTank, rebreider)*.

- 1.4.6 Panduan (peta, tali permanen) keamanan gua.
- 1.4.7 Kode etik dari kawasan konservasi.
- 1.4.8 Aturan dampak lingkungan diminimalisasi penelusuran gua.
- 1.4.9 Etika penyelaman gua.
- 1.5 Bahaya, termasuk:
 - 1.5.1 Serpihan batu.
 - 1.5.2 Flora dan fauna.
 - 1.5.3 Atap yang tidak stabil.
 - 1.5.4 Perubahan cuaca.
 - 1.5.5 Fobia ruangan sempit.
 - 1.5.6 Fobia ruangan gelap.
 - 1.5.7 Suhu Air.
 - 1.5.8 Dekompresi.
 - 1.5.9 Jarak Pandang.
 - 1.5.10 Terbelit tali.
 - 1.5.11 Arus (*Springs* dan *Siphon*).
- 1.6 Risiko, termasuk:
 - 1.6.1 Hampir tenggelam.
 - 1.6.2 Hipotermia.
 - 1.6.3 Terpisah dari kelompok.
 - 1.6.4 Kehilangan jalur.
 - 1.6.5 Cedera.
 - 1.6.6 Kram.
 - 1.6.7 Kelelahan.
 - 1.6.8 Dekompresi (*DeCompression Illness (DCI)*).
- 1.7 Sumber permasalahan, termasuk:
 - 1.7.1 Lampu rusak.
 - 1.7.2 Kehilangan teman.
 - 1.7.3 Fobia ruangan sempit dan gelap.
 - 1.7.4 Lumpur keluar.
 - 1.7.5 Kehilangan panduan.
 - 1.7.6 Air dingin.
 - 1.7.7 Peralatan yang tidak terawatt.
 - 1.7.8 Mask yang terbuka.
- 1.8 Sistem komunikasi, termasuk:
 - 1.8.1 Sinyal tangan.
 - 1.8.2 Sinyal lampu.
 - 1.8.3 Garis/tali.
 - 1.8.4 Tanda-tanda navigasi.
 - 1.8.5 Catatan tertulis.
- 1.9 Peralatan pribadi, termasuk:
 - 1.9.1 Peralatan selam.
 - 1.9.2 Peralatan keamanan dan penyelamatan.
 - 1.9.3 Peralatan komunikasi.
 - 1.9.4 Peralatan navigasi.
- 1.10 Peralatan kelompok, termasuk:
 - 1.10.1 Peralatan cadangan.
 - 1.10.2 Dekompresi atau tabung keamanan.
 - 1.10.3 Peralatan pertolongan pertama.
- 1.11 Teknik penyelaman gua, termasuk:
 - 1.11.1 Anti *silting*.
 - 1.11.2 Minimalisir daya gerakan.
 - 1.11.3 Kontrol daya apung.
 - 1.11.4 Navigasi.

- 1.11.5 Teknik *survive* jika mengalami masalah saat melakukan penyelaman.
- 1.12 Kontrol daya apung, termasuk:
 - 1.12.1 Penggunaan pemberat yang tepat.
 - 1.12.2 Kontrol melayang.
 - 1.12.3 Mengontrol turun dan naik.
 - 1.12.4 Teknik daya gerak.
- 1.13 Anti tenggelam, termasuk:
 - 1.13.1 Kontrol daya apung.
 - 1.13.2 Teknik pergerakan.
 - 1.13.3 Manajemen alat.
- 1.14 Dampak lingkungan, termasuk:
 - 1.14.1 Menghindari area yang sensitif.
 - 1.14.2 Mengikuti panduan arah.
- 1.15 Fitur, termasuk:
 - 1.15.1 Runtuhan batu.
 - 1.15.2 Perbedaan temperatur.
 - 1.15.3 Flora dan fauna.
 - 1.15.4 Lantai berlumpur.
 - 1.15.5 Runtuhan atap.
 - 1.15.6 *Speleothem*.
 - 1.15.7 Tulang.
 - 1.15.8 Fosil.
 - 1.15.9 Panduan tali tetap.
 - 1.15.10 Stasiun navigasi gua.
- 1.16 Strategi meminimalisasi risiko, termasuk:
 - 1.16.1 *Predive* cek.
 - 1.16.2 Turun perlahan
 - 1.16.3 Mengikuti aturan konsumsi gas dan udara.
 - 1.16.4 Pasokan gas berlebihan dan suplai yang tidak teratur.
 - 1.16.5 Tetap pada posisi konfigurasi penyelaman tim.
- 1.17 Prosedur penyelaman, termasuk:
 - 1.17.1 Memonitor teman.
 - 1.17.2 Membawa gas dan udara cadangan untuk teman, bila dibutuhkan.
- 1.18 Mengatasi Permasalahan, termasuk:
 - 1.18.1 Menggunakan peralatan lampu cadangan atau sumber udara tambahan.
 - 1.18.2 Teknik berbagi udara dengan teman.
 - 1.18.3 Kontrol keluar dari penyelaman.
 - 1.18.4 Darurat naik.
 - 1.18.5 Teknik relaksasi atau bernapas.
- 1.19 Penggunaan gulungan tali (*use of a Cave reel*), termasuk:
 - 1.19.1 Peta *Cave*.
 - 1.19.2 Tanda yang dibuat setelah survei.
 - 1.19.3 Kompas.
 - 1.19.4 Jalur penyelaman.
 - 1.19.5 Panduan pasti dan tanda navigasi.
- 1.20 Aspek yang relevan, termasuk:
 - 1.20.1 Proses perencanaan.
 - 1.20.2 Sistem komunikasi.
 - 1.20.3 Keterampilan penyelaman gua dan dampak lingkungan diminimalisasi lingkungan.
 - 1.20.4 Teknik mengapung dan penggunaan pemberatan yang tepat.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan primer

- a. Konfigurasi peralatan penyelaman gua (*Sidemount, TwinTank, Closed Circuit Rebreather (CCR)*)
- b. *Wetsuit/drysuit*
- c. *Boots*
- d. *Fins*
- e. *Mask*
- f. Helm tipe 2
- g. *Tank* Selam
- h. Senter utama dengan tingkat penerangan yang lebih
- i. Poket/kantong cadangan penyimpanan peralatan
- j. *Dive Computer*
- k. Tali *primer* (50m)
- l. Tali *safety* (30m)
- m. Tali *jump* (15m)
- n. *Cookie, Arrow, REM* (minimum 3 buah)
- o. Pisau/pemotong
- p. Kompas
- q. Peralatan *Single Rope Teknik (SRT)*

2.1.2 Peralatan cadangan

- a. Masker cadangan
- b. Senter cadangan 2 buah
- c. *Bolsnap*
- d. *Dive Computer* cadangan
- e. *Slite/alat tulis underwater*
- f. *Headlamp*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Pensil

2.2.2 Baterai

2.2.3 Banji strap

2.2.4 Kunci-kunci peralatan diving

2.2.5 Tali statik

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik (*code of conduct*) perusahaan

4.1.2 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)

4.2 Standar

4.2.2 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

4.2.3 Standar asosiasi selam internasional atau yang setara

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat

- diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
- 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Memiliki sertifikasi yang setara dengan *Cave diver* dan teknikal *Cave diver* dari agensi manapun
 - 2.2 Telah memiliki 60 *log dive* pasca kursus
 - 2.3 Memiliki keterampilan penanganan konfigurasi peralatan yang digunakan
 - 2.4 Memiliki keterampilan *rescue* dengan konfigurasi peralatan yang digunakan
 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Jenis dan karakteristik peralatan untuk memungkinkan pemeliharaan fitur gua berisi air dan metode menghadapi bahaya yang aman
 - 3.1.3 Faktor yang mempengaruhi daya apung untuk mengontrol tenggelam dan mengambang
 - 3.1.4 Bahaya, risiko, dan sumber permasalahan yang umumnya terkait dengan penyelaman gua *sinkhole* hingga kedalaman 30 meter atau hingga batas kedalaman sertifikasi yang dimiliki
 - 3.1.5 Sistem komunikasi dan prosedur penyelaman buddy cocok untuk penyelaman gua
 - 3.1.6 Teknik navigasi khusus penyelaman gua *sinkhole*, termasuk penempatan tali dan penggunaan gulungan tali gua, untuk menghindari tersesat di bawah air
 - 3.1.7 Prosedur darurat, pertolongan pertama dan penyelamatan yang sesuai dengan lokasi untuk minimalisir risiko bagi diri sendiri dan kelompok

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Memeriksa peralatan sebelum digunakan
 - b. Mengidentifikasi dan menegosiasikan potensi bahaya, risiko, dan situasi penuh tekanan
 - a. Menerapkan navigasi khusus penyelaman gua *sinkhole* dan teknik anti tenggelam serta menjaga kontrol daya apung
- 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mempraktekan untuk:
 - a. Mengakses informasi di situs penyelaman gua
 - b. Menyiapkan rencana penyelaman
 - c. Pilih dan sesuaikan peralatan
 - d. Menerapkan teknik dampak lingkungan diminimalisasi
- 3.2.3 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Menyampaikan informasi mengenai penyelaman kepada wisatawan lain
 - a. Menginformasikan kemajuan dan berinteraksi dengan mitra melalui sistem komunikasi yang baik.
- 3.2.4 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan pertolongan awal terhadap keadaan darurat dan pemberian pertolongan kesehatan
- 3.2.5 Keterampilan kerja tim untuk memantau dan membantu sobat dengan aman selama penyelaman gua
- 3.2.6 Menyelam atau *Self Contained Underwater Breathing Apparatus* (SCUBA) dan keterampilan berenang untuk menyelam gua dengan aman dan efisien

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Tegas
- 4.3 Waspada
- 4.4 Hati-hati
- 4.5 Ramah

5. Aspek kritis

- 5.1 Cermat dalam memilih lokasi dan peralatan
- 5.2 Terampil menerapkan teknik pemanduan selam gua
- 5.3 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja kerja sendiri untuk mengidentifikasi cara-cara di mana hasil kegiatan dan manfaat bagi wisatawan dapat ditingkatkan
- 5.4 Cermat dalam menganalisa kemampuan wisatawan

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.024.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Penyelaman Gua Sump**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan untuk menerapkan keterampilan penyelaman khusus gua yang digunakan dalam sistem gua *sump* di mana diperlukan toleransi batasan jangkauan jelajah dan kedalaman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan penyelaman sump	1.1 Rencana penyelaman dirumuskan berdasarkan informasi yang sesuai dengan prosedur penyelaman gua . 1.2 Bahaya dan risiko diidentifikasi terkait dengan penyelaman gua sump. 1.3 Sumber permasalahan diidentifikasi terkait dengan penyelaman gua sump. 1.4 Rencana penyelam disampaikan kepada seluruh tim penyelaman .
2. Memilih peralatan penyelaman gua sump	2.1 Peralatan pribadi disesuaikan dengan isu Kontekstual penyelaman gua sump. 2.2 Peralatan pribadi diperiksa sesuai standar spesifikasi pabrik dan prosedur penyelaman gua. 2.3 Peralatan kelompok dipastikan sesuai spesifikasi pabrik. 2.4 Sistem pernapasan bawah air digunakan dengan tepat.
3. Melakukan penyelaman gua sump	3.1 Teknik penyelaman gua sump diterapkan sesuai prosedur penyelaman gua sump. 3.2 Kontrol daya apung (<i>buoyancy control</i>) dijalankan secara efektif sesuai prosedur penyelaman gua sump. 3.3 Teknik anti pengendapan (<i>anti-silting techniques</i>) dijalankan secara efektif sesuai prosedur penyelaman gua sump. 3.4 Teknik pelestarian lingkungan diterapkan saat penyelaman gua sump. 3.5 Teknik penyelaman gua sump digunakan untuk kelestarian fitur sump. 3.6 Strategi manajemen risiko diterapkan untuk mengurangi bahaya saat penyelaman gua sump.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.7 Jika diperlukan, Teknik penyelamatan dilakukan sesuai prosedur penyelaman gua sump. 3.8 Konsumsi gas disesuaikan dengan prosedur penyelaman sump. 3.9 Kecelakaan pada penyelaman gua sump ditangani sesuai prosedur penyelaman.
4. Melakukan penyelaman khusus <i>sump</i>	4.2 Alat bantu navigasi digunakan dalam penyelaman gua sump. 4.3 Penggunaan gulungan tali gua (<i>use of aCave reel</i>) dan tali digunakan sebagai penunjuk arah.
5. Memiliki kemampuan solo <i>diving</i> prosedur	5.1 Peralatan pribadi dipastikan kelengkapannya sesuai prosedur penyelaman gua <i>sump</i> . 5.2 Daerah terlarang dihindari sesuai prosedur penyelaman gua sump.
6. Mengevaluasi aktivitas penyelaman gua sump	6.1 Aspek yang relevan pada penyelaman gua sump dievaluasi sesuai prosedur penyelaman gua sump. 6.2 Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan pada penyelaman berikutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai penyelam spesialis gua *sump*, pemandu petualangan penyelaman gua *sump*, instruktur atau manajer program yang diharuskan menyelam di gua *sump* hingga kedalaman 30 meter dan memiliki pengetahuan *multi stage Tank*. dapat mencakupi:
 - 1.2 Rencana penyelaman, termasuk:
 - 1.2.1 Tujuan.
 - 1.2.2 Waktu dan lama penyelaman.
 - 1.2.3 Kedalaman maksimum penyelaman.
 - 1.2.4 Peraturan penggunaan gas dan udara (1/3, 1/4, 1/6).
 - 1.2.5 Rencana kembali pada *zona entry*.
 - 1.2.6 Urutan penyelam dan peranannya dalam kelompok.
 - 1.2.7 Komunikasi kelompok.
 - 1.2.8 Manajemen penanganan masalah saat menyelam.
 - 1.2.9 Peralatan dekompresi.
 - 1.3 Undang-undang yang relevan, termasuk:
 - 1.3.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.3.2 Perijinan memasuki kawasan.
 - 1.3.3 Peraturan lingkungan.
 - 1.4 Kebijakan dan prosedur penelusuran gua, termasuk:
 - 1.4.1 Kesehatan dan keselamatan kerja.
 - 1.4.2 Surat keterangan sehat dari dokter dan mampu menyelam sampai 30 meter sesuai level sertifikasi yang dimiliki.
 - 1.4.3 Prosedur kedaruratan dan manajemen risiko.

- 1.4.4 Protokol berkomunikasi.
- 1.4.5 Peralatan yang digunakan sesuai standar penyelaman *Cave diving* (*sidemout, rebreider/Closed Circuit Rebreather* (CCR).
- 1.4.6 Panduan (peta, tali permanen) keamanan gua.
- 1.4.7 Kode etik dari kawasan konservasi.
- 1.4.8 Aturan dampak lingkungan diminimalisasi penelusuran gua.
- 1.4.9 Etika penyelaman gua.
- 1.5 Bahaya, termasuk:
 - 1.5.1 Serpihan batu.
 - 1.5.2 Flora dan fauna.
 - 1.5.3 Atap yang tidak stabil.
 - 1.5.4 Perubahan cuaca.
 - 1.5.5 Fobia ruangan sempit.
 - 1.5.6 Fobia ruangan gelap.
 - 1.5.7 Suhu Air.
 - 1.5.8 Dekompresi.
 - 1.5.9 Jarak pandang.
 - 1.5.10 Terbelit tali.
- 1.6 Risiko, termasuk:
 - 1.6.1 Hampir tenggelam.
 - 1.6.2 Hipotermia.
 - 1.6.3 Terpisah dari kelompok.
 - 1.6.4 Kehilangan jalur.
 - 1.6.5 Cedera.
 - 1.6.6 Kram.
 - 1.6.7 Kelelahan.
 - 1.6.8 Dekompresi (*DeCompression illness* (DCI))
- 1.7 Sumber permasalahan, termasuk:
 - 1.7.1 Lampu rusak.
 - 1.7.2 Kehilangan teman.
 - 1.7.3 Fobia ruangan sempit dan gelap.
 - 1.7.4 Lumpur keluar.
 - 1.7.5 Kehilangan panduan.
 - 1.7.6 Air dingin.
 - 1.7.7 Peralatan yang tidak terawat.
 - 1.7.8 Mask yang terbuka.
- 1.8 Sistem komunikasi, termasuk:
 - 1.8.1 Sinyal tangan.
 - 1.8.2 Sinyal lampu.
 - 1.8.3 Garis/tali.
 - 1.8.4 Tanda-tanda navigasi.
 - 1.8.5 Catatan tertulis.
- 1.9 Peralatan pribadi, termasuk
 - 1.9.1 Peralatan selam.
 - 1.9.2 Peralatan keamanan dan penyelamatan.
 - 1.9.3 Peralatan komunikasi.
 - 1.9.4 Peralatan navigasi.
- 1.10 Peralatan kelompok, termasuk:
 - 1.10.1 Peralatan cadangan.
 - 1.10.2 Dekompresi atau tabung keamanan.
 - 1.10.3 Peralatan pertolongan pertama.
- 1.11 Teknik penyelaman gua, termasuk:
 - 1.11.1 Anti *silting*.
 - 1.11.2 Minimalisir daya gerakan.
 - 1.11.3 Kontrol daya apung.

- 1.11.4 Navigasi.
- 1.11.5 Teknik *survive* jika mengalami masalah saat melakukan penyelaman.
- 1.12 Kontrol daya apung, termasuk:
 - 1.12.1 Penggunaan pemberat yang tepat.
 - 1.12.2 Kontrol melayang.
 - 1.12.3 Mengontrol turun dan naik.
 - 1.12.4 Teknik daya gerak.
- 1.13 Anti tenggelam, termasuk:
 - 1.13.1 Kontrol daya apung.
 - 1.13.2 Teknik pergerakan.
 - 1.13.3 Manajemen alat.
- 1.14 Dampak lingkungan, termasuk:
 - 1.14.1 Menghindari area yang sensitif.
 - 1.14.2 Mengikuti panduan arah.
- 1.15 Fitur, termasuk:
 - 1.15.1 Runtuhan batu.
 - 1.15.2 Perbedaan temperatur.
 - 1.15.3 Flora dan fauna.
 - 1.15.4 Lantai berlumpur.
 - 1.15.5 Runtuhan atap.
 - 1.15.6 *Speleothem*.
 - 1.15.7 Tulang.
 - 1.15.8 Fosil.
 - 1.15.9 Panduan tali tetap.
 - 1.15.10 Stasiun navigasi gua.
- 1.16 Strategi meminimalisasi risiko, termasuk
 - 1.16.1 *Predive* cek.
 - 1.16.2 Turun perlahan.
 - 1.16.3 Mengikuti aturan konsumsi gas dan udara.
 - 1.16.4 Pasokan gas dan udara berlebihan dan suplai yang tidak teratur.
 - 1.16.5 Tetap pada posisi konfigurasi penyelaman tim.
- 1.17 Prosedur penyelaman, termasuk
 - 1.17.1 Memonitor teman.
 - 1.17.2 Membawa gas cadangan untuk teman, bila dibutuhkan.
- 1.18 Mengatasi Permasalahan, termasuk
 - 1.18.1 Menggunakan peralatan lampu cadangan atau sumber udara tambahan.
 - 1.18.2 Teknik berbagi udara dengan teman.
 - 1.18.3 Kontrol keluar dari penyelaman.
 - 1.18.4 Darurat naik.
 - 1.18.5 Teknik relaksasi atau bernapas
- 1.19 Penggunaan gulungan tali (*use of a Cave reel*), termasuk
 - 1.19.1 Peta *Cave*.
 - 1.19.2 Tanda yang dibuat setelah survei.
 - 1.19.3 Kompas.
 - 1.19.4 Jalur penyelaman.
 - 1.19.5 Panduan pasti dan tanda navigasi.
- 1.20 Aspek yang relevan, termasuk
 - 1.20.1 Proses perencanaan.
 - 1.20.2 Sistem komunikasi.
 - 1.20.3 Keterampilan penyelaman gua *sump* dan dampak minimal lingkungan.
 - 1.20.4 Teknik mengapung dan penempatan pemberat yang tepat.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan Primer
 - a. Konfigurasi peralatan penyelaman gua (*sidemount, rebreider/ Closed Circuit Rebreather (CCR)*)
 - b. Wetsuit atau *drysuit*
 - c. *Boots*
 - d. *Fins*
 - e. Mask
 - f. Helm tipe 2
 - g. *Tank* Selam
 - h. Senter utama dengan tingkat penerangan yang lebih
 - i. Poket/kantong cadangan penyimpanan peralatan
 - j. *Dive Computer*
 - k. Tali *primer* (50m)
 - l. Tali *safety* (30m)
 - m. Tali *jump* (15m)
 - n. *Cookie, Arrow, REM* (minimum 3 buah)
 - o. Pisau/pemotong
 - p. Kompas
 - q. Tali statik
 - r. *Tank* dekompresi
 - 2.1.2 Peralatan cadangan
 - a. Masker cadangan
 - b. Senter cadangan 2 buah
 - c. *Bolsnap*
 - d. *Dive Computer* cadangan
 - e. *Slite*/alat tulis *underwater*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.3 Pensil
 - 2.2.4 Baterai
 - 2.2.5 Banji *strap*
 - 2.2.6 Kunci-kunci peralatan *diving*
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik (*code of conduct*) perusahaan
 - 4.1.2 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif
 - 4.2.2 Standar asosiasi selam Internasional

PANDUAN PENILAIAN

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

- 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
- 2 Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Memiliki sertifikasi *Cave diver* dari agensi manapun
 - 2.2 Telah memiliki 60 *log dive* pasca kursus
 - 2.3 Memiliki keterampilan penanganan konfigurasi peralatan yang digunakan
 - 2.4 Memiliki keterampilan *rescue* dengan konfigurasi peralatan yang digunakan
 - 2.5 Memiliki keterampilan atau sertifikasi *multi stage Cave diver*
 - 3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran Gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Jenis dan karakteristik peralatan untuk memungkinkan pemeliharaan fitur Gua berisi air dan metode menghadapi bahaya yang aman
 - 3.1.3 Faktor yang mempengaruhi daya apung untuk mengontrol tenggelam dan mengambang
 - 3.1.4 Bahaya, risiko dan sumber permasalahan yang umumnya terkait dengan penyelaman Gua hingga kedalaman 30 meter dan atau batas kedalaman sertifikasi yang dimiliki
 - 3.1.5 Sistem komunikasi dan prosedur penyelaman *buddy* cocok untuk penyelaman Gua
 - 3.1.6 Teknik navigasi khusus penyelaman Gua, termasuk penempatan tali dan penggunaan gulungan tali Gua, untuk menghindari tersesat di bawah air
 - 3.1.7 Prosedur darurat, pertolongan pertama, dan penyelamatan yang sesuai dengan lokasi untuk meminimalisir risiko bagi diri sendiri dan kelompok
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Memeriksa peralatan sebelum digunakan,

- b. Mengidentifikasi dan menegosiasikan potensi bahaya, risiko, dan situasi penuh tekanan
 - c. Menerapkan navigasi khusus penyelaman Gua *sump* dan teknik anti tenggelam serta menjaga kontrol daya apung
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan memperaktekan untuk:
 - a. Mengakses informasi di situs penyelaman Gua
 - b. Menyiapkan rencana penyelaman
 - c. Pilih dan sesuaikan peralatan
 - d. Menerapkan teknik dampak lingkungan diminimalisasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Menyampaikan informasi mengenai penyelaman kepada wisatawan lain
 - b. Menginformasikan kemajuan dan berinteraksi dengan mitra melalui sistem komunikasi yang baik
 - 3.2.4 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat dan perawatan kesehatan pribadi
 - 3.2.5 Keterampilan kerja tim untuk memantau dan membantu buddy dengan aman selama penyelaman Gua
 - 3.2.6 Menyelam dan/atau *Self-Contained Underwater Breathing Apparatus* (SCUBA) dan keterampilan berenang untuk menyelam Gua dengan aman dan efisien
- 4 Sikap kerja yang diperlukan
- 4.1 Disiplin
 - 4.2 Tegas
 - 4.3 Waspada
 - 4.4 Hati-hati
 - 4.5 Ramah
- 5 Aspek kritis
- 5.1 Cermat dalam memilih lokasi dan peralatan
 - 5.2 Terampil menerapkan teknik pemanduan selam Gua
 - 5.3 Cermat dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja kerja sendiri untuk mengidentifikasi cara-cara di mana hasil kegiatan dan manfaat bagi wisatawan dapat ditingkatkan
 - 5.4 Cermat dalam menganalisa kompetensi untuk melakukan penyelaman Gua *sump*

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.025.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Analisis Risiko Aktivitas Penelusuran Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk melakukan proses analisis risiko terkait dengan aktivitas penelusuran Gua dan sesuai dengan kebijakan dan prosedur manajemen risiko organisasi. Dalam konteks ini, proses analisis risiko dilakukan dengan menggunakan metodologi analisis terstruktur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan konteks analisis risiko	1.1 Rekaman lokasi kegiatan diakses sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Dokumentasi teknis yang berlaku didapatkan sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.3 Kriteria evaluasi risiko diklarifikasi sesuai kebijakan dan rencana manajemen risiko organisasi.
2. Mengidentifikasi risiko terkait dengan suatu aktivitas	2.1 Potensi sumber risiko didokumentasikan untuk kegiatan pada lokasi tertentu sesuai prosedur. 2.2 Area yang berdampak didokumentasikan sesuai prosedur organisasi. 2.3 Penyebab risiko dan bahaya ditetapkan sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Melakukan analisis risiko suatu kegiatan	3.1 Pengendalian risiko ditentukan sesuai undang-undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja . 3.2 Setiap risiko ditetapkan sebagai penyebab dari kecelakaan, cedera, atau kerugian. 3.3 Konsekuensi dari insiden tertentu dinilai tingkat/level pada risiko sesuai ketentuan. 3.4 Klasifikasi risiko dianalisa kemungkinan dan konsekuensi dari risiko tertentu sesuai prosedur.
4. Menilai risiko dari suatu aktivitas	4.1 Kriteria evaluasi risiko yang ada dibandingkan dengan tingkat risiko selama proses analisis terkini. 4.2 Tingkatan risiko ditetapkan untuk tindakan lanjutan, dengan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>pertimbangan konteks risiko yang lebih luas.</p> <p>4.3 Tujuan operator dan peluang yang ada dipertimbangkan sesuai prosedur pengambilan risiko.</p> <p>4.4 Risiko yang tergolong rendah atau katagori tanpa perawatan lanjutan diterima sesuai prosedur.</p>
<p>5. Memperlakukan risiko yang terkait dengan suatu aktivitas</p>	<p>5.1 Pilihan penanganan risiko diidentifikasi secara spesifik untuk risiko yang berada diluar katagori rendah.</p> <p>5.2 Pilihan penanganan risiko dievaluasi menurut rencana manajemen risiko organisasi.</p> <p>5.3 Rencana penanganan risiko aktivitas khusus didokumentasikan sesuai prosedur.</p> <p>5.4 Rencana penanganan risiko diimplementasikan sesbelum dan sesudah aktivitas sesuai prosedur.</p>
<p>6. Memantau manajemen risiko dari aktivitas penelusuran Gua</p>	<p>6.1 Opsi penanganan risiko di dokumentasikan sesuai prosedur dari analisa, evaluasi, dan penanganannya.</p> <p>6.2 Rencana penanganan risiko dipantau efektivitasnya sesuai prosedur.</p> <p>6.3 Analisis aktivitas risiko diulangi secara teratur sesuai ketentuan untuk memastikan relevansi penangan risiko.</p> <p>6.4 Jika diperlukan, pelaksanaan kegiatan diubah sesuai dengan rekomendasi hasil tinjauan.</p> <p>6.5 Rekomendasi hasil audit risiko operator dilaksanakan prosedur dalam aktivitas analisis risiko selanjutnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja dalam berbagai peran dan latar dalam industri olahraga, kebugaran, dan rekreasi. Ini mencakup mereka yang bekerja dalam program perawatan setelah sekolah atau liburan di berbagai lokasi, dalam kegiatan pembinaan atau mereka yang berperan dalam kegiatan rekreasi luar ruangan.
 - 1.2 Rekaman, termasuk:
 - 1.2.1 Riwayat pemeliharaan lokasi.

- 1.2.2 Perawatan peralatan.
- 1.2.3 Laporan insiden.
- 1.2.4 Catatan statistik cedera.
- 1.2.5 Laporan kegagalan.
- 1.2.6 Kebijakan atau prosedur khusus peralatan atau aktivitas.
- 1.3 Kriteria evaluasi risiko, termasuk:
 - 1.3.1 Tingkat pengurangan risiko.
 - 1.3.2 Tingkat manfaat atau peluang yang diciptakan dengan.
 - 1.3.3 Mempertimbangkan kriteria evaluasi risiko.
- 1.4 Potensi sumber risiko, termasuk:
 - 1.4.1 Fisik.
 - 1.4.2 Bahan kimia.
 - 1.4.3 Lingkungan.
 - 1.4.4 Psikologis.
 - 1.4.5 Perilaku keuangan, komersial, dan hukum.
- 1.5 Undang-undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja, termasuk:
 - 1.5.1 Bahaya dan risiko.
 - 1.5.2 Respon darurat.
 - 1.5.3 Konsultasi dan partisipasi.
- 1.6 Klasifikasi risiko, termasuk:
 - 1.6.1 Penyakit.
 - 1.6.2 Bahaya ekonomi.
 - 1.6.3 Lingkungan.
 - 1.6.4 Keuangan.
 - 1.6.5 Bahaya manusia.
 - 1.6.6 Bahaya alam.
 - 1.6.7 Tanggung jawab profesional.
 - 1.6.8 Kewajiban prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.6.9 Kerusakan properti.
 - 1.6.10 Tanggung jawab publik.
 - 1.6.11 Keamanan.
 - 1.6.12 Teknologi.
- 2. Peralatan dan Perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Whiteboard*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Akses Internet
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur manajemen risiko, memungkinkan risiko dinilai dan ditangani sehingga aktivitas dapat dilakukan dengan aman
 - 3.1.2 Undang-undang dan kebijakan memungkinkan operator mengidentifikasi dan menilai risiko aktivitas yang relevan dalam penelusuran Gua
 - 3.1.3 Standar manajemen risiko industri olahraga, kebugaran, dan rekreasi dari standar tersebut dapat memilih opsi penanganan risiko yang akan dilakukan
 - 3.1.4 Hirarki pengendalian memungkinkan opsi penanganan risiko yang paling tepat dan layak untuk diterapkan pada aktivitas penelusuran Gua
 - 3.1.5 Bahaya yang terkait dengan aktivitas dan lokasi tertentu memungkinkan penanganan risiko yang efektif

- 3.1.6 Prinsip dan metodologi penilaian risiko terminologi manajemen risiko yang umum, seperti risiko, manajemen risiko, bahaya, analisis risiko, dan rencana manajemen risiko
- 3.1.7 Peralatan dan operasional di luar kriteria evaluasi risiko akan memungkinkan tingkat risiko dinilai secara akurat
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk
 - a. Mengidentifikasi dan menilai bahaya, tingkat risiko
 - b. mengembangkan strategi yang tepat untuk mengelola risiko suatu aktivitas, dalam parameter rencana manajemen risiko
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mempraktekan untuk:
 - a. Mengembangkan, menerapkan dan memantau rencana manajemen risiko yang sistematis untuk suatu kegiatan
 - b. Membuat perubahan dalam menanggapi rencana manajemen risiko
 - 3.2.3 Kemampuan literasi dan numerasi untuk:
 - a. Mengakses dan menganalisis informasi penilaian risiko yang diperlukan
 - b. mendokumentasikan rencana manajemen risiko untuk aktivitas tertentu
 - 3.2.4 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. berkontribusi pada tinjauan manajemen risiko
 - b. berkonsultasi dengan personel yang relevan untuk mengimplementasikan rekomendasi tinjauan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Terbuka dalam berpikir
 - 4.2 Waspada
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Terampil dalam bekerja secara efektif dan profesional dalam sistem dan tujuan manajemen risiko operator dan mematuhi persyaratan legislatif untuk melakukan penilaian risiko yang sesuai untuk aktivitas dan lokasi tertentu
 - 5.2 Terampil dalam bekerja dalam parameter peran dan tanggung jawab pekerjaan sendiri untuk menilai, memilih, dan jika sesuai, opsi penanganan risiko yang layak dengan sumber daya; dan mengembangkan serta menerapkan rencana penanganan risiko yang konsisten dengan kebijakan dan prosedur operator dalam kerangka waktu yang disyaratkan
 - 5.3 Terampil dalam mendokumentasikan dan memantau rencana penanganan risiko dan berkontribusi pada peninjauan proses dan hasil
 - 5.4 Terampil dalam mengakses dan mengklarifikasi informasi untuk menginformasikan penerapan prosedur analisis risiko

- KODE UNIT : R.93GUA00.026.2**
JUDUL UNIT : Mengelola Risiko Aktivitas Luar Ruangan
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk melakukan proses manajemen risiko operator dalam konteks kegiatan luar ruang, untuk membuat penilaian tentang tingkat risiko yang aman sehubungan dengan tantangan dan kompetensi peserta. Ini termasuk menerapkan dan mengevaluasi strategi manajemen risiko aktivitas rekreasi penelusuran Gua untuk mengurangi dampak potensial dari risiko yang tidak dapat diterima.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi Pengalaman petualangan terkait dengan risikonya	1.1 Risiko atau kejadian tak terlupakan dalam petualangan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.2 Hasil identifikasi dikontribusikan untuk perbaikan pada kegiatan berikutnya. 1.3 Jenis risiko dan kondisi alam yang terkait diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.4 Pemahaman faktor risiko dari tiap individu disamakan persepsinya sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.5 Paradigma pengalaman petualangan individu dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 1.6 Hasil evaluasi digunakan untuk kegiatan berisiko yang aman untuk wisatawan. 1.7 Faktor yang berisiko tinggi dalam kegiatan petualangan diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua.
2. Menetapkan Konteks pengelolaan risiko	2.1 Kemampuan wisatawan dinilai sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.2 Tingkat tantangan atau risiko yang sesuai dipilih untuk wisatawan sesuai prosedur penelusuran Gua. 2.3 Tingkat tantangan atau risiko yang sesuai ditetapkan sesuai tujuan dan kemampuan wisatawan. 2.4 Rencana pengelolaan risiko ditetapkan sesuai prosedur penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Strategi manajemen risiko diidentifikasi sesuai prosedur penelusuran Gua.
3. Menerapkan manajemen risiko selama aktivitas	3.1 Bahaya/risiko diidentifikasi tingkatannya sesuai prosedur penelusuran Gua. 3.2 Arahan diberikan kepada wisatawan dengan kreatif dan inovasi dalam penanganan faktor risiko. 3.3 Jika diperlukan, kegiatan disesuaikan dengan kemampuan wisatawan sesuai prosedur penelusuran Gua.
4. Mengevaluasi manajemen risiko dari aktivitas luar ruangan	4.1 Rencana manajemen risiko dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.2 Beberapa aspek disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang ada. 4.3 Strategi dibuat berdasarkan hasil evaluasi. 4.4 Kinerja manajemen risiko dievaluasi sesuai prosedur penelusuran Gua. 4.5 Umpan balik didapatkan untuk perbaikan manajemen risiko kedepannya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku bagi mereka yang bekerja dalam berbagai peran dan latar di sektor rekreasi luar ruang, seperti mereka yang bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengatur program dan aktivitas rekreasi penelusuran Gua yang dapat mencakup situasi kompleks dan non rutin. Pekerjaan akan dilakukan secara mandiri dengan beberapa tanggung jawab untuk kepemimpinan dan bimbingan orang lain. Pekerjaan akan dilakukan di lokasi lapangan dengan beragam konteks yang membutuhkan perencanaan Kontingensi dan mencakupi.
- 1.2 Jenis risiko dan kondisi alam yang terkait, termasuk:
 - 1.2.1 Lingkungan.
 - 1.2.2 Kultural.
 - 1.2.3 Fisik.
 - 1.2.4 Psikologis.
 - 1.2.5 Sosial.
 - 1.2.6 Risiko absolut, nyata, dan dirasakan.
- 1.3 Paradigma pengalaman petualangan, termasuk:
 - 1.3.1 Petualangan.
 - 1.3.2 Eksplorasi dan eksperimentasi.
 - 1.3.3 Petualangan.
 - 1.3.4 Puncak kecelakaan.

- 1.3.5 Kehancuran dan bencana.
- 1.4 Faktor yang berisiko tinggi dalam kegiatan petualangan, termasuk:
 - 1.4.1 Kondisi tidak aman yang tidak diamati atau diremehkan.
 - 1.4.2 Tindakan tidak aman kesalahan penilaian pengenalan situasi atau lingkungan.
 - 1.4.3 Pergeseran risiko dalam kelompok karena perilaku pengambilan risiko dari anggota yang lebih berani dan berpengaruh.
 - 1.4.4 Keengganan untuk menerima tanggung jawab atas situasi buruk atau negatif.
- 1.5 Tingkat tantangan dan risiko yang, termasuk:
 - 1.5.1 Interaksi risiko dan kompetensi.
 - 1.5.2 Risiko situasional.
 - 1.5.3 Kompetensi pribadi.
 - 1.5.4 Kompetensi emosional.
- 1.6 Rencana pengelolaan risiko, termasuk:
 - 1.6.1 Risiko yang tidak terduga.
 - 1.6.2 Perubahan respons wisatawan terhadap lingkungan Gua.
 - 1.6.3 Risiko perubahan kondisi lingkungan Gua.
 - 1.6.4 Perubahan respons psikologis partisipan.
- 1.7 Strategi manajemen risiko, termasuk:
 - 1.7.1 Menetapkan aturan dasar.
 - 1.7.2 Berkomunikasi.
 - 1.7.3 Mendemonstrasikan keterampilan dan teknik *role model*.
 - 1.7.4 Memilih sendiri tingkat tantangan.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.2.1 Alat pengolah data
 - 2.2.2 *Whiteboard*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Akses internet
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.2 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

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

- 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan rencana dan prosedur manajemen risiko yang memungkinkan risiko yang terkait dengan aktivitas luar ruang untuk dinilai dan ditangani sehingga aktivitas rekreasi penelusuran Gua dapat dilakukan dengan aman
 - 3.1.2 Analisis kecelakaan atau insiden sebagai alat dalam perencanaan manajemen risiko untuk memungkinkan tanggapan yang tepat
 - 3.1.3 Pengetahuan pertolongan pertama yang sesuai dengan aktivitas dan lokasi istilah yang digunakan dalam manajemen risiko kontemporer dan hubungannya satu sama lain berlaku untuk konteks rekreasi penelusuran Gua
 - 3.1.4 Alasan orang yang melakukan kegiatan di dalam Gua harus, mengetahui resiko dari tingkat rendah hingga tingginya peran teori risiko dalam kegiatan penelusuran Gua, memungkinkan pemahaman tentang risiko dan tantangan dalam aktivitas penelusuran Gua. Pemahaman ini dapat membuat dan melakukan prosedur kedaruratan untuk mengurangi konsekuensi jika terjadi kecelakaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk menyeimbangkan hubungan antara tingkat risiko dan tingkat tantangan mengelola risiko untuk aktivitas petualangan dalam parameter rencana manajemen risiko organisasi
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan dan mengoperasikan untuk penerapan dan pemantauan strategi manajemen risiko untuk aktivitas penelusuran Gua

- 3.2.3 Membuat perubahan sebagai respon terhadap tingkat risiko yang tidak dapat diterima dan hasil evaluasi dan keterampilan literasi dan numerasi untuk mengakses dan menganalisis informasi penilaian risiko yang diperlukan, termasuk hubungan antara risiko dan kompetensi serta pengalaman menghadapi risiko sebagai bagian dari aktivitas penelusuran Gua
 - 3.2.4 Keterampilan komunikasi untuk memimpin tinjauan manajemen risiko kegiatan di luar ruangan, diantaranya menyampaikan informasi kepada wisatawan tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kegiatan petualangan Gua
 - 3.2.5 Keterampilan manajemen diri untuk merefleksikan kinerja sendiri dan mengidentifikasi area perbaikan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kritis
 - 4.2 Antisipatif
 - 4.3 Waspada
 - 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cakap dalam menerapkan pengetahuan tentang peran risiko dalam aktivitas penelusuran Gua untuk memilih aktivitas yang mempromosikan tingkat risiko dan tantangan yang sesuai dalam kaitannya dengan keterampilan wisatawan
 - 5.2 Cermat dalam menerapkan strategi manajemen risiko untuk melakukan aktivitas dengan aman
 - 5.3 Terampil dalam menerapkan teknik manajemen kontingensi untuk menangani berbagai masalah dan masalah yang mungkin timbul selama aktivitas di luar ruangan, termasuk perubahan tingkat risiko, dan mengambil tindakan untuk mengatasinya
 - 5.4 Tepat dalam meninjau pelaksanaan aktivitas dalam kaitannya dengan manajemen risiko dan membuat perbaikan yang sesuai

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.027.1**
JUDUL UNIT : **Merespon Kedaruratan dalam Penelusuran Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk merespon terhadap situasi darurat sesuai dengan kebijakan dan prosedur aktivitas penelusuran gua. Unit ini berfokus pada penilaian situasi darurat, penerapan rencana tindakan darurat, dan koordinasi tanggapan yang cepat dan efektif.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi prosedur keadaan darurat ditempat kerja	1.1 Kebijakan operator dan prosedur yang relevan diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Potensi situasi darurat dikenali sesuai prosedur. 1.3 Personel yang bertanggung jawab diidentifikasi sesuai area kerjanya. 1.4 Peralatan darurat pada lokasi digunakan sesuai dengan yang dipersyaratkan. 1.5 Pintu keluar dan titik kumpul diidentifikasi sesuai prosedur.
2. Menanggapi keadaan darurat	2.1 Situasi darurat ditempat kerja dilaporkan kepada personel yang sesuai . 2.2 Sistem komunikasi digunakan selama keadaan darurat. 2.3 Instruksi dari personel yang sesuai diikuti selama keadaan darurat. 2.4 Jika perlu, peralatan darurat digunakan sesuai prosedur.
3. Menanggapi koordinasi dan memantau wisatawan	3.1 Instruksi darurat disampaikan kepada wisatawan dan rekan kerja yang beraktivitas. 3.2 Strategi pengendalian kelompok diterapkan untuk menjauhkan wisatawan dan kolega dari bahaya. 3.3 Kondisi dan lokasi wisatawan dimonitor sesuai prosedur. 3.4 Perkembangan terkini diinformasikan kepada wisatawan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1. Unit ini menjelaskan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk merespon dan mengoordinasikan terhadap situasi darurat sesuai dengan kebijakan dan prosedur operator. Unit ini berfokus pada penilaian situasi darurat, penerapan rencana

tindakan kedaruratan, dan koordinasi tanggapan yang cepat dan efektif, mencakupi.

- 1.2. Kebijakan operator termasuk:
 - 1.2.1 Prosedur darurat Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.2.2 Melaporkan insiden.
 - 1.2.3 Peran dan tanggung jawab staf dalam keadaan darurat.
 - 1.2.4 Jalur komunikasi.
 - 1.2.5 Titik keluar dan titik kumpul.
 - 1.3. Prosedur termasuk:
 - 1.3.1 Prosedur darurat K3.
 - 1.3.2 Melaporkan insiden.
 - 1.3.3 Peran dan tanggung jawab staf dalam keadaan darurat.
 - 1.3.4 Jalur komunikasi.
 - 1.3.5 Titik keluar dan titik kumpul.
 - 1.4. Situasi darurat termasuk:
 - 1.4.1 Bencana alam.
 - 1.4.2 Bencana buatan.
 - 1.5. Peralatan darurat termasuk:
 - 1.5.1 Selang.
 - 1.5.2 Perlengkapan busa dan selimut.
 - 1.5.3 Pemadam.
 - 1.5.4 Pakaian pelindung pribadi dan tangga.
 - 1.5.5 Peralatan alat penyelamat.
 - 1.6. Personel yang sesuai, termasuk:
 - 1.6.1 Pengawas.
 - 1.6.2 Manajer.
 - 1.7. Sistem komunikasi, termasuk:
 - 1.7.1 Lisan.
 - 1.7.2 Peringatan darurat dan sinyal tangan sistem.
 - 1.7.3 Alarm.
 - 1.7.4 Peluit.
 - 1.7.5 Komunikasi telepon dan radio.
 - 1.7.6 Api.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Whiteboard*
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Kertas
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Akses Internet
 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)

- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1. Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2. Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3. Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4. Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kebijakan dan prosedur darurat operator dan tanggung jawab staf untuk memungkinkan tanggapan yang cepat dan efektif terhadap keadaan darurat dan insiden
 - 3.1.2 Undang-undang yang relevan dengan peran kerja dan tingkat tanggung jawab termasuk
 - a. Tugas perawatan
 - b. Perlindungan lingkungan kesehatan dan keselamatan
 - c. Kerja zat berbahaya dan barang berbahaya kesehatan dan keselamatan publik
 - 3.1.3 Lokasi dan penggunaan penyelamatan dan peralatan darurat untuk memungkinkan penerapan tanggap darurat yang efektif
 - 3.1.4 Teknik penyelamatan untuk memungkinkan pemilihan teknik yang sesuai dengan jenis keadaan darurat
 - 3.1.5 Lembaga tanggap darurat di dalam area kegiatan dan saluran komunikasi langsung untuk memungkinkan informasi tentang keadaan darurat dapat dikomunikasikan secara cepat dan langsung

- 3.1.6 Faktor yang berdampak pada situasi darurat untuk memungkinkan perencanaan Kontingensi yang tepat
- 3.1.7 Perilaku dan karakteristik keadaan darurat yang khas untuk memungkinkan pengembangan rencana tindakan dengan cepat dan efektif membawa situasi terkendali
- 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Komunikatif
 - 4.2 Terpercaya
 - 4.3 Gesit
 - 4.4 Waspada
 - 4.5 Hati-hati
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Mengidentifikasi dan menerapkan kebijakan dan prosedur operator untuk menilai dan mengoordinasikan tanggap darurat dengan cepat dan aman
 - 5.2 Mematuhi peraturan yang relevan dalam koordinasi tanggap darurat
 - 5.3 Mengoordinasikan pengaturan partisipatif untuk pengelolaan tanggap darurat
 - 5.4 Melengkapi semua dokumentasi yang relevan
 - 5.5 Dalam mengevaluasi dan merefleksikan kinerja untuk mengidentifikasi cara-cara di mana prosedur darurat dapat ditingkatkan

KODE UNIT : **R.93GUA00.028.1**
JUDUL UNIT : **Mengoordinasikan Kejadian Tanggap Darurat**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan keterampilan, pengetahuan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk mengoordinasikan respon kedaruratan, menilai keadaan darurat serta mengoordinasikan tanggapan yang berhubungan dengan otoritas terkait dan menyelesaikan prosedur operasional termasuk menerapkan keterampilan kerja dalam pemanduan wisata penelusuran gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengoordinasikan tanggapan untuk laporan darurat atau sinyal	1.1 Laporan atau sinyal keadaan darurat ditanggapi sesuai prosedur. 1.2 Jika perlu, situasi darurat ditanggapi sesuai dengan kebijakan dan prosedur operator . 1.3 Detail situasi darurat dilaporkan sesuai prosedur kepada personil tanggap darurat yang ditunjuk. 1.4 Tindakan tanggap darurat dikoordinasikan sesuai prosedur.
2. Menilai keadaan darurat	2.1 Situasi diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Rencana respon kedaruratan ditetapkan berdasarkan penilaian situasi terkini dan kemungkinan potensi eskalasi . 2.3 Tindakan respon diprioritaskan dengan segera sesuai prosedur.
3. Mengoordinasikan tanggapan	3.1 Prosedur dan kebijakan darurat operator diterapkan sesuai rencana tanggap darurat. 3.2 Pemilihan peralatan diawasi agar sesuai dengan jenis keadaan darurat. 3.3 Peralatan darurat dikonfirmasi penggunaannya secara aman. 3.4 Penggunaan teknik penyelamatan dipilih sesuai prosedur. 3.5 Teknik improvisasi peralatan bila perlu dilakukan sesuai standar keamanan. 3.6 Keselamatan staf dan wisatawan dipastikan sesuai prosedur.
4. Berhubungan dengan otoritas terkait	4.1 Tim tanggap darurat dihubungi untuk memantau keadaan darurat sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Situasi diluar kemampuan tim darurat dirujuk ke otoritas yang sesuai untuk mendapatkan bantuan. 4.3 Informasi dan bantuan diberikan kepada pihak berwenang sesuai kondisi yang berkembang. 4.4 Jika perlu, evakuasi darurat dikoordinasikan sesuai petunjuk dari pihak berwajib.
5. Menyelesaikan prosedur operasional	5.1 Catatan operasional dilengkapi sesuai prosedur. 5.2 Anggota tim darurat diarahkan sesuai prosedur. 5.3 Pengoperasian prosedur kedaruratan dievaluasi dengan mencatat setiap perubahan. 5.4 Anggota tim tanggap darurat diarahkan untuk menunjuk juru bicara untuk mewakili pembicaraa dengan media sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan pada operator wisata penelusuran gua yang memimpin dan mengelola tim di dalam pemanduan wisata penelusuran gua dan dapat mencakupi.
 - 1.2 Laporan atau sinyal termasuk:
 - 1.2.1 Lisan.
 - 1.2.2 Peringatan darurat dan sinyal tangan.
 - 1.2.3 Sistem alarm.
 - 1.2.4 Peluit komunikasi telepon dan radio.
 - 1.3 Situasi darurat termasuk:
 - 1.3.1 Bencana alam.
 - 1.3.2 Bencana buatan oleh manusia.
 - 1.4 Kebijakan dan prosedur operator termasuk:
 - 1.4.1 Prosedur darurat Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.4.2 Melaporkan insiden.
 - 1.4.3 Peran dan tanggung jawab staf dalam keadaan darurat.
 - 1.4.4 Jalur komunikasi.
 - 1.4.5 Titik keluar dan titik kumpul.
 - 1.5 Personil tanggap darurat, termasuk:
 - 1.5.1 Pengawas.
 - 1.5.2 Manajer.
 - 1.5.3 Tim tanggap darurat.
 - 1.6 Potensi eskalasi, termasuk:
 - 1.6.1 Penyebaran api
 - 1.6.2 Ancaman terhadap area yang berdampingan bahaya ledakan.
 - 1.6.3 Hilangnya komunikasi.
 - 1.6.4 Keterlibatan orang tambahan.

- 1.6.5 Kerusakan kondisi lingkungan.
- 1.7 Peralatan darurat, termasuk:
 - 1.7.1 Selang pemadam.
 - 1.7.2 *Monitoring* atau pengawsan.
 - 1.7.3 Perlengkapan pemadam dan selimut.
 - 1.7.4 Alat pemadam kebakaran.
 - 1.7.5 Pakaian pelindung pribadi.
 - 1.7.6 Tangga darurat.
 - 1.7.7 Alat penyelamat.
 - 1.7.8 Perlengkapan penyelamatan.
 - 1.7.9 Peralatan dan sumber pertolongan pertama dan evakuasi.
- 1.8 Tim tanggap darurat, termasuk:
 - 1.8.1 Petugas keselamatan.
 - 1.8.2 Regu penolong.
 - 1.8.3 Orang terkait tanggap darurat.
 - 1.8.4 Tim *Search and Rescue* (SAR).
- 1.9 Otoritas yang sesuai, termasuk:
 - 1.9.1 Brigade pemadam kebakaran.
 - 1.9.2 Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).
 - 1.9.3 Layanan *ambulans*.
 - 1.9.4 Otoritas pengelolaan penjaga lingkungan.
- 1.10 Evakuasi darurat, termasuk:
 - 1.10.1 Internal ke tempat perlindungan sementara.
 - 1.10.2 Eksternal ke titik kumpul.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 *Whiteboard*
 - 2.1.3 Alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Tabung pemadam
 - 2.2.2 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.2.3 Akses Internet
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

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

- 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
 3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kebijakan dan prosedur kedaruratan operator dan tanggung jawab staf untuk memungkinkan tanggapan yang cepat dan efektif terhadap keadaan darurat dan insiden
 - 3.1.2 Undang-undang yang relevan dengan peran kerja dan tingkat tanggung jawab, termasuk:
 - a. Tugas perawatan
 - b. Perlindungan lingkungan kesehatan dan keselamatan
 - c. Zat berbahaya dan barang berbahaya
 - d. Kesehatan dan keselamatan publik
 - 3.1.3 Lokasi dan penggunaan penyelamatan dan peralatan darurat untuk memungkinkan penerapan tanggap darurat yang efektif
 - 3.1.4 Teknik penyelamatan dan memungkinkan untuk pemilihan teknik yang sesuai dengan jenis keadaan darurat
 - 3.1.5 Lembaga tanggap darurat di dalam area kegiatan dan saluran komunikasi langsung untuk memungkinkan informasi tentang keadaan darurat dapat dikomunikasikan secara cepat dan langsung
 - 3.1.6 Faktor yang berdampak pada situasi darurat untuk memungkinkan perencanaan Kontingensi yang tepat
 - 3.1.7 Perilaku dan karakteristik keadaan darurat yang khas untuk memungkinkan pengembangan rencana tindakan dengan cepat dan efektif membawa situasi terkendali
 - 3.2 Keterampilan yang dibutuhkan:
 - 3.2.1 Keterampilan dalam merespon kedaruratan secara efektif untuk mengurangi bertambahnya risiko
 - 3.2.2 Keterampilan untuk menilai situasi darurat dan mengembangkan rencana tindakan
 - 3.2.3 Keterampilan memecahkan masalah untuk:

- a. Menilai situasi darurat dan mengembangkan rencana tindakan
 - b. Mengimprovisasi peralatan atau teknik jika diperlukan
 - 3.2.4 Keterampilan perencanaan dan organisasi:
 - a. Untuk mengoordinasikan sumber daya dan peralatan yang diperlukan untuk menanggapi situasi darurat secara efektif
 - b. Keterampilan manajemen diri untuk meninjau dan merefleksikan kinerja kerja sendiri dalam mengoordinasikan tanggap darurat
 - 3.2.5 Keterampilan bahasa dan literasi untuk:
 - a. Melengkapi dokumentasi darurat
 - b. Menafsirkan dan menanggapi laporan darurat dan sinyal
 - 3.2.6 Keterampilan komunikasi dan koordinasi dalam situasi darurat kepada wisatawan, kolega dan pihak lain yang terkait dengan kegiatan penelusuran gua dimana terjadi kedaruratan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Komunikatif
 - 4.2 Terpercaya
 - 4.3 Gesit
 - 4.4 Waspada
 - 4.5 Hati-hati
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan kecermatan dalam menilai situasi darurat dan mengembangkan rencana tindakan
 - 5.2 Kepiawaian dalam koordinasi dengan para pihak yang terkait

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.029.1**
JUDUL UNIT : **Memberikan Pertolongan Pertama di Lokasi yang Sulit Dijangkau**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk pemberian pertolongan pertama pada korban di daerah terpencil atau terisolasi dan pengelolaannya dalam jangka waktu yang lama sampai bantuan medis atau evakuasi korban terjadi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan kegiatan ditempat terpencil	1.1 Perjalanan kelokasi yang terpencil dipersiapkan sesuai prosedur kontingensi. 1.2 Peralatan komunikasi yang sesuai dipilih sesuai lokasi tertentu. 1.3 Perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) disiapkan sesuai dengan hasil identifikasi pada area tersebut.
2. Menilai situasi	2.1 Potensi bahaya diminimalisasi sesuai dengan persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. 2.2 Risiko yang terjadi direspon yang tepat sesuai prosedur P3K. 2.3 Kebutuhan akan layanan darurat atau bantuan medis dipastikan sesuai prosedur P3K. 2.4 Sumber daya dipastikan tiba kelokasi yang tepat sesuai prosedur P3K dan penelusuran Gua.
3. Melaksanakan P3K	3.1 Manajemen pertolongan pertama diterapkan sesuai prosedur P3K. 3.2 Peralatan P3K digunakan sesuai kebutuhan. 3.3 Kondisi korban ditanggapi sesuai dengan prinsip pertolongan pertama yang efektif. 3.4 Komunikasi ke layanan medis dibuat untuk pengambilan tindakan yang tepat. 3.5 Administrasi pengobatan dijalankan sesuai instruksi medis. 3.6 Kondisi korban maupun lingkungan dievaluasi untuk pertimbangan pengevakuasian korban .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.7 Dukungan diberikan kepada korban sebelum bantuan medis datang.</p> <p>3.8 Prosedur penanganan korban dijelaskan untuk kenyamanan korban.</p> <p>3.9 Korban dipindahkan ke tempat yang aman dan nyaman bebas dari gangguan.</p> <p>3.10 Hasil monitor kondisi korban didokumentasikan, sesuai prosedur penelusuran Gua.</p> <p>3.11 Bantuan evakuasi korban oleh layanan darurat disediakan sesuai kebutuhan.</p>
<p>4. Mengoordinasikan kegiatan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) sampai kedatangan tim medis</p>	<p>4.1 Penambahan sumber daya diidentifikasi sesuai prosedur.</p> <p>4.2 Komunikasi dengan personel yang tepat dijalin untuk layanan manajemen darurat dan bantuan medis.</p> <p>4.3 Jumlah sumber daya yang sesuai diatur secara efektif.</p> <p>4.4 Sumber daya yang sesuai dipastikan datang tepat waktu.</p> <p>4.5 Penyedia sumber daya didokumentasikan sesuai rekomendasi.</p> <p>4.6 Pengelolaan korban dipantau sesuai dengan prinsip pertolongan pertama dan kebijakan prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.7 Evakuasi korban dikoordinasikan sesuai dengan prosedur penelusuran Gua.</p> <p>4.8 Layanan dukungan untuk personel yang terlibat diatur sesuai prosedur penelusuran Gua.</p>
<p>5. Mengkomunikasikan detail insiden esensial</p>	<p>5.1 Peralatan komunikasi yang sesuai digunakan dalam berkomunikasi dengan personel yang relevan.</p> <p>5.2 Personel yang relevan diinformasikan tentang kejadian kecelakaan untuk pemenuhan perlengkapan.</p> <p>5.3 Teknik komunikasi disesuaikan dengan tingkat kesadaran korban.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Mengevaluasi kejadian	6.1 Pengelolaan insiden dan rencana tindakan dievaluasi dengan pihak terkait, sesuai kebutuhan. 6.2 Manajemen diri ditingkatkan untuk pemenuhan kebutuhan individu. 6.3 Akses ke fasilitator disediakan sesuai daerah. 6.4 Penerapan prosedur manajemen risiko dievaluasi sesuai dengan lokasi. 6.5 Perencanaan pencegahan dirumuskan untuk prinsip pengelolaan alternatif.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan pada semua sektor industri yang memimpin dan mengelola orang di dalam area wisata dan didalam Gua mencakupi:
 - 1.2 Terpencil/area yang sulit dijangkau, termasuk:
 - 1.2.1 Akses menuju lokasi kejadian
 - 1.2.2 Waktu yang diperlukan untuk bantuan medis untuk tiba
 - 1.2.3 Gerakan dapat menghambat prosedur
 - 1.3 Peralatan komunikasi, termasuk:
 - 1.3.1 *Handphone*.
 - 1.3.2 Telepon satelit.
 - 1.3.3 Radio UHF atau VHF.
 - 1.3.4 Bendera suar.
 - 1.3.5 Intercome dua arah surel.
 - 1.3.6 Peralatan elektronik.
 - 1.3.7 Signal lampu atau cahaya.
 - 1.3.8 Isyarat tangan.
 - 1.3.9 Peluit.
 - 1.4 Potensi bahaya, termasuk:
 - 1.4.1 Bahaya tempat kerja.
 - 1.4.2 Bahaya lingkungan.
 - 1.4.3 Perubahan suhu.
 - 1.4.4 Kondisi ekstrim karena cuaca.
 - 1.4.5 Medan yang licin atau tidak stabil.
 - 1.4.6 Bahaya pengelolaan.
 - 1.4.7 Kelompok hewan dan serangga yang berbahaya.
 - 1.5 Manajemen pertolongan pertama, termasuk:
 - 1.5.1 Kebijakan dan prosedur tempat kerja peraturan dan kode khusus industri dan lokasi.
 - 1.5.2 Persyaratan kesehatan dan keselamatan di tempat kerja.
 - 1.5.3 Lokasi fisik di mana manajemen pertolongan pertama dilakukan.
 - 1.5.4 Lokasi dan sifat tempat kerja kondisi lingkungan misalnya listrik, risiko biologis.
 - 1.5.5 Cuaca, kecelakaan kendaraan bermotor.
 - 1.5.6 Kedekatan personel layanan darurat, jumlah korban, potensi korban, penggunaan dan ketersediaan peralatan pertolongan pertama serta sumber daya.

- 1.5.7 Ruangannya terbatas sesuai dengan kebutuhan lokasi.
- 1.5.8 Penanganan nafas bantuan Resusitasi Jantung Paru (RJP) atau *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR).
- 1.5.9 Relokasi, dislokasi, dan *defibrillator* eksternal.
- 1.6 Pengobatan, termasuk:
 - 1.6.1 Pereda nyeri atau anastesi lokal.
 - 1.6.2 Parasetamol sesuai dengan kebutuhan.
 - 1.6.3 Obat penahan nyeri atau *analgesic*.
 - 1.6.4 Obat bronkodilatasi atau saluran pernafasan.
 - 1.6.5 Penderita asma biasanya memiliki obat sendiri.
 - 1.6.6 Tas atau kotak Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K).
 - 1.6.7 Reaksi alergi yang parah.
 - 1.6.8 Stres adrenalin atau fobia gelap dan ruangan.
 - 1.6.9 Serangan jantung
- 1.7 Kondisi korban, termasuk:
 - 1.7.1 Reaksi alergi.
 - 1.7.2 Berdarah.
 - 1.7.3 Luka bakar.
 - 1.7.4 Panas.
 - 1.7.5 Bahan kimia.
 - 1.7.6 Kondisi jantung.
 - 1.7.7 Kontaminasi kimia.
 - 1.7.8 Cedera dingin.
 - 1.7.9 Dislokasi.
 - 1.7.10 Tenggelam.
 - 1.7.11 Kondisi jantung.
 - 1.7.12 Racun ular, laba-laba, dan gigitan serangga laut.
 - 1.7.13 Kondisi lingkungan seperti hipotermia, dehidrasi, *heat stroke* epilepsi, diabetes, asma, dan kondisi medis lainnya.
 - 1.7.14 Cedera mata resusitasi udara kadaluarsa/*Expired Air Resuscitation* (EAR).
 - 1.7.15 Patah tulang.
 - 1.7.16 Masalah *gastrointestinal*.
 - 1.7.17 Masalah *genitourinary*.
 - 1.7.18 Cedera kepala.
 - 1.7.19 Hiperventilasi.
 - 1.7.20 Obat-obatan terlarang.
 - 1.7.21 Gigitan serangga.
 - 1.7.22 Luka kulit ringan.
 - 1.7.23 Cedera leher dan tulang.
- 1.8 Pertimbangkan pengevakuasian korban, termasuk:
 - 1.8.1 Waktu yang diperlukan untuk bantuan medis untuk tiba.
 - 1.8.2 Gerakan mungkin menghambat prosedur penyelamatan.
- 1.9 Prinsip pertolongan pertama, termasuk:
 - 1.9.1 Memeriksa situs untuk bahaya diri sendiri, korban dan orang lain dan meminimalkan bahaya.
 - 1.9.2 Memeriksa dan menjaga jalan napas, pernapasan, dan sirkulasi korban.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tas atau kotak P3K
 - 2.2 Perlengkapan
(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Anatomi dasar, termasuk anatomi kerangka, otot, sendi, dan tulang, untuk memastikan penggunaan pertolongan pertama yang benar
 - 3.1.2 Fisiologi dasar untuk memastikan pertolongan pertama digunakan dengan benar
 - 3.1.3 Persyaratan hukum untuk membuat keputusan yang benar saat menerapkan tugas pertolongan pertama saat memberikan pertolongan pertama kepada klien

- 3.1.4 Perawatan bawah sadar untuk memastikan perawatan yang benar digunakan, tanpa kerusakan lebih lanjut
- 3.1.5 Keterampilan dan pengetahuan untuk memastikan pertolongan pertama jarak jauh selalu diperbarui
- 3.1.6 Pengetahuan kerja tentang sistem komunikasi, peralatan dan metode yang digunakan di lokasi terpencil
- 3.1.7 Pengetahuan tentang evaluasi opsi manajemen yang berkaitan dengan pengangkutan korban
- 3.1.8 Pengetahuan tentang prinsip-prinsip pertolongan pertama di lokasi terpencil untuk mengatasi Kontingensi khusus untuk berbagai jenis situasi
- 3.1.9 Pertimbangan kesejahteraan korban dan tindakan lebih lanjut untuk memastikan kesejahteraan yang aman
- 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Gesit
 - 4.2 Empati
 - 4.3 Tangkas
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengelola korban pada daerah terpencil atau terisolasi selama beberapa kesempatan
 - 5.2 Ketepatan dalam menyelesaikan resusitasi dan memberikan pertolongan pertama dengan aman di lokasi terpencil sebelum bantuan lebih lanjut tiba
 - 5.3 Cakap dalam mendemonstrasikan prinsip pertolongan pertama untuk memastikan penggunaan pertolongan pertama jarak jauh yang aman dalam situasi darurat
 - 5.4 Mahir dalam menggunakan prosedur pengendalian infeksi secara memadai untuk memastikan penanganan korban yang aman
 - 5.5 Cermat dalam penilaian korban awal, sekunder, dan berkelanjutan untuk memastikan keamanan korban yang berkelanjutan sebelum bantuan lebih lanjut tiba

KODE UNIT : R.93GUA00.030.1
JUDUL UNIT : Melakukan Penyelamatan di Gua Vertikal
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menyiapkan penyelamatan vertikal, melakukan naik dan turun pada tali lapangan dan melakukan penyelamatan diri menggunakan mekanisme sistem dan melakukan penyelamatan vertical serta mengakhiri operasi penyelamatan dengan menerapkan keterampilan kerja dalam melakukan pemanduan wisata penelusuran Gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyelamatan vertikal	1.1 Peralatan dan sumber daya untuk naik dan turun dipilih sesuai prosedur. 1.2 Efek peregangan tali dan friksi pada peralatan tali diminimalkan untuk memungkinkan pemanjatan dan penurunan yang efisien. 1.3 Sistem keamanan pribadi dibuat dengan cara yang aman sesuai dengan spesifikasi pabrik, peraturan yang relevan , dan kebijakan serta prosedur organisasi . 1.4 Risiko bahaya dinilai kepada diri sendiri dan orang lain.
2. Melakukan naik dan turun pada tali lapangan	4.3 Tali tetap didaki dengan waktu yang efisien dengan Teknik rig teknik tali tunggal sesuai dengan persyaratan penyelamatan dan kebijakan dan prosedur organisasi. 4.4 Tali tetap dituruni dengan teknik yang sesuai dengan kebutuhan situasi. 4.5 Keamanan diri dijaga saat melakukan pergantian naik keturun dan turun kenaik.
3. Melakukan penyelamatan diri	5.2 Prosedur pelepasan/release dinilai sesuai dengan kebijakan dan prosedur organisasi. 5.3 Penyelamatan diri dengan hambatan sederhana dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur.
4. Menggunakan mekanisme sistem	4.1 Konteks diidentifikasi bila membutuhkan sistem mekanik . 4.2 Jenis sistem yang dibutuhkan ditentukan sesuai dengan permasalahan kontekstual.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>4.3 Sistem untuk menaikkan dan menurunkan orang atau peralatan ditetapkan untuk memastikan keselamatan operator, penyelamat, dan lain lain.</p> <p>4.4 Peralatan sistem digunakan sesuai dengan rekomendasi pabrik dan kebijakan serta prosedur organisasi, untuk memastikan batas desai tidak terlampaui.</p>
5. Melakukan penyelamatan vertikal	<p>5.1 Kesesuaian metode penyelamatan diidentifikasi dengan teknik yang relevan untuk membantu orang yang sesuai dengan kondisi penyelamatan.</p> <p>5.2 Pelarian dari penambatan diperagakan sesuai prosedur.</p> <p>5.3 Sistem penyelamatan dibentuk secara efisien sesuai dengan tugas masing-masing.</p> <p>5.4 Improvisasi memanfaatkan digunakan dalam situasi penyelamatan.</p> <p>5.5 Sistem penyelamatan dioperasikan sesuai prosedur menaikkan, menurunkan, dan memulihkan orang yang sadar dalam satu penyelamatan.</p>
6. Mengakhiri operasi penyelamatan	<p>6.1 Peralatan diperiksa dan disimpan sesuai dengan kebijakan dan prosedur operator dan pedoman pabrikan.</p> <p>6.2 Aktivitas penyelamatan dievaluasi untuk perbaikan dimasa datang.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini diterapkan pada semua sektor industri yang memimpin dan mengelola orang di dalam pemanduan wisata penelusuran gua dan dapat mencakupi.
 - 1.2 Peralatan, termasuk:
 - 1.2.1 Tali simpul/ *knots*.
 - 1.2.2 Pijakan kaki/ *foot loops*.
 - 1.2.3 *Webbing tape*.
 - 1.2.4 *Ascender* dan *descender*.
 - 1.2.5 Alat turun mekanik/ *belay device mechanic*.
 - 1.2.6 *Carabiner*.
 - 1.2.7 *Maillon rapids*.
 - 1.2.8 Perangkat penambatan/ *anchor device*.
 - 1.2.9 Tali statik/ *kernmantel static minimal 10 milimeter*.

- 1.2.10 Helm tipe 1 dan tipe 2.
- 1.2.11 Katrol penyelamat/*rescue pulley*.
- 1.2.12 Pisau tali.
- 1.2.13 Tandu segitiga/*triangle stretcher*.
- 1.2.14 Tandu keranjang/*stretcher basket*.
- 1.2.15 Peralatan penyelamatan dan P3K.
- 1.3 Perundang-undangan yang relevan, termasuk:
 - 1.3.1 Izin kesehatan dan keselamatan kerja atau.
 - 1.3.2 Izin untuk mengakses peraturan lingkungan peraturan laut.
- 1.4 Kebijakan dan prosedur organisasi, termasuk:
 - 1.4.1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
 - 1.4.2 Penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan.
 - 1.4.3 Protokol komunikasi peralatan.
 - 1.4.4 Akses ke tenaga medis.
 - 1.4.5 Pemindahan korban.
 - 1.4.6 Dampak lingkungan diminimalisasi.
 - 1.4.7 Kode etik penelusur gua.
- 1.5 Peralatan termasuk:
 - 1.5.1 Tambat alami.
 - 1.5.2 Tambat tetap.
- 1.6 Efek peregangannya tali termasuk:
 - 1.6.1 Keausan alat.
 - 1.6.2 Tali melambung.
 - 1.6.3 Tekanan yang tidak semestinya pada sistem tambat.
- 1.7 Poin friksi yang signifikan termasuk di *pitch* kepala:
 - 1.7.1 Tonjolan besar.
 - 1.7.2 Perubahan kemiringan *pitch*.
 - 1.7.3 Perubahan arah *pitch*.
- 1.8 Sistem keamanan pribadi termasuk:
 - 1.8.1 Penambatan.
 - 1.8.2 Penambatan diri.
- 1.9 Bahaya termasuk:
 - 1.9.1 Suhu ekstrem.
 - 1.9.2 Medan licin atau tidak stabil.
 - 1.9.3 Binatang berbahaya dan serangga menyengat.
 - 1.9.4 Pohon dan jelatang tumbuh.
 - 1.9.5 Tumbuhan lebat bahaya manajemen kelompok.
- 1.10 Risiko, termasuk:
 - 1.10.1 Hipotermia.
 - 1.10.2 Kelelahan panas.
 - 1.10.3 Cedera kelelahan.
 - 1.10.4 Bagian yang hilang atau kegagalan.
- 1.11 Teknik tambatan termasuk:
 - 1.11.1 Peralatan anggota.
 - 1.11.2 Mengubah panjang tali.
 - 1.11.3 Mengubah jenis *ascenders* dan *descenders*.
 - 1.11.4 Mengubah jenis tindakan ganti alat yang digunakan.
- 1.12 *Rig* teknik tali tunggal termasuk:
 - 1.12.1 Simpul /*knots*.
 - 1.12.2 Tali kekang/*cow's tail*.
 - 1.12.3 Tali pengaman/*safety lines*.
 - 1.12.4 Penyesuaian tambatan/*adjustable anchor*.
 - 1.12.5 Pijakan kaki/*foot loops*.
- 1.13 Prosedur penghindaran rintangan atau pelepasan termasuk:
 - 1.13.1 Rintangan yang dilewati/*deviasi*.

- 1.13.2 Menaikkan berat badan/*pull up*
- 1.13.3 Pergantian ke sistem lain saat tergantung di tali/*ascend and descend*.
- 1.14 Hambatan sederhana termasuk:
 - 1.14.1 Simpul.
 - 1.14.2 Sambungan tali dan pelindung melintasi pengguna lapangan lainnya.
- 1.15 Masalah Kontekstual termasuk:
 - 1.15.1 Kondisi cuaca, termasuk waktu musim mengangkut.
 - 1.15.2 Jarak perjalanan dan durasi.
 - 1.15.3 Kegiatan kelompok.
 - 1.15.4 Ukuran kelompok.
- 1.16 Sistem mekanis termasuk:
 - 1.16.1 Sistem katrol sederhana dengan satu katrol bergerak.
 - 1.16.2 Sistem katrol majemuk dengan lebih dari satu katrol bergerak.
 - 1.16.3 Dibantu atau tidak dibantu oleh wisatawan.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Tali simpul/*knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*foot loops*
 - 2.1.3 *Webing tape/webing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*
 - 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static minimal 10 milimeter*
 - 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
 - 2.1.10 Helm/*helmet* dan *headlamp*
 - 2.1.11 *Sit harness*
 - 2.1.12 *Chest harness*
 - 2.1.13 *Cowstail*
 - 2.1.14 Sarung tangan
 - 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
 - 2.1.16 Peralatan penyelamatan dan P3K
 - 2.1.17 Tangga/*ladder*
 - 2.1.18 Katrol/*pulley Rescue*
 - 2.1.19 *Anchor/angkur*
 - 2.1.20 Bor tebing/*bolting set*
 - 2.1.21 Tandu segitiga/*stretcher triangle*
 - 2.1.22 Tandu keranjang/*stretcher basket*
 - 2.1.23 Papan tandu statis/*long spinal board*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan serta prosedur operator untuk memungkinkan pelaksanaan kegiatan penyelamatan vertikal yang aman
 - 3.1.2 Bahaya, hambatan, dan risiko yang terkait dengan penyelamatan vertikal untuk meminimalkan risiko bagi mereka yang terlibat
 - 3.1.3 Tali-temali pada tali penyelamat untuk meminimalkan efek peregangan tali dan titik gesekan/friksi yang signifikan dan untuk memungkinkan pemanjatan dengan penurunan yang efisien dan efektif
 - 3.1.4 Jenis peralatan dan sumber daya, karakteristik dan teknologi untuk memungkinkan pemilihan dan penggunaan peralatan yang tepat
 - 3.1.5 Prinsip dan teknik untuk menggunakan sistem dan perangkat *belay*, *angkur*, *simpul*, dan tali

- 3.1.6 Prinsip-prinsip sistem keunggulan mekanis dan Konteks penggunaannya metode memindahkan penyelamat atau peralatan dari lemparan tunggal vertikal, termasuk prosedur menurunkan dan menaikkan
- 3.1.7 Sistem keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi untuk memastikan keselamatan diri sendiri dan personel lainnya
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan memecahkan masalah untuk:
 - a. Menentukan metode penyelamatan yang paling tepat untuk digunakan sesuai dengan situasi
 - b. Mengantisipasi dan mengurangi bahaya, hambatan, dan risiko
 - c. Memasang tali penyelamat yang memungkinkan pemanjatan dan penurunan yang efisien
 - 3.2.2 Keterampilan komunikasi untuk:
 - a. Menginformasikan kemajuan pergerakan
 - b. Berinteraksi dengan personel lain dan penyelamat selama proses penyelamatan
 - 3.2.3 Keterampilan kerja sama tim untuk mendukung personel lain dalam operasi penyelamatan, termasuk menurunkan dan mengangkat prosedur untuk memulihkan orang yang sadar dalam satu situasi lapangan
 - 3.2.4 Metode naik dan turun tali tetap dan kemampuan untuk mengubah keterampilan perencanaan dan pengorganisasian untuk memilih peralatan dan sumber daya yang relevan
 - 3.2.5 Keterampilan pertolongan pertama dan tanggap darurat yang sesuai dengan lokasi untuk memungkinkan tanggapan awal terhadap keadaan darurat
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Hati-hati
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Waspada
 - 4.5 Gesit
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Cakap dalam memilih peralatan penyelamat sesuai dengan keadaan penyelamatan dan tali *rig* untuk memungkinkan pemanjatan dan penurunan yang aman
 - 5.2 Terampil dalam melakukan kegiatan naik dan turun tali dengan cara yang aman dan efisien serta mengidentifikasi dan menegosiasikan bahaya, hambatan, dan risiko bagi diri sendiri dan orang lain
 - 5.3 Gesit dalam melakukan penyelamatan diri dalam situasi khusus aktivitas rutin dengan tetap menjaga keamanan pribadi
 - 5.4 Cermat dalam menggunakan sistem keunggulan mekanis untuk menaikkan dan menurunkan orang dan atau peralatan yang sadar secara terkendali dengan bantuan orang lain jika diperlukan, sesuai dengan masalah kontekstual

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.031.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Penyelamatan di Gua yang Kompleks (Complex Cave Rescue)**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan hasil kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menyelamatkan diri sendiri dan orang lain dalam Konteks vertikal *single pitch* dan *Multi Pitch* yang kompleks. Unit ini hanya membahas kompetensi penyelamatan vertikal terpadu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan kegiatan penyelamatan	1.1 Peralatan penyelamatan dipastikan sesuai dengan lokasi dan keamanannya. 1.2 Bahaya dan risiko dinilai untuk diri sendiri maupun tim. 1.3 Metode penyelamatan ditetapkan sesuai prosedur penyelamatan vertikal terpadu. 1.4 Arahan diberikan kepada anggota tim lainnya.
2. Menetapkan sistem penyelamatan	2.1 Peralatan terbaru di gunakan sesuai dengan situasi dan prosedur penelusuran gua. 2.2 Keselamatan sumber daya dipastikan 2.3 Disesuaikan prosedur Kesehatan dan keselamatan kerja (K3). 2.4 Pemasangan tali digunakan untuk efisiensi gerakan saat naik maupun turun. 2.5 Peralatan digunakan sesuai rekomendasi pabrik dan prosedur penelusuran gua.
3. Melaksanakan penyelamatan diri pada situasi terpadu	3.1 Situasi yang ada diidentifikasi untuk keluar dari rintangan/hambatan sesuai prosedur penelusuran gua. 3.2 Penyelamatan diri dalam situasi terpadu dilakukan sesuai dengan prosedur penelusuran gua.
4. Melaksanakan penyelamatan pada situasi vertical terpadu.	4.1 Teknik penyelamatan diidentifikasi sesuai dengan tingkat prioritas dan sumber daya. 4.2 Situasi yang ada diidentifikasi dari segala arah sesuai dengan prosedur K3. 4.3 Teknik keluar dari pengaman (<i>belay</i>) diperagakan sesuai prosedur penelusur gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>4.4 Sistem penyelamatan yang efisien dibangun diinformasikan dengan tim sesuai prosedur.</p> <p>4.5 Harness digunakan dalam situasi penyelamatan.</p> <p>4.6 Sistem penyelamatan dioperasikan bersama tim, sesuai dengan prosedur penelusuran gua pada lintasan.</p> <p>4.7 Orang yang ditandu diberikan bantuan sesuai prosedur penelusuran gua.</p>
5. Menyimpulkan operasi penyelamatan (<i>rescue operations</i>)	<p>5.1 Peralatan diperiksa sesuai spesifikasi pabrik dan prosedur penelusuran gua.</p> <p>5.2 Peralatan disimpan sesuai spesifikasi pabrik dan prosedur penelusuran gua.</p> <p>5.3 Aktivitas penyelamatan dievaluasi untuk perbaikan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pemandu luar ruangan dalam berbagai Konteks spesifik aktivitas yang tidak terkendali di bidang penilaian. Ini mencakup yang diperlukan untuk melakukan penyelamatan vertikal satu dan banyak lapangan yang kompleks selama aktivitas *abseiling, canyoning, caving, dan climbing* didalam gua.

1.2 Peralatan termasuk:

- 1.2.1 Simpul tali /Knots
- 1.2.2 Pijakan kaki/*Foot loops*
- 1.2.3 Pita webbing/*Webbing tubular*
- 1.2.4 Mekanik pemanjatan/*Vertical gear*
- 1.2.5 Alat naik dan turun/*Descending dan Ascending*
- 1.2.6 *Carabiners*
- 1.2.7 *Maillon rapids*
- 1.2.8 Tali/ *kernmantel static minimal 10 milimeter*
- 1.2.9 Tandu/*strecher*
- 1.2.10 Helm tipe 1 dan tipe 2
- 1.2.11 *Sit Harness dan Chest harness*
- 1.2.12 Pelindung buatan/*Padding artifisial*
- 1.2.13 Pulley penyelamatan/*Rescue pulleys*
- 1.2.14 Katrol yang dapat dilepas/*releasable hitches*
- 1.2.15 Pisau/*knife*
- 1.2.16 Pita webbing penambat/*Slings webbing*
- 1.2.17 Peralatan penyelamatan dan P3K
- 1.2.18 Alat Pelindung Diri (APD)

1.3 Bahaya termasuk:

- 1.3.1 Suhu yang ekstrem
- 1.3.2 Licin atau bidang yang tidak stabil
- 1.3.3 Binatang atau serangga yang berbahaya

- 1.3.4 Batuan jatuh atau lepasan
- 1.3.5 Tumbuhan lebat
- 1.3.6 Bahaya kelompok besar
- 1.4 Risiko termasuk:
 - 1.4.1 Hipotermia
 - 1.4.2 Kelelahan karena panas
 - 1.4.3 Cedera
 - 1.4.4 Kelelahan
 - 1.4.5 Alat yang tidak berfungsi
 - 1.4.6 Wisatawan yang hilang
- 1.5 Metode penyelamatan termasuk:
 - 1.5.1 Menjaga kondisi dan posisi
 - 1.5.2 Menurunkan korban di posisi nyaman
 - 1.5.3 Penyelamatan dengan bantuan dari atas maupun bawah
 - 1.5.4 Lokasi pemindahan diposisi horisontal atau diagonal
 - 1.5.5 Metode pemindahan tali atau lintasan
 - 1.5.6 Menurunkan 2 orang atau lebih tim penolong
 - 1.5.7 Menaikan dan menurunkan/*Lifting & Lowering*
- 1.6 Prosedur penyelamatan termasuk:
 - 1.6.1 Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
 - 1.6.2 Penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan peralatan
 - 1.6.3 Protokol berkomunikasi
 - 1.6.4 Akses ke layanan medis
 - 1.6.5 Perpindahan dari korban
 - 1.6.6 Dampak lingkungan
 - 1.6.7 Kode etik penelusur gua
- 1.7 Petunjuk/arahan termasuk:
 - 1.7.1 Arahan kepada wisatawan
 - 1.7.2 Arahan kepada tim penyelamat
 - 1.7.3 Arahan kepada masyarakat
- 1.8 Keunggulan sistem mekanik termasuk:
 - 1.8.1 Sistem katrol sederhana
 - 1.8.2 Sistem katrol majemuk
 - 1.8.3 Kerekan dengan atau tanpa bantuan
- 1.9 Keluar dari rintangan/hambatan termasuk:
 - 1.9.1 Melewati rintangan
 - 1.9.2 Menaikan beban
 - 1.9.3 Pergantian sistem saat tergantung ditali
- 1.10 Hambatan termasuk:
 - 1.10.1 Simpul tali
 - 1.10.2 Tali atau pelindung
 - 1.10.3 Perlintasan
- 1.11 *Harness* termasuk:
 - 1.11.1 *Sit/harness* duduk
 - 1.11.2 *Chest/harness* dada
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Simpul tali/*Knots*
 - 2.1.2 Pijakan kaki/*Foot loops*
 - 2.1.3 *Webbing tape/webbing turbular*
 - 2.1.4 Peralatan naik/*ascender*
 - 2.1.5 Peralatan turun/*descender*
 - 2.1.6 *Carabiner*
 - 2.1.7 *Mallion rapids*

- 2.1.8 Tali statik/*kernmantel static* minimal 10 milimeter
- 2.1.9 Peralatan *belay/belay devices*
- 2.1.10 Helm/*helmet* dan *deadlamp*
- 2.1.11 *Sit Harness*
- 2.1.12 *Chest Harness*
- 2.1.13 *Cowstail*
- 2.1.14 Sarung tangan
- 2.1.15 Pakaian pelindung/*coverall*
- 2.1.16 Peralatan penyelamatan dan P3K
- 2.1.17 Tangga/*ladder*
- 2.1.18 Angkur/*anchor*
- 2.1.19 Bor tebing/*bolting set*
- 2.1.20 Tandu segitiga/*stretcher triangle*
- 2.1.21 Tandu keranjang/*stretcher basket*
- 2.1.22 Papan tandu statis/*long spinal board*
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Baterai
 - 2.2.2 Tas atau Kotak P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

- 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Undang-undang dan kebijakan serta aturan operator yang memungkinkan pelaksanaan kegiatan penyelamatan vertikal yang kompleks dan aman
 - 3.1.2 Bahaya, rintangan dan risiko yang terkait dengan penyelamatan vertikal yang kompleks untuk meminimalisasi risiko bagi mereka yang terlibat
 - 3.1.3 Tali temali pada tali penyelamat untuk pemanjatan dan penurunan yang efisien
 - 3.1.4 Jenis peralatan dan sumber daya serta karakteristik gua dan teknologi digunakan untuk memilih penggunaan alat yang tepat
 - 3.1.5 Metode untuk memindahkan korban maupun alat dari *single pitch* ke *Multi Pitch* yang kompleks
 - 3.1.6 Metode dan teknik penyelamatan dengan menggunakan sistem dan peralatan *belay*, angkur, simpul, dan tali
 - 3.1.7 Prinsip keunggulan mekanik dalam penggunaannya yang aman dan efisien
 - 3.1.8 Sistem keselamatan dan prosedur darurat yang relevan dengan lokasi dan situasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan untuk memecahkan masalah:
 - a. Menentukan metode penyelamatan untuk digunakan sesuai dengan situasi kompleks
 - b. Mengantisipasi dan mengurangi bahaya, hambatan serta risiko
 - c. Mengatur tali penyelamat yang memungkinkan pemanjatan dan penurunan yang efisien
 - 3.2.2 Keterampilan berkomunikasi untuk:
 - a. Menginformasikan kemajuan
 - b. Berinteraksi dengan personel lain selama proses penyelamatan
 - 3.2.3 Keterampilan bekerja sama
 - a. Mendukung personel lain dan penyelamatan
 - b. Membantu orang lain dalam menurunkan dan menaikan korban yang sadar maupun tidak sadar
 - 3.2.4 Terampil dalam merencanakan dan mengorganisasikan alat dan sumber daya yang sesuai
 - 3.2.5 Keterampilan dalam melakukan pertolongan pertama dan tanggap darurat sesuai dengan lokasi yang ada
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Empati
 - 4.2 Disiplin
 - 4.3 Teliti
 - 4.4 Hati-hati

5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menilai lokasi penyelamatan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, hambatan dan risiko, serta menentukan metode penyelamatan yang paling efektif dan efisien sesuai dengan situasi
 - 5.2 Ketepatan dalam menerapkan prosedur menurunkan dan menaikkan dengan bantuan dari orang lain jika diperlukan, dengan cara yang terkendali untuk memulihkan orang yang sadar dan tidak sadar dalam berbagai situasi yang kompleks

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.032.1**
JUDUL UNIT : **Melaksanakan Kegiatan Layanan Umum Wisata Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan ketrampilan, pengetahuan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan aktivitas dukungan umum pada wisata Gua, termasuk dukungan penunjang bagi layanan wisata.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan area kedatangan wisatawan	1.1 Fasilitas pada area layanan wisata Gua dipersiapkan ketersediaannya sesuai dengan kebutuhan wisatawan. 1.2 Fasilitas pada area layanan wisata Gua diperiksa keamanan dan kesiapannya sesuai prosedur. 1.3 Kebutuhan layanan khusus di konfirmasi untuk ditindaklanjuti kesiapan fasilitasnya.
2. Menyiapkan peralatan dan perlengkapan pemanduan wisata Gua	2.1 Peralatan dan perlengkapan bagi pemandu dipilih sesuai prosedur. 2.2 Peralatan dan perlengkapan bagi wisatawan disiapkan sesuai prosedur. 2.3 Peralatan dan perlengkapan pendukung pemanduan wisata Gua diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Peralatan dan perlengkapan pendukung pemanduan wisata Gua didata kelengkapan, fungsi, dan kelayakannya sebelum digunakan.
3. Melakukan penerimaan wisatawan	3.1 Wisatawan dari berbagai kelompok disambut sesuai ketentuan dan prosedur. 3.2 Wisatawan diberikan pelayanan informasi dan nasihat secara tepat dan memadai demi kenyamanan, keamanan dan keselamatan dalam mengikuti rangkaian kegiatan wisata penelusuran Gua. 3.3 Alur kegiatan disampaikan dengan jelas dan sistematis sebagai panduan jadwal dan kegiatan yang akan diikuti oleh wisatawan. 3.4 Pertanyaan wisatawan didengarkan dengan sungguh-sungguh, peka, ramah, dan Standar Operasional Prosedur (SOP).

	<p>3.5 Respon positif ditunjukkan dalam memberikan tanggapan terhadap pertanyaan dan keluhan wisatawan.</p> <p>3.6 Kebutuhan khusus wisatawan ditanyakan dengan pertanyaan-pertanyaan yang relevan untuk ditemukan jalan penyelesaian yang sesuai</p>
4. Menyediakan layanan makan dan minum bagi wisatawan	<p>4.1 Area makan diperiksa kebersihannya sesuai dengan prosedur.</p> <p>4.2 Meja dan kursi ditata sesuai ketentuan dan kebutuhan wisatawan.</p> <p>4.3 Perlengkapan makan disiapkan untuk pelayanan.</p> <p>4.4 Layanan makanan dan minuman dipersiapkan sesuai prosedur.</p> <p>4.5 Wisatawan dipersilahkan untuk menempati area yang disediakan.</p> <p>4.6 Area dan perlengkapan makan dibersihkan sesuai dengan prosedur.</p>
5. Menjaga kebersihan area layanan diluar Gua	<p>5.1 Area layanan wisata Gua dibersihkan sesuai prosedur.</p> <p>5.2 Sampah dibuang sesuai dengan persyaratan lingkungan yang aman dan sehat.</p>
6 Melakukan perawatan peralatan dan perlengkapan wisata Gua	<p>6.1 Peralatan dan perlengkapan diperiksa setelah digunakan.</p> <p>6.2 Peralatan dan perlengkapan dibersihkan sesuai prosedur.</p> <p>6.3 Peralatan dan perlengkapan dirawat sesuai prosedur.</p> <p>6.4 Peralatan dan perlengkapan disimpan pada tempat yang disiapkan untuk penyimpanan peralatan dan perlengkapan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pendukung pada aktivitas penelusuran Gua, dapat mencakupi personel di bidang wisata Gua yang memiliki tugas sebagai:

1.1.1 Asisten pemandu Gua.

1.1.2 Petugas penerima wisatawan.

1.1.3 Petugas bagian pemeliharaan dan penyimpanan peralatan dan perlengkapan.

1.1.4 Petugas layanan makan minum.

1.1.5 Petugas kebersihan.

1.2 Unit ini berlaku untuk bidang wisata Gua meliputi:

1.2.1 Wisata *ShowCave*.

1.2.2 Wisata gua *Horizontal*.

1.2.3 Wisata gua *Vertical Single Pitch*.

- 1.2.4 Wisata gua *Vertical Multi Pitch*.
- 1.2.5 Wisata *Cave Diving*.
- 1.3 Termasuk:
 - 1.3.1 Area parkir.
 - 1.3.2 Ruang kedatangan.
 - 1.3.3 Tempat penitipan barang.
 - 1.3.4 Ruang tunggu.
 - 1.3.5 Titik kumpul keberangkatan dan kepulangan.
 - 1.3.6 Fasilitas toilet.
 - 1.3.7 Fasilitas kamar mandi dan ruang ganti.
 - 1.3.8 Ruang makan dan minum.
 - 1.3.9 Gudang peralatan dan perlengkapan.
 - 1.3.10 Tempat ibadah.
- 1.4 Keamanan fasilitas yang akan digunakan meliputi:
 - 1.4.1 Bersih dari benda-benda yang diperkirakan dapat menyebabkan celaka.
 - 1.4.2 Terhindar dari serangan serangga dan hewan berbahaya.
 - 1.4.3 Tidak berada pada wilayah atau area yang menyebabkan longsor, terpeleset maupun terserang banjir.
 - 1.4.4 Tidak terdapat tanaman/tumbuhan yang beracun dan berbahaya.
 - 1.4.5 Lantai yang tidak licin.
 - 1.4.6 Meja-kursi yang sudutnya aman untuk anak-anak (tidak tajam).
- 1.5 Kesiapan fasilitas yang akan digunakan meliputi:
 - 1.5.1 Aliran listrik yang tersedia jika dibutuhkan.
 - 1.5.2 Sumber air bersih yang lancar untuk kebutuhan kamar mandi atau toilet.
 - 1.5.3 Kursi dan meja sesuai jumlah jika dibutuhkan.
 - 1.5.4 Perlengkapan dan peralatan pendukung sesuai permintaan khusus.
- 1.6 Layanan khusus, termasuk:
 - 1.6.1 Pelayanan tamu naratama.
 - 1.6.2 Pelayanan wisatawan berkebutuhan khusus.
 - 1.6.3 Permintaan pada area privat.
 - 1.6.4 Segmentasi tamu yang berbeda.
 - 1.6.5 Grup tertentu yang membutuhkan perlakuan khusus.
 - 1.6.6 Kelompok keluarga dengan anak-anak dan orang tua.
 - 1.6.7 Kegiatan dengan tambahan program tertentu.
- 1.7 Peralatan dan perlengkapan bagi pemandu, termasuk:
 - 1.7.1 Peralatan dan perlengkapan pemandu *showCave*.
 - 1.7.2 Peralatan dan perlengkapan pemandu Gua *horizontal*.
 - 1.7.3 Peralatan dan perlengkapan pemandu Gua *vertical single pitch*.
 - 1.7.4 Peralatan dan perlengkapan pemandu Gua *vertical Multi Pitch*.
 - 1.7.5 Peralatan dan perlengkapan pemandu *Cave diving*.
- 1.8 Peralatan dan perlengkapan bagi wisatawan, termasuk:
 - 1.8.1 Peralatan dan perlengkapan wisatawan Gua *showCave*.
 - 1.8.2 Peralatan dan perlengkapan wisatawan Gua *horizontal*.
 - 1.8.3 Peralatan dan perlengkapan wisatawan Gua *vertical single pitch*.
 - 1.8.3 Peralatan dan perlengkapan wisatawan Gua *vertical Multi Pitch*.
 - 1.8.4 Peralatan dan perlengkapan wisatawan *Cave diving*.

- 1.9 Peralatan dan perlengkapan pendukung, termasuk
 - 1.9.1 Peralatan dan perlengkapan penelusuran Gua.
 - 1.9.2 Peralatan dan perlengkapan keselamatan.
 - 1.9.2 Peralatan dan perlengkapan kedaruratan.
- 1.10 Berbagai kelompok wisatawan, termasuk:
 - 1.10.1 Perusahaan/korporasi.
 - 1.10.2 Instansi pemerintah/sipil/militer.
 - 1.10.3 Pelajar/mahasiswa.
 - 1.10.4 Keluarga
 - 1.10.5 Komunitas.
 - 1.10.5 Organisasi profesi/sosial/olahraga.
- 1.11 Layanan informasi, termasuk:
 - 1.11.1 Alur kegiatan.
 - 1.11.2 Lama kegiatan.
 - 1.11.4 Fasilitas yang tersedia.
 - 1.11.5 Letak fasilitas umum.
 - 1.11.6 Pakaian dan atribut yang digunakan.
- 1.12 Alur kegiatan, termasuk:
 - 1.12.1 Jenis kegiatan.
 - 1.12.2 Lama kegiatan.
 - 1.12.3 Proses kegiatan.
 - 1.12.4 Pemandu/personil yang terkait.
- 1.13 Kebutuhan khusus, termasuk:
 - 1.13.1 Tamu penyandang disabilitas.
 - 1.13.1 Tamu yang mengidap penyakit tertentu.
 - 1.13.2 Kebutuhan budaya khusus.
 - 1.13.3 Kepercayaan dan keyakinan agama tertentu.
 - 1.13.4 Pantangan dan diet akan makanan khusus.
 - 1.13.5 Anak-anak diatas 7 tahun dan orang tua dengan umur maksimal 65 tahun dalam kondisi sehat dan tidak mengidap/mengalami gejala sakit sebagaimana persyaratan penelusuran Gua.
- 1.14 Area makan, termasuk:
 - 1.14.1 Ruangan tertutup atau terbuka tempat makan.
 - 1.14.2 Perabotan pendukung layanan makan dan/atau minum.
 - 1.14.3 Ruang cuci tangan.
 - 1.14.4 Ruangan persiapan makanan dan/atau minuman.
 - 1.14.5 Ruang cuci piring.
- 1.15 Perlengkapan makan, termasuk:
 - 1.15.1 *Crockery*.
 - 1.15.2 *Cutlery*
 - 1.15.3 *Food heater*.
 - 1.15.4 *Linens*.
 - 1.15.5 *Condiments*.
- 1.16 Layanan makanan dan minuman, termasuk:
 - 1.16.1 *Tabled'hote*/hidangan lengkap.
 - 1.16.2 *A'la carte*/hidangan pilihan.
 - 1.16.3 *Buffet*/prasmanan.
- 1.17 Area layanan, termasuk:
 - 1.17.1 Area parkir.
 - 1.17.2 Ruang kedatangan.
 - 1.17.3 Tempat penitipan barang.
 - 1.17.4 Ruang tunggu.
 - 1.17.5 Titik kumpul keberangkatan dan kepulangan.
 - 1.17.6 Fasilitas toilet.

- 1.17.7 Fasilitas kamar mandi dan ruang ganti.
 - 1.17.8 Ruang makan dan minum.
 - 1.17.9 Gudang peralatan dan perlengkapan.
 - 1.17.10 Tempat ibadah.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan penerimaan wisatawan
 - 2.1.2 Peralatan makan dan minum
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perlengkapan kebersihan
 - 2.2.2 Perlengkapan pemanduan wisata Gua
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan Standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI

PANDUAN PENILAIAN

1. Kontek penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaan, wisatawan atau kegiatan harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman:
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portpolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah.
 - 1.2.6 Peragaan.
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan.
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis dan karakteristik peralatan dan perlengkapan, cara memelihara dan menyimpannya
 - 3.1.2 Jenis- jenis layanan dan perlengkapan makan/minum
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memiliki keterampilan mempersiapkan area/ruangan
 - 3.2.2 Memiliki Keterampilan menyambut dan menerima tamu
 - 3.2.3 Memiliki Keterampilan memberikan layanan makan/minum
 - 3.2.4 Memiliki Keterampilan merawat dan menyimpan peralatan dan perlengkapan penelusuran Gua
 - 3.2.5 Memiliki Keterampilan membersihkan area
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Rapih
 - 4.3 Apik
 - 4.4 Ramah
5. Aspek kritis
 - 5.1. Terampil dalam memberikan pelayanan
 - 5.2. Cermat dalam memeriksa, merawat dan menyimpan peralatan dan perlengkapan
 - 5.3. Terampil dalam menerapkan kebersihan
 - 5.4. Cermat dalam menyediakan makanan/minuman.

- KODE UNIT** : **R.93GUA00.033.1**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pendampingan Peningkatan Kapasitas Pemandu Wisata Gua**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan ketrampilan, pengetahuan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pendampingan bagi peningkatan kapasitas dan keterampilan Sumber Daya Manusia (SDM) wisata gua.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan pendampingan peningkatan kapasitas Pemandu Wisata Gua	<p>1.1 Pengetahuan dan Keterampilan pemanduan wisata gua diidentifikasi sesuai prosedur.</p> <p>1.2 Program peningkatan kapasitas pemanduan wisata gua disusun sesuai ketentuan.</p> <p>1.3 Penyajian materi peningkatan kapasitas direncanakan sesuai kebutuhan peningkatan kapasitas.</p> <p>1.4 Modul peningkatan kapasitas pemanduan wisata gua disusun sesuai prosedur.</p> <p>1.5 Evaluasi hasil pembelajaran dalam peningkatan kapasitas direncanakan sesuai target.</p>
2. Melaksanakan kegiatan pendampingan peningkatan kapasitas Pemanduan Wisata Gua	<p>2.1 Kegiatan peningkatan kapasitas direncanakan sesuai program kerja.</p> <p>2.2 Pelaksanaan peningkatan kapasitas dipersiapkan sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Kegiatan tatap muka peningkatan kapasitas dilaksanakan sesuai rencana kegiatan.</p>
3. Mengevaluasi kegiatan pendampingan peningkatan kapasitas Pemanduan Wisata Gua	<p>3.1 Kemajuan kompetensi wisatawan peningkatan kapasitas dievaluasi</p> <p>3.2 Kinerja pelaksanaan peningkatan kapasitas dievaluasi sesuai prosedur.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mereka yang bekerja sebagai pendamping dalam hal peningkatan kapasitas SDM pemanduan wisata gua.
 - 1.2 SDM yang dimaksud dalam unit ini meliputi pemandu wisata gua:
 - 1.2.1 *ShowCave.*
 - 1.2.2 *Horizontal.*
 - 1.2.3 *Vertical Single Pitch.*
 - 1.2.4 *Vertical Multi Pitch.*
 - 1.2.5 *Cave Diving.*
 - 1.3 Pengetahuan dan keterampilan, termasuk:
 - 1.3.1 Pengetahuan *Speleologi.*

- 1.3.2 Pengetahuan pemanduan Gua.
- 1.3.3 Pengetahuan tali temali dan pemasangan *rigging*.
- 1.3.4 Pengetahuan memberikan pertolongan/*rescue* pada kedaruratan di dalam Gua.
- 1.3.5 Keterampilan penggunaan alat naik dan turun pada Gua *vertical single pitch*.
- 1.3.6 Keterampilan penggunaan alat naik dan turun pada Gua *vertical Multi Pitch*.
- 1.3.7 Keterampilan penggunaan alat dan menyelam pada *Cave diving*.
- 1.4 Program peningkatan kapasitas pemanduan Gua, termasuk:
 - 1.4.1 Pemandu *showCave*.
 - 1.4.2 Pemandu gua *horizontal*.
 - 1.4.3 Pemandu gua *vertical single pitch*.
 - 1.4.4 Pemandu gua *vertical Multi Pitch*.
 - 1.4.5 Pemandu *Cave diving*.
- 1.5 Penyajian materi, termasuk:
 - 1.5.1 Penyajian materi secara tatap muka di dalam kelas,
 - 1.5.2 Penyajian materi secara *daring*.
 - 1.5.3 Penyajian materi praktek di lapangan.
- 1.6 Modul peningkatan kapasitas, termasuk.
 - 1.6.1 Modul untuk pemandu Gua.
 - 1.6.2 Modul untuk pendamping peningkatan kapasitas SDM pemanduan Gua.
- 1.7 Evaluasi hasil yang direncanakan, termasuk:
 - 1.7.1 Evaluasi modul peningkatan kapasitas.
 - 1.7.2 Evaluasi pelaksanaan peningkatan kapasitas.
 - 1.7.3 Evaluasi hasil peningkatan kapasitas secara individu.
 - 1.7.4 Evaluasi hasil peningkatan kapasitas secara keseluruhan wisatawan.
- 1.8 Rencana kegiatan peningkatan kapasitas, termasuk:
 - 1.8.1 Lokasi kegiatan.
 - 1.8.2 Waktu dan jadwal kegiatan.
 - 1.8.3 Pemateri.
 - 1.8.4 Rencana anggaran biaya.
 - 1.8.5 Pelaksana dan pembagian tugas.
- 1.9 Materi peningkatan kapasitas pemanduan gua, termasuk:
 - 1.9.1 Materi teori *speleology*.
 - 1.9.2 Materi teori *speleotourism*.
 - 1.9.3 Materi interpretasi.
 - 1.9.4 Materi komunikasi.
 - 1.9.5 Materi teknik pemanduan.
 - 1.9.6 Materi teknik naik dan turun gua *vertical single pitch*.
 - 1.9.7 Materi teknik naik dan turun gua *vertical Multi Pitch*.
 - 1.9.7 Materi teknik *Cave diving*.
 - 1.9.8 Materi *Cave rescue*.
- 1.10 Evaluasi kemajuan kompetensi wisatawan, termasuk:
 - 1.10.1 Jumlah kehadiran.
 - 1.10.2 Nilai uji teori.
 - 1.10.3 Nilai uji praktik.
- 1.11 Evaluasi penilaian kinerja pelaksanaan, termasuk:
 - 1.11.1 Target jumlah wisatawan.
 - 1.11.2 Jadwal pelaksanaan.
 - 1.11.3 Kehadiran pemateri.
 - 1.11.4 Peningkatan nilai awal dan akhir seluruh wisatawan.

- 1.11.5 Kesesuaian rencana anggaran biaya.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengajaran dalam kelas
 - 2.1.2 Peralatan untuk materi praktik sesuai materi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Logistik pengajaran dalam kelas
 - 2.2.2 Logistik pengajaran praktik
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik (*Code of Conduct*) Perusahaan
 - 4.1.2 Kode etik penelusur Gua ASTAGA (Perkumpulan/Asosiasi Wisata Gua)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Pedoman *Safety Code* Wisata Petualangan Nusa Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI
 - 4.2.2 Standar Asosiasi Selam Internasional atau yang setara

PANDUAN PENILAIAN

1. Kontek Penilaian
 - 1.1 Penilaian/asesmen kompetensi pada unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau pada tempat yang disimulasikan serta dapat diterapkan secara individu maupun sebagai bagian dari suatu kelompok.
 - 1.2 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan atau perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.
 - 1.2.1 Studi kasus.
 - 1.2.2 Pengamatan praktik kinerja kandidat.
 - 1.2.3 Pertanyaan lisan dan tertulis.
 - 1.2.4 Bukti portofolio.
 - 1.2.5 Pemecahan masalah
 - 1.2.6 Peragaan
 - 1.2.7 Laporan pihak ketiga diselesaikan oleh seorang penyelia.
 - 1.2.8 Proyek dan penugasan pekerjaan
 - 1.3 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
 - 1.4 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Memiliki sertifikasi yang setara dengan pemandu gua vertikal *Multi Pitch*
 - 2.2 Telah memiliki pengalaman 60 kali menjadi pemandu gua selama
 - 2.3 Memiliki Keterampilan mengajar
3. Pengetahuan dan keterampilan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Perundang-undangan dan kebijakan dan prosedur penelusuran gua untuk memungkinkan pelaksanaan yang aman dari semua kegiatan
 - 3.1.2 Pengetahuan mengenai pemanduan wisata gua
 - 3.1.3 Pengetahuan mengenai *Speleologi*
 - 3.1.4 Pengetahuan teknik sesuai materi ajar
 - 3.1.5 Pengetahuan mengenai pertolongan kedaruratan wisata gua
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan menyampaikan materi ajar
 - 3.2.2 Keterampilan merencanakan, mengorganisasi dan mengevaluasi kegiatan peningkatan kapasitas SDM wisata gua
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Tegas
 - 4.3 Waspada
 - 4.4 Hati-hati
 - 4.5 Ramah
5. Aspek kritis
 - 5.1. Cermat dalam merencanakan materi peningkatan kapasitas
 - 5.2. Tertata dalam merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi pelaksanaan peningkatan kapasitas SDM wisata Gua
 - 5.3. Disiplin dalam mengatur pelaksanaan yang sesuai dengan rencana
 - 5.4. Cermat dalam menentukan pemateri

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Kesenian Hiburan dan Rekreasi Golongan Pokok Aktivitas Olahraga dan Rekreasi Lainnya Bidang Pemanduan Wisata Gua, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH