

MARKAS BESAR
KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
LEMBAGA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

MILIK DINAS



BAHAN AJAR (HANJAR) *SEARCH AND RESCUE (SAR)*

untuk

PENDIDIKAN PEMBENTUKAN TAMTAMA BRIMOB POLRI

LEMBAGA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN POLRI
2020

IDENTITAS BUKU

SEARCH AND RESCUE (SAR)

Penyusun :

Tim Pokja Lemdiklat Polri

Editor :

1. Kombes Pol Dr. S.M. Handayani, M.Si.
2. AKBP Noffan Widyayoko, S.IK., M.A.
3. Ipda Anton T.L.
4. Ipda Varian Fauzan, S.Pd.

Hanjar Pendidikan Polri
Pendidikan Pembentukan Tamtama Brimob Polri

Diterbitkan oleh:

Bagian Kurikulum dan Bahan Ajar Pendidikan Pembentukan
Biro Kurikulum
Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Polri
Tahun 2020

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang menggandakan sebagian atau seluruh isi Bahan Ajar (Hanjar) Pendidikan Polri ini, tanpa izin tertulis dari Kalemdiklat Polri.

DAFTAR ISI

Cover	i
Sambutan Kalemdiklat Polri	ii
Keputusan Kalemdiklat Polri	iv
Lembar Identitas	vi
Daftar Isi	vii
Pendahuluan	1
Standar Kompetensi	1
HANJAR 01 HAKIKAT SAR.....	2
Pengantar	2
Kompetensi Dasar	2
Materi Pelajaran	2
Metode Pembelajaran.....	3
Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	3
Kegiatan Pembelajaran	4
Tagihan/Tugas.....	5
Lembar Kegiatan	5
Bahan Bacaan	6
1. Pengertian SAR	6
2. Dasar Hukum	6
3. Arti Lambang SAR	6
4. Sejarah SAR	7

5. Unsur-Unsur SAR	9
6. Jenis Kejadian/Musibah	10
7. Persyaratan Personil SAR	11
Rangkuman	12
Latihan	13
HANJAR 02 KEGIATAN OPERASIONAL POLRI.....	14
Pengantar	14
Kompetensi Dasar	14
Materi Pelajaran	14
Metode Pembelajaran.....	15
Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	15
Kegiatan Pembelajaran	16
Tagihan/Tugas.....	17
Lembar Kegiatan	17
Bahan Bacaan	18
1. Komando dan Pengendalian (Kodal)	18
2. Pangkalan SAR	19
3. Tahap Operasi SAR	20
4. Operasi SAR	21
5. HTCK SAR	23
Rangkuman	28
Latihan	29

HANJAR 03	TEKNIK, FORMASI DAN POLA-POLA PENCARIAN	30
	Pengantar	30
	Kompetensi Dasar	30
	Materi Pelajaran	30
	Metode Pembelajaran.....	31
	Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	31
	Kegiatan Pembelajaran	32
	Tagihan/Tugas.....	33
	Lembar Kegiatan	33
	Bahan Bacaan	34
	1. Teknik Pencarian	34
	2. Formasi Pencarian SAR	34
	3. Pola-Pola Pencarian SAR	35
	Rangkuman	38
	Latihan	38
HANJAR 04	TOWERING	39
	Pengantar	39
	Kompetensi Dasar	39
	Materi Pelajaran	39
	Metode Pembelajaran.....	40
	Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	40
	Kegiatan Pembelajaran	41

Tagihan/Tugas.....	42
Lembar Kegiatan	42
Bahan Bacaan	43
1. Pengertian Turun Tower/Tebing	43
2. Peralatan Turun Tower/Tebing	43
3. Teknik Pemakaian dan Pemasangan Alat	48
4. Teknik Turun Tower/Tebing	59
5. <i>Rappelling Helly</i>	64
6. Evakuasi Korban Dengan Cara Gendongan	67
Rangkuman	69
Latihan	70
HANJAR 05 RENANG PERTOLONGAN	71
Pengantar	71
Kompetensi Dasar	71
Materi Pelajaran	71
Metode Pembelajaran.....	72
Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	72
Kegiatan Pembelajaran	73
Tagihan/Tugas.....	74
Lembar Kegiatan	74
Bahan Bacaan	75
1. Teknik Dasar Dalam Renang	75

2. Peralatan Renang Pertolongan	77
3. Tehnik Membawa/Memegang Korban	79
4. Tehnik Melepas Diri Dari Pegangan Korban	82
Rangkuman	83
Latihan	84
HANJAR 06 PIONEER	85
Pengantar	85
Kompetensi Dasar	85
Materi Pelajaran	85
Metode Pembelajaran.....	86
Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	86
Kegiatan Pembelajaran	87
Tagihan/Tugas.....	88
Lembar Kegiatan	88
Bahan Bacaan	89
1. Tali Temali dan Sambungan	89
2. Cara Berbivak	98
3. Cara Memasak	102
4. Cara Merangkai Jembatan Darurat	104
Rangkuman	106
Latihan	107

HANJAR 07 SURVIVAL	108
Pengantar	108
Kompetensi Dasar	108
Materi Pelajaran	108
Metode Pembelajaran.....	109
Alat/Media, Bahan dan Sumber Belajar.....	109
Kegiatan Pembelajaran	110
Tagihan/Tugas.....	111
Lembar Kegiatan	111
Bahan Bacaan	112
1. Pengertian <i>Survival</i>	112
2. Faktor-Faktor Penyebab <i>Survival</i>	112
3. Permasalahan Saat Melaksanakan <i>Survival</i>	113
4. Medan <i>Survival</i>	113
5. Aspek Psikologis Pada Situasi <i>Survival</i>	114
6. Tindakan-Tindakan Dalam Situasi <i>Survival</i>	116
7. Cara Mendapatkan Air	117
8. Cara Mendapatkan Makanan	119
9. Cara Membuat Api	120
Rangkuman	120
Latihan	121

HANJAR***SEARCH AND RESCUE (SAR)*****40 JP (1.800 menit)**

	PENDAHULUAN
	<p>Tantangan gangguan Kamtibmas yang terjadi saat ini bukan hanya disebabkan oleh faktor alam ataupun manusia saja akan tetapi dihadapkan adanya perkembangan teknologi yang pada saat ini sudah menjangkau ke pelosok tanah air. Adanya perkembangan organisasi pemuda, pelajar, dan mahasiswa maupun organisasi lainnya dalam menempuh rimba laut dan pendakian gunung yang sangat mungkin timbulnya musibah yang memerlukan bantuan SAR. Juga akhir-akhir ini banyak sekali kejadian-kejadian bencana alam yang merugikan harta benda bahkan nyawa manusia.</p> <p>Dalam hal banyak musibah dan bencana alam yang dapat berdampak pada gangguan timbulnya gangguan Kamtibmas. Polri mempunyai tugas pokok sebagai pelindung pengayom dan pelayan masyarakat diharapkan memiliki keterampilan dan kemampuan dalam rangka memberikan dukungan maupun berperan untuk melakukan pencarian dan pertolongan dengan misi penyelamatan pada pagelaran operasi <i>Search And Rescue (SAR)</i></p> <p>Dalam menunjang kemampuan dan keterampilan SAR diperlukan kemampuan lainnya yaitu kemampuan mountaineering dan kemampuan navigasi. Kedua kemampuan tersebut diperlukan dalam rangka pencarian dan penyelamatan korban baik di wilayah darat, air dan udara. Adapun bentuk kegiatan yang dilakukan adalah peluncuran, merayap tambang, turun tebing, lilit kait, cara mengatasi kesulitan, ilmu medan, peta dan kompas serta menguasai pengetahuan GPS (<i>Global Positioning System</i>).</p>

	STANDAR KOMPETENSI
	<p>Memahami dan mampu menerapkan tugas SAR.</p>

HANJAR**01****HAKIKAT SAR****2 JP (90 menit)**

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang pengertian SAR, dasar hukum SAR, arti dan lambang SAR, sejarah SAR, unsur SAR, jenis kejadian dan persyaratan personel SAR.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik memahami hakikat SAR.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Memahami hakikat SAR.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian SAR; 2. Menjelaskan dasar hukum SAR; 3. Menjelaskan arti dan lambang SAR; 4. Menjelaskan sejarah SAR 5. Menjelaskan unsur SAR; 6. Menjelaskan jenis kejadian; 7. Menjelaskan persyaratan personel SAR.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Hakikat SAR.</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian SAR; 2. Dasar hukum SAR; 3. Arti dan lambang SAR; 4. Sejarah SAR 5. Unsur SAR; 6. Jenis kejadian; 7. Persyaratan personel SAR.

	METODE PEMBELAJARAN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang Hakikat SAR. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode penugasan. Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

	ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Flipchart</i>; b. spidol; c. laptop; d. LCD. 2. Bahan <ol style="list-style-type: none"> a. Kertas/<i>Flipchart</i>; b. Alat tulis. 3. Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 Tentang SAR Polri.

	<p style="text-align: center;">KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>
	<p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik melaksanakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Membuka kelas dan memberikan salam; b. Perkenalan; c. Pendidik menyampaikan tujuan dan materi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran. <p>2. Tahap Inti : 70 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menjelaskan materi tentang ketentuan Hakikat SAR; b. Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami; c. Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan; d. Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik; e. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan; f. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti; g. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik; h. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan kepada peserta didik. <p>3. Tahap Akhir : 10 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum. b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik. c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan. d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.

	<p>TAGIHAN / TUGAS</p>
	<p>Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik.</p>

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p>
	<p>Peserta didik membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik.</p>

	<p>BAHAN BACAAN</p>
	<p style="text-align: center;">HAKIKAT <i>SEARCH AND RESCUE</i> (SAR)</p> <p>1. Pengertian <i>Search And Rescue</i> (SAR)</p> <p><i>Search And Rescue</i> (SAR) adalah usaha dan kegiatan mencari, menolong, dan menyelamatkan jiwa manusia yang hilang atau dikhawatirkan hilang atau menghadapi bahaya dalam musibah pelayaran, penerbangan, bencana atau musibah lainnya yang timbul karena faktor manusia maupun alam.</p> <p>Pengertian <i>Search And Rescue</i> (SAR) Polri</p> <p><i>Search And Rescue</i> (SAR) Polri adalah kemampuan anggota Polri dalam ikatan tim, unit atau satuan meliputi usaha dan kegiatan pencarian dan pertolongan terhadap korban manusia akibat bencana, musibah pelayaran, penerbangan, atau musibah lainnya.</p> <p>2. Dasar Hukum</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia; b. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; d. Perkap Nomor 25 Tahun 2011 tentang SAR Polri. <p>3. Arti Lambang SAR</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dasar Warna kuning hijau adalah warna "<i>pare anom</i>" yang menurut sejarah dan tradisi bangsa Indonesia Menandakan kesuburan Tanah Air kita yang diperuntukkan kesejahteraan rakyat. Wilayah Indonesia dari Sabang hingga Merauke terdiri dari 13.677 pulau/ kepulauan pada posisi silang antara dua benua dan dua samudra, dengan mengandung kekayaan bumi dan air. b. Bintang Jumlah bintang sebanyak 5 buah menggambarkan bahwa Pancasila merupakan falsafah negara Republik Indonesia dan sebagai pandangan hidup dari bangsa kita, yang mana pada

sila kedua ialah "Kemanusiaan Yang Adil dan Beradab" merupakan ciri khas tugas SAR Nasional yang selalu berkaitan dengan keempat sila lainnya.

c. SAR Nasional

Tulisan SAR Nasional dengan warna merah sebagai ketegasan dalam melaksanakan tugas kemanusiaan yang meliputi seluruh wilayah dengan tekad para petugasnya untuk bertindak dengan cepat dan tepat bila sewaktu-waktu diperlukan.

d. Avignam Jagat Samagram

Namun demikian, sila pertama dari Pancasila sebagai suatu keyakinan dari setiap petugas SAR bahwa segala tugas ini diridhoi Tuhan Yang Maha Esa dengan tetap berdoa "Semoga Selamatlah Alam Semesta".



Gambar Lambang Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (Basarnas)

4. Sejarah Search and Rescue (SAR)

- a. Secara formil organisasi *Search And Rescue* (SAR) lahir pada tahun 1790 di USA dengan nama "*Us Coast Guard*" (Menyelamatkan kapal-kapal yang terserang badai);
- b. Tahun 1940 di Belanda "*AMATIR*" (Disusun bila terjadi musibah);
- c. Tahun 1950 di Indonesia "*Wing Catalina*" (AURI).

Lahirnya organisasi *Search And Rescue* (SAR) di Indonesia yang saat ini bernama Basarnas diawali dengan adanya penyebutan "*Black Area*" bagi suatu negara yang tidak memiliki organisasi *Search And Rescue* (SAR). Dengan berbekal kemerdekaan, maka tahun 1950 Indonesia masuk menjadi

anggota organisasi penerbangan internasional ICAO (*International Civil Aviation Organization*). Sejak saat itu Indonesia diharapkan mampu menangani musibah penerbangan dan pelayaran yang terjadi di Indonesia.

Sebagai konsekwensi logis atas masuknya Indonesia menjadi anggota ICAO (*International Civil Aviation Organization*) tersebut, maka pemerintah menetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 5 tahun 1955 tentang Penetapan Dewan Penerbangan untuk membentuk panitia *Search And Rescue* (SAR). Panitia teknis mempunyai tugas pokok untuk membentuk Badan Gabungan *Search And Rescue* (SAR), menentukan pusat-pusat regional serta anggaran pembiayaan dan materil.

Sebagai negara yang merdeka, tahun 1959 Indonesia menjadi anggota *International Maritime Organization* (IMO). Dengan masuknya Indonesia sebagai anggota ICAO (*International Civil Aviation Organization*) dan IMO (*International Maritime Organization*) tersebut, tugas dan tanggung jawab *Search And Rescue* (SAR) semakin mendapat perhatian. Sebagai negara yang besar dan dengan semangat gotong royong yang tinggi, bangsa Indonesia ingin mewujudkan harapan dunia internasional yaitu mampu menangani musibah penerbangan dan pelayaran.

Dari pengalaman-pengalaman tersebut di atas, maka timbul pemikiran bahwa perlu diadakan suatu organisasi *Search And Rescue* (SAR) Nasional yang mengkoordinir segala kegiatan-kegiatan *Search And Rescue* (SAR) dibawah satu komando. Untuk mengantisipasi tugas-tugas *Search And Rescue* (SAR) tersebut, maka pada tahun 1968 ditetapkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor T.20/1/2-4 mengenai ditetapkannya Tim SAR Lokal Jakarta yang pembentukannya diserahkan kepada Direktorat Perhubungan Udara. Tim inilah yang akhirnya menjadi embrio dari organisasi SAR Nasional di Indonesia yang dibentuk kemudian.

Pada tahun 1968 juga, terdapat proyek *South East Asia Coordinating Committee on Transport and Communications*, yang mana Indonesia merupakan proyek payung (*Umbrella Project*) untuk negara-negara Asia Tenggara. Proyek tersebut ditangani oleh *US Coast Guard* (Badan SAR Amerika), guna mendapatkan data yang diperlukan untuk rencana pengembangan dan penyempurnaan organisasi *Search And Rescue* (SAR) di Indonesia.

Kesimpulan dari tim tersebut adalah:

- 1) Perlu kesepakatan antar departemen-departemen yang memiliki fasilitas dan peralatan;
- 2) Harus ada hubungan yang cepat dan tepat antara pusat-pusat koordinasi dengan pusat fasilitas *Search And Rescue* (SAR);
- 3) Pengawasan lalu lintas penerbangan dan pelayaran perlu diberi tambahan pendidikan *Search And Rescue* (SAR);
- 4) Bantuan radio navigasi yang penting diharapkan untuk pelayaran secara terus menerus.

Dalam kegiatan survey tersebut, tim *US Coast Guard* didampingi pejabat - pejabat sipil dan militer dari Indonesia, tim dari Indonesia membuat kesimpulan bahwa:

- 1) Instansi pemerintah baik sipil maupun militer sudah mempunyai unsur yang dapat membantu kegiatan *Search And Rescue* (SAR), namun diperlukan suatu wadah untuk menghimpun unsur-unsur tersebut dalam suatu sistem *Search And Rescue* (SAR) yang baik. Instansi-instansi berpotensi tersebut juga sudah mempunyai perangkat dan jaringan komunikasi yang memadai untuk kegiatan *Search And Rescue* (SAR), namun diperlukan pengaturan pemanfaatan jaringan tersebut.
- 2) Personel dari instansi berpotensi *Search And Rescue* (SAR) pada umumnya belum memiliki kemampuan dan keterampilan *Search And Rescue* (SAR) yang khusus, sehingga perlu pembinaan dan latihan.

Peralatan milik instansi berpotensi *Search And Rescue* (SAR) tersebut bukan untuk keperluan *Search And Rescue* (SAR), walaupun dapat digunakan dalam keadaan darurat, namun diperlukan standarisasi peralatan. Hasil survey akhirnya dituangkan pada "*Preliminary Recommendation*" yang berisi saran-saran yang perlu ditempuh oleh pemerintah Indonesia untuk mewujudkan suatu organisasi SAR di Indonesia.

5. Unsur-unsur *Search And Rescue* (SAR)

Unsur SAR bertugas untuk melaksanakan operasi SAR di bawah koordinasi dan pengendalian *SAR Mission Coordinator* (SMC). Unsur SAR ini dapat berupa:

- a. Potensi SAR TNI meliputi TNI Darat, Laut dan Udara.
- b. Potensi SAR Kepolisian Republik Indonesia.
- c. Potensi SAR Pemerintah meliputi Pemerintah Daerah, Kesatuan Penjagaan dan Pantai, Direktorat Keselamatan Penerbangan, Stasiun Radio Pantai, Perusahaan Penerbangan dan Pelayaran Pemerintah, Hansip, Palang Merah Indonesia

	<p>dan lain-lain.</p> <p>d. Potensi organisasi Hoby SAR meliputi organisasi Aerosoport Indonesia Penyelam, Pramuka, Pecinta Alam, Pendaki Gunung, ORARI, KRAP dan Lain-lain.</p> <p>6. Jenis Kejadian/Musibah</p> <p>a. Pelayaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kebocoran 2) Kandas 3) Man overboat 4) Kerusakan mesin 5) Perampokan <p>b. Penerbangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lost contact 2) Crash landing 3) Engine failure <p>c. Bencana Alam</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tanah longsor 2) Banjir 3) Tsunami 4) Gunung meletus 5) Kekeringan 6) Angin topan <p>d. Bencana Lainnya</p> <p>Kep Menhub No KM 43 tahun 2003 "Basarnas mempunyai tugas membina, mengkoordinasikan dan mengendalikan potensi Search And Rescue (SAR) dalam kegiatan Search and Rescue (SAR), Bencana Adalah suatu peristiwa yang terjadi secara mendadak atau secara berlanjut yang menimbulkan dampak terhadap pola kehidupan normal yang disebabkan oleh alam dan atau manusia mengakibatkan timbulnya korban manusia, kerugian harta benda, kerusakan prasarana/sarana lingkungan dan atau fasilitas umum serta menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat.</p> <p>e. Jenis Bencana</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Geologi: Gempa bumi, tsunami, tanah longsor, gerakan tanah. b. Hidro-meteorologi: Banjir, topan, banjir bandang, kekeringan. c. Biologi: Epidemi, penyakit tanaman, hewan.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- d. Teknologi:
Kecelakaan transportasi, industry.
- e. Lingkungan:
Kebakaran, kebakaran hutan, penggundulan hutan.
- f. Sosial:
Konflik, terrorisme.

7. Persyaratan Personil SAR

Untuk menghadapi/melakukan tugas operasi SAR diperlukan personel sebagai berikut:

- a. Memiliki dedikasi terhadap kemanusiaan;
- b. Fisik mental yang baik;
- c. Moral dan disiplin yang tinggi;
- d. Punya keterampilan:

- 1) Terjun;
- 2) *Scuba*;
- 3) P3K;
- 4) *Mountainenering*;
- 5) Navigasi;
- 6) *Survival*;
- 7) Pemadam Kebakaran;
- 8) Komunikasi;
- 9) *Pioneer*.

	<p style="text-align: center;">RANGKUMAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Search And Rescue (SAR) adalah usaha dan kegiatan mencari, menolong, dan menyelamatkan jiwa manusia yang hilang atau dikhawatirkan hilang atau menghadapi bahaya dalam musibah pelayaran, penerbangan, bencana atau musibah lainnya yang timbul karena faktor manusia maupun alam. 2. Search And Rescue (SAR) Polri adalah kemampuan anggota Polri dalam ikatan tim, unit atau satuan meliputi usaha dan kegiatan pencarian dan pertolongan terhadap korban manusia akibat bencana, musibah pelayaran, penerbangan, atau musibah lainnya. 3. Tulisan SAR Nasional dengan warna merah sebagai ketegasan dalam melaksanakan tugas kemanusiaan yang meliputi seluruh wilayah dengan tekad para petugasnya untuk bertindak dengan cepat dan tepat bila sewaktu-waktu diperlukan. 4. Lahirnya organisasi <i>Search And Rescue</i> (SAR) di Indonesia yang saat ini bernama Basarnas diawali dengan adanya penyebutan "<i>Black Area</i>" bagi suatu negara yang tidak memiliki organisasi <i>Search And Rescue</i> (SAR). 5. Unsur SAR bertugas untuk melaksanakan operasi SAR di bawah koordinasi dan pengendalian SMC. 6. Jenis Kejadian/Musibah <ol style="list-style-type: none"> a. Pelayaran: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebocoran 2. Kandas 3. Man overboat 4. Kerusakan mesin 5. Perampokan b. Penerbangan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lost contact 2. Crash landing 3. Engine failure c. Bencana Alam: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanah longsor 2. Banjir 3. Tsunami 4. Gunung meletus 5. Kekeringan 6. Angin topan dan bencana lainnya.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>7. Persyaratan Personil SAR</p> <p>Untuk menghadapi/melakukan tugas operasi SAR diperlukan personel sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Memiliki dedikasi yang tinggi terhadap pri kemanusiaan; b. Memiliki fisik dan mental yang baik; c. Memiliki moral dan disiplin yang tinggi; d. Memiliki keterampilan : <ol style="list-style-type: none"> 1) Terjun; 2) Scuba; 3) P3K; 4) Mountainering; 5) Navigasi darat; 6) Survival; 7) Pemadam Kebakaran; 8) Komunikasi; 9) Pioneer. 10) Cara memasuki, berada dan meninggalkan TKP 11) Mampu naik gunung
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>LATIHAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pengertian Search and Rescue! 2. Sebutkan dasar-dasar hukum SAR? 3. Jelaskan arti lambang SAR! 4. Jelaskan sejarah SAR! 5. Sebutkan unsur-unsur SAR? 6. Jelaskan apa yang dimaksud dengan musibah! 7. Jelaskan persyaratan personel SAR!

HANJAR**02****KEGIATAN OPERASIONAL SAR****2 JP (90 menit)**

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang Komando dan Pengendalian (Kodal), pangkalan SAR, tahap Operasi SAR, pelaksanaan operasi SAR, HTCK SAR.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik memahami kegiatan operasional SAR.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Memahami kegiatan operasional SAR.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Komando dan Pengendalian (Kodal); 2. Menjelaskan pangkalan SAR; 3. Menjelaskan tahap Operasi SAR; 4. Menjelaskan pelaksanaan operasi SAR; 5. Menjelaskan HTCK SAR.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Kegiatan Operasional SAR.</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komando dan Pengendalian (Kodal); 2. Pangkalan SAR; 3. Tahap Operasi SAR; 4. Pelaksanaan Operasi SAR; 5. HTCK SAR.

	<p>METODE PEMBELAJARAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang Kegiatan Operasional SAR. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode penugasan. Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

	<p>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Flipchart</i>; b. spidol; c. Laptop; d. LCD; e. Meja dan kursi; f. DVD Player. 2. Bahan <ol style="list-style-type: none"> a. Kertas /<i>Flipchart</i> b. Alat tulis 3. Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 tentang SAR Polri.

	<p style="text-align: center;">KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>
	<p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik Pendidik melaksanakan apersepsi dengan kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menugaskan kepada peserta didik untuk melakukan refleksi materi sebelumnya; b. Pendidik mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan; c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada Hanjar ini. <p>2. Tahap Inti : 70 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menjelaskan materi tentang ketentuan Kegiatan Operasional SAR; b. Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami; c. Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan; d. Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik; e. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan; f. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti; g. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik; h. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan kepada peserta didik. <p>3. Tahap Akhir : 10 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum. b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik. c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan. d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.

	<p>TAGIHAN/TUGAS</p>
	<p>Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik.</p>

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p>
	<p>Peserta didik membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik.</p>



BAHAN BACAAN

KEGIATAN OPERASIONAL SAR

1. Komando dan Pengendalian (KODAL)

a. SAR COORDINATOR (SC)

Seseorang karena kewenangan dan jabatannya mampu memberikan dukungan kepada KKR/SKR dalam mengerahkan unsur-unsur SAR, tugasnya:

- 1) Menyiapkan rencana yang matang;
- 2) Tunjuk SMC.

b. SAR *MISSION COORDINATOR* (SMC)

Pejabat yang ditunjuk kepala BASARNAS/KKR/SKR, karena memiliki kualifikasi yang telah ditentukan/telah melalui pendidikan seorang SMC yang diakui (Bertanggung jawab mengkoordinir dan kendalikan jalannya operasi, SAR, disesuaikan dengan musibah.

Tugasnya:

- 1) Mencari dan mengelola informasi tentang:
 - (a) Tentukan titik DATUM/MPP;
 - (b) Fasilitas yang di gunakan;
 - (c) Unsur yang dilibatkan;
 - (d) Pola/Metode yg pakai;
 - (e) Droning perbekalan.
- 2) Memberikan briefing kepada unsur SAR;
- 3) Evaluasi tiap laporan yang masuk;
- 4) Hentikan operasi SAR dengan pertimbangan yang telah diperhitungkan.

c. *ON SCENE COORDINATOR* (OSC)

Seorang pejabat yang ditunjuk oleh SMC untuk mengkoordinasikan dan mengendalikan jalannya operasi SAR di lapangan.

Tugasnya:

- 1) Mengembangkan Ren Operasi SAR.
- 2) Mengontrol dan mengkondisikan unit SAR.
- 3) Selalu berkoordinasi dengan SMC.
- 4) Laksanakan komunikasi kesemua unit SAR.
- 5) Evaluasi info masuk.

	<p>6) Beri briefing ke semua unit yang masuk tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) Info tiba unit SAR di lapangan; (b) Cuaca, angin, kondisi lapangan; (c) Permohonan bantuan; (d) Search area yang disapu; (e) Penandaan lokasi; (f) Masuk unit baru. <p>d. <i>Search And Rescue Unit (SRU)</i></p> <p>Unsur–unsur SAR yang digerakan dan mengikuti penyelenggaraan operasi SAR.</p> <p>Tugasnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengerjakan perencanaan operasi SAR; 2) Lapor waktu tiba; 3) Laporkan bila korban ditemukan; 4) Siapkan peralatan; 5) Lakukan prosedur yang berlaku bila korban ditemukan; 6) Selesai tugas membuat laporan : <ol style="list-style-type: none"> (a) Hasil pencarian; (b) Cuaca, waktu dan daerah pencarian; (c) Cara/pola yang digunakan. <p>e. <i>Petugas Briefing</i></p> <p>Bertugas untuk membantu memberikan laporan kepada media masa tentang kemajuan serta hasil-hasil operasi SAR yang sedang dilakukan.</p> <p>f. <i>LO/Petugas Penghubung</i></p> <p>Menyelenggarakan koordinasi yang lancar antar unsur SAR yang diperbantukan kepada KKR serta memberitahukan kepada KKR tentang Fasilitas yang diperbantukan / diperoleh dari unsur-unsur SAR tadi.</p> <p>2. Pangkalan <i>Search and Rescue (SAR)</i></p> <p>Pangkalan SAR terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>PORTABLE CAMP</i> (sifatnya sementara digunakan dalam jangka waktu pendek); b. <i>SPIK CAMP</i> (sifatnya sementara digunakan dalam jangka waktu lebih lama dari <i>Portable camp</i>); c. <i>BASE CAMP</i> (<i>Pangkalan sifatnya mantap dan memadai</i>); d. <i>STAGING AREA</i> (<i>tempat yang masih dalam lingkungan Base Camp</i>).
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Tahap Operasi SAR

Kegiatan SAR diutamakan untuk penyelamatan terhadap jiwa. Dalam penyelenggaraan operasi Search And research (SAR) dilakukan dengan pentahapan tindakan sebagai berikut:

a. Tahap Menyadari/Tahap Kekhawatiran (*Awareness Stage*):

- 1) menerima laporan;
- 2) mencari informasi peristiwa yang terjadi
 - (1) Jenis musibah;
 - (2) Posisi/tempat terjadi;
 - (3) Waktu kejadian;
 - (4) Kemungkinan korban yang ditimbulkan.
- 3) Cari info data-data pendukung operasi SAR
 - (1) Keadaan cuaca;
 - (2) Arah dan kecepatan angin;
 - (3) Jarak pandang;
 - (4) Tanda- tanda medan.

b. Tahap Tindakan Awal (*Initial Action Stage*):

- 1) menunjuk SMC;
- 2) Menggolongkan keadaan darurat;
- 3) Menyiapkan tim, unit, dan satuan yang di tugaskan;
- 4) menyiapkan alat;
- 5) mencari tanda-tanda tambahan (situasi terakhir, cuaca, medan, dan lingkungan pada lokasi musibah).

c. Tahap Perencanaan (*Planning Stage*):

- 1) Menentukan titik duga (datum);
- 2) Penentuan koordinat dan luas daerah pencarian;
- 3) Pemilihan unsur yang akan digunakan;
- 4) Pola pencarian yang akan digunakan;
- 5) Rencana operasi pertolongan;
- 6) Situasi daerah pencarian (medan, SRU lain, cuaca, dll);
- 7) Koordinasi di lokasi;
- 8) Jaring komunikasi;
- 9) Pelaporan.

d. Tahap Operasi (*Operation Stage*):

- 1) Menyiapkan dan briefing personil (info peristiwa yang terjadi , gambaran permasalahan, CB, dll);
- 2) Mengecek alat dan perlengkapan;
- 3) Melaporkan hasil temuan di lapangan;
- 4) Setelah korban diketemukan:
 - (1) periksa korban;
 - (2) Stabilkan korban yang masih hidup;
 - (3) identifikasi korban yang sudah meninggal;
 - (4) Evakuasi korban;
 - (5) Apabila korbannya banyak lakukan "triage"

	<p>(pengelompokan korban).</p> <p>e. Tahap Akhir Misi/Tahap Pelaporan (<i>Mission Conclusion Stage</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tarik personil, alat, dan perlengkapan di lapangan; 2) Melaksanakan konsolidasi; 3) Membuat laporan tertulis dan laporan ke kesatuan; 4) Mengadakan pemberitaan oleh SMC; 5) Melakukan analisa dan evaluasi; 6) SMC (balikan personil, alat & kap SAR Polri ke kesatuan. <p>4. Pelaksanaan Operasi SAR</p> <p>Operasi pencarian bila dilaksanakan di darat, laut maupun dari udara disesuaikan dengan bentuk kejadiannya Pencarian lewat udara lebih efektif, karena pesawat terbang mempunyai kecepatan jelajah yang tinggi serta mempunyai jangkauan panjang/pengamatan yang luas.</p> <p>Pencarian lewat udara setidaknya berhasil memperkecil atau mempersempit Search Area, sekalipun usaha pencarian/penemuan tidak berhasil. Sekalipun pada akhirnya korban dapat ditemukan, tetapi untuk menentukan bagaimana korban yang sebenarnya serta jumlahnya masih sangat sulit, mengingat bahwa pada umumnya pesawat pencari bergerak dengan kecepatan 100 knots perjam. Untuk itu dari hasil penemuan lokasi kejadian dengan cepat dan untuk pelaksanaannya dapat dilakukan dengan macam cara yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Penyelamat dapat diterjunkan dengan payung udara; b. Penyelamat diteruskan dengan <i>Rappelling Helly</i>; c. Apabila memungkinkan pesawat dapat mendarat; d. Penyelamat bergerak melalui darat. <p>Pelaksanaan pencarian meliputi beberapa tahap yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Persiapan <p>Dititik beratkan pada pengumpulan informasi tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lintasan obyek yang dicari; 2) Daerah pencarian/lokasi; 3) Titik star regu pencari; 4) Ukuran pesawat bila jumlah korban tidak diketahui; 5) Metode yang harus dipakai; 6) Info tentang medan (flora, fauna dan cuaca). b. Gerakan <ol style="list-style-type: none"> 1) Diawali dengan Do'a; 2) Mempelajari hasil pencarian 1 jam sekali; 3) Cek dan evaluasi pencarian hari itu; 4) Hentikan pencarian apabila cuaca buruk;
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5) Jangan membuang bekas makanan, rokok dan lainnya yang dapat mengaburkan survivor.</p> <p>c. Menentukan teknik, formasi dan pola pencarian.</p> <p>d. <i>Rescue</i> (operasi penyelamatan).</p> <p>Sebenarnya didalam SAR Tim Rescue ada tersendiri namun demikian apabila Tim pencari dapat menemukan korban, maka Tim pencari inilah yang harus bertindak sebagai Tim rescue sekalipun pada tahap pertolongan pertama saja.</p> <p>e. <i>Emergency Care</i> (pertolongan/penyelamatan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pindahkan korban dari lingkungan yang berbahaya; 2) Buatlah tempat istirahat yang baik; 3) Sediakan makan minum dan kehangatan; 4) Laporkan pada OSC atau SMC; 5) Berikan PPPK sebatas kemampuan; 6) Mintalah identitas korban bila mungkin; 7) Berikan dukungan moril; 8) Tanyakan pada korban bila alergi obat-obatan; 9) Catat kejadian medis, psikis dan hal yang diklasifikasikan; 10) Periksa selalu keadaan korban dan ikuti terus perkembangannya; 11) Bila mungkin mintalah keterangan pada korban tentang hal-hal yang ada hubungannya dengan musibah yang terjadi untuk membantu memudahkan pencarian lebih lanjut; 12) Bila evaluasi belum dilakukan, amankan korban sedemikian rupa sehingga keadaannya tidak menjadi lebih parah. <p>f. <i>Aid</i> (pertolongan).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tujuan agar dapat dicapai jumlah maksimal yang dapat diselamatkan dengan kemampuan Tim yang terbatas. 2) Triage (pengelompokan) ialah proses pengelompokan korban dan memberikan fasilitas untuk pertolongan pertama dan memberikan evakuasi nantinya. 3) Pelaksanannya dilakukan sekaligus sambil memberikan pertolongan pertama. <ol style="list-style-type: none"> a) Adapun pengelompokan korban (<i>TRIAGE</i>) sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> (1) GAWAT DARURAT (BIRU): Perioritas Utama Penanganan Segera Terhadap Kondisi yang mengancam Jiwa. (2) GAWAT TIDAK DARURAT (MERAH): Penanganan Bersifat Segera.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(3) DARURAT TIDAK GAWAT (KUNING) :

Penanganan Bersifat Jangan Terlambat.

(4) TIDAK GAWAT TIDAK DARURAT (HIJAU):

Penanganan Biasa Diarahkan Ke Poliklinik.

(5) MENINGGAL DUNIA (HITAM).

b) Sasaran SAR Polri

(1) Menemukan kembali orang/materiil yang hilang karena musibah;

(2) Mencegah dan mengurangi kemungkinan dari kerugian yang lebih besar;

(3) Menyelamatkan dan memberi pertolongan kepada korban;

(4) Hindarkan hasil SAR Polri dari lingkungan yang tidak menguntungkan di lokasi kejadian;

(5) Bentuk usaha-usaha kemanusiaan dan membantu meningkatkan moril kesatuan;

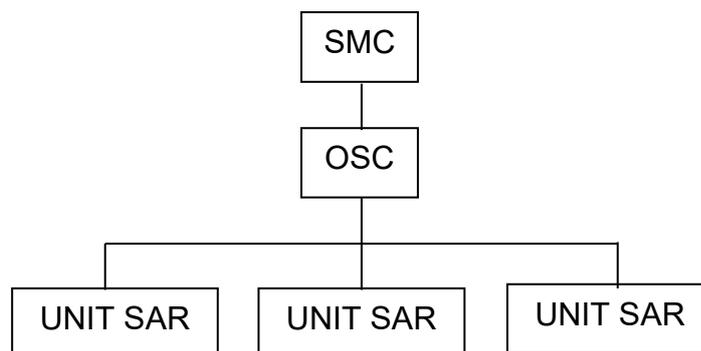
(6) Membantu mempermudah penyelidikan.

5. Hubungan Tata cara Kerja (HTCK) SAR

a. Pengertian

Hubungan Tata Cara Kerja (HTCK) SAR adalah rangkaian atau jalinan komunikasi dalam rangka mendukung kelancaran operasional SAR berdasarkan prosedur rutin, insidental dan darurat dalam bentuk dukungan administrasi maupun dukungan sarana dan prasarana.

b. Struktur Organisasi Operasional SAR Brimob



1) Kepala satuan kewilayahan dapat bertindak selaku SAR *Mission Coordinator* (SMC) di satuan wilayah hukumnya dan berkewajiban memberikan atau menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pelaksanaan operasi SAR sesuai dengan situasi serta kondisi yang

	<p>terjadi di lapangan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) <i>On Scene Comander</i> (OSC)/kepala unit SAR Brimob Polri wajib memberikan penjelasan kepada satuan kewilayahan tentang prosedur maupun langkah-langkah yang akan dilaksanakan dalam operasi SAR dilakukan berdasarkan analisa situasi dan kondisi yang terjadi di lapangan. 3) Kepala Unit SAR Brimob Polri mempersiapkan personel, perlengkapan dan peralatan SAR yang akan digunakan sesuai dengan medan operasi SAR yang akan digelar. 4) Dalam rangka penyiapan kekuatan unit SAR mengantisipasi kejadian musibah maupun bencana yang terjadi pada tingkat Mabes Polri dipersiapkan oleh kepala Korp Brimob Polri dan untuk tingkat Polda disiapkan oleh Kasat Brimob Polda. 5) Dalam keadaan darurat Kepala Satuan Wilayah dapat meminta bantuan secara langsung kepada kepala satuan Brimob Polri sesuai dengan tingkat kedaruratan yang terjadi dan selanjutnya lapor kepada Kapolda. 6) Dalam situasi dan kondisi tertentu yang bersifat kemanusiaan, Unit SAR Brimob Polri dapat diperbantukan dalam operasi SAR yang dilaksanakan oleh Basarnas atas perintah Kapolri untuk tingkat Mabes Polri dan Kapolda untuk tingkat Polda. <p>c. Standarisasi Satuan SAR, Peralatan SAR dan Perlengkapan SAR.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Standarisasi Satuan SAR <ol style="list-style-type: none"> a) Personel Unit SAR terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> (1) Unit SAR Darat berjumlah 10 Orang: <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>(a) Kanit</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(b) Penebas I</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(c) Penebas II</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(d) Pembidik Kompas I</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(e) Pembidik Kompas II</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(f) Kesehatan lapangan</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(g) Logistik I</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(h) Logistik II</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(i) Komunikasi Elektronika</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(j) Waka Unit</td><td>: 1 Orang</td></tr> </table> (2) Unit SAR Air berjumlah 10 orang: <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>(a) Kanit</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(b) Juru mudi prahu karet</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(c) Penyelam I</td><td>: 1 Orang</td></tr> <tr><td>(d) Penyelam II</td><td>: 1 Orang</td></tr> </table> 	(a) Kanit	: 1 Orang	(b) Penebas I	: 1 Orang	(c) Penebas II	: 1 Orang	(d) Pembidik Kompas I	: 1 Orang	(e) Pembidik Kompas II	: 1 Orang	(f) Kesehatan lapangan	: 1 Orang	(g) Logistik I	: 1 Orang	(h) Logistik II	: 1 Orang	(i) Komunikasi Elektronika	: 1 Orang	(j) Waka Unit	: 1 Orang	(a) Kanit	: 1 Orang	(b) Juru mudi prahu karet	: 1 Orang	(c) Penyelam I	: 1 Orang	(d) Penyelam II	: 1 Orang
(a) Kanit	: 1 Orang																												
(b) Penebas I	: 1 Orang																												
(c) Penebas II	: 1 Orang																												
(d) Pembidik Kompas I	: 1 Orang																												
(e) Pembidik Kompas II	: 1 Orang																												
(f) Kesehatan lapangan	: 1 Orang																												
(g) Logistik I	: 1 Orang																												
(h) Logistik II	: 1 Orang																												
(i) Komunikasi Elektronika	: 1 Orang																												
(j) Waka Unit	: 1 Orang																												
(a) Kanit	: 1 Orang																												
(b) Juru mudi prahu karet	: 1 Orang																												
(c) Penyelam I	: 1 Orang																												
(d) Penyelam II	: 1 Orang																												

	<ul style="list-style-type: none"> (e) Penyelam III : 1 Orang (f) Penyelam IV : 1 Orang (g) Pendayung/Keslap : 4 Orang <p>(3) Unit SAR Udara Jumlah Personel Unit SAR Udara menyesuaikan dengan kapasitas angkut pesawat atau helikopter yang dipergunakan.</p> <p>b) Kemampuan SAR Darat</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Kemampuan Navigasi Darat; (2) Kemampuan Survival; (3) Kemampuan <i>High Angle Evacuation/ Mountaineering</i>; (4) Kemampuan <i>Pioneering</i>; (5) Kemampuan P3K atau MFR; (6) Kemampuan Sandi dan Jejak; (7) Kemampuan Berkendaraan Bermotor. <p>c) Kemampuan SAR Air</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Kemampuan Renang; (2) Kemampuan manuver dengan perahu dayung maupun mesin; (3) Kemampuan <i>pioneering</i>; (4) Kemampuan pertolongan pertama di air; (5) Kemampuan navigasi; (6) Kemampuan menyelam dengan mempergunakan peralatan selam. <p>d) Kemampuan SAR Udara</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Kemampuan terjun payung; (2) Kemampuan <i>Rappelling helly</i>; (3) Kemampuan <i>jumping helly</i>; (4) Kemampuan <i>fast roopping</i>; (5) Kemampuan para motor; (6) Kemampuan membuat heliped; (7) Kemampuan <i>jump master</i>; (8) Kemampuan navigasi. <p>2) Standarisasi Peralatan dan Perlengkapan</p> <p>a) SAR Darat</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Peralatan dan Perlengkapan Perorangan <ul style="list-style-type: none"> (a) PDL SAR : 1 Stel (b) <i>Survival Kid</i> : 1 Set (c) Carabiner : 4 Buah (d) Tali Prusik 3 Meter : 2 Buah (e) <i>Figure eight</i> : 1 Buah (f) Senter : 1 Buah
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> (g) <i>Harnest</i> : 1 Set (h) Ikom/HT : 1 Buah (i) Helm Pengaman : 1 Buah (j) Ponco/Raincoat : 1 Stell (k) Sarung Tangan Kulit : 1 Pasang (l) Sarung Tangan Karet : 1 Pasang (m) <i>Sleeping bed</i> : 1 Buah (n) Jam Tangan SAR : 1 Buah (o) Masker : 1 Buah (p) Ransel : 1 Buah (q) Tablet Penjernih Air : 1 Kotak (r) Obat Anti Nyamuk : 1 Botol (s) Sebo : 1 Buah <p>(2) Perlengkapan dan Peralatan</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Tali Kern Mantel 50-100 M : 2 Roll (b) GPS : 2 Unit (c) Kompas : 2 Unit (d) Pisau penebas : 2 Buah (e) Peta Digital dan Laptop : 1Unit (f) <i>Solar Cell</i> : 1Unit (g) <i>Handycamp</i> : 1 Unit (h) Holmatro : 1 Unit (i) Chain saw : 1 Unit (j) Peta : 3 Lbar (k) <i>Ascender Sheet</i> : 2 Set (l) <i>Decender</i> : 2 Set (m) <i>Stretcher/Tandu</i> lipat : 1 set (n) Peralatan P3K : 1 Set (o) Kendaraan APC 4x4 Winch : 1 Unit (p) Teropong Range Vander : 3 Unit (q) Teropong Malam : 3 Unit (r) Handphone Satelit : 2 Unit (s) Alat penjernih Air : 1 Kotak (t) Tenda Komando : 1 Unit (u) Kantong Mayat : 5 Unit (v) <i>Breathing Apparatus</i> : 3 Unit (w) Pistol isyarat/Flare : 2 Pucuk (x) <i>Generator Portable</i> : 1 Set (y) Granat Asap : 3 Buah (z) Kendaraan SAR : 1 Unit (aa)Kamera digital : 2 Buah (bb)<i>Police Line</i> : 1 Buah <p>b) SAR Air</p> <p>(1) Peralatan dan Perlengkapan</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Wet suit : 1 Set (b) Goggle dan Snorkel : 1 Pasang
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> (c) Webing sheet : 1 Set (d) Fins : 1 Pasang (e) Peralatan selam/Scuba : 1 Set (f) Lifeves/Jaket Plampung : 1 Buah (g) Sepatu Selam : 1 Pasang (h) Pisau Selam : 1 Buah (i) Jam Tangan Selam : 1 Buah (j) Senter Selam : 1 Buah (k) Kamera Kedap Air : 1 Buah <p>(2) Peralatan dan Perlengkapan Unit</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Perahu Karet : 1 Buah (b) Dayung : 6 Buah (c) Ring Buoy/Pelampung : 2 Buah (d) Senter Selam : 2 Buah (e) Motor Tempel : 1 Set (f) Kompresor : 1 Buah (g) Tali Lempar : 1 buah (h) Motor Selam : 2 Unit (i) GPS Marine : 2 Unit (j) Pistol Isyarat/Flare : 2 Pucuk (k) Kamera Kedap Air : 2 buah (l) Jangkar : 4 Buah (m) Kantong Mayat : 5 Buah <p>c) SAR Udara</p> <p>(1) Peralatan dan Perlengkapan Perorangan</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) PDL SAR : 1 Stel (b) Survival Kid : 1 Set (c) Carabiner : 4 Buah (d) Figure eight : 1 Buah (e) Senter : 1 Buah (f) Harnes : 1 Set (g) Alkom / HT : 1 Buah (h) Parasut : 1 Buah (i) Sarung Tangan Kulit : 1 Pasang (j) Jam Tangan SAR : 1 Buah (k) Masker : 1 Buah (l) Ransel : 1 Buah (m) Smoke Signal : 1 Buah (n) Tablet Penjernih Air : 1 Kotak (o) Obat Anti Nyamuk : 1 Botol (p) Sebo : 1 Buah <p>(2) Peralatan dan Perlengkapan Unit</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Kain helyped : 1 Buah (b) Wind Shock : 1 Buah (c) Pistol Isyarat : 1 Pucuk
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	(d) Bendera Isyarat : 1 Set
	(e) Teropong Siang : 2 Buah
	(f) Teropong Malam : 2 Buah
	(g) Handycamp : 1 Buah
	(h) Kamera Digital : 2 Buah
	(i) Megaphone : 2 Buah
	(j) Leg Bag : 2 Buah
	(k) Kantornng Mayat : 5 Buah

	RANGKUMAN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komando dan Pengendalian (Kodal) <ol style="list-style-type: none"> a. SAR Coordinator (SC); b. SAR Mission Coordinator (SMC); c. On Scine Comander (OSC); d. SAR Unit (SRU). 2. Pangkalan SAR <ol style="list-style-type: none"> a. PORTABLE CAMP (sifatnya sementara digunakan dalam jangka waktu pendek); b. SPIK CAMP (sifatnya sementara digunakan dalam jangka waktu lebih lama dari Portable camp); c. BASE CAMP (Pangkalan sifatnya mantap dan memadai); d. STAGING AREA (tempat yang masih dalam lingkungan Base Camp). 3. Kegiatan SAR diutamakan untuk penyelamatan terhadap jiwa. Dalam penyelenggaraan operasi Search And research (SAR) dilakukan dengan pentahapan tindakan sebagai berikut : <ol style="list-style-type: none"> a. Tahap Menyadari/Tahap Kekhawatiran (<i>Awareness Stage</i>); b. Tahap Tindakan Awal (<i>Initial Action Stage</i>); c. Tahap Perencanaan (<i>Planning Stage</i>); d. Tahap Operasi (<i>Operation Stage</i>); e. Tahap Akhir Misi/Tahap Pelaporan (<i>Mission Conclusion Stage</i>).

	<p>4. Operasi pencarian bila dilaksanakan di darat, laut maupun dari udara disesuaikan dengan bentuk kejadiannya Pencarian lewat udara lebih efektif, karena pesawat terbang mempunyai kecepatan jelajah yang tinggi serta mempunyai jangkauan panjang/pengamatan yang luas.</p> <p>5. HTCK SAR adalah rangkaian atau jalinan komunikasi dalam rangka mendukung kelancaran operasional SAR berdasarkan prosedur rutin, insidental dan darurat dalam bentuk dukungan administrasi maupun dukungan sarana dan prasarana.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>LATIHAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan Komando dan Pengendalian (Kodal)! 2. Jelaskan pangkalan SAR! 3. Jelaskan tahap Operasi SAR! 4. Jelaskan pelaksanaan operasi SAR! 5. Jelaskan HTCK SAR!

HANJAR 03

TEKNIK, FORMASI DAN POLA-POLA PENCARIAN



8 JP (360 menit)

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang teknik pencarian, formasi pencarian SAR dan pola-pola pencarian SAR.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik memahami dan mampu melakukan teknik, formasi dan pola-pola pencarian dalam operasi SAR.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Memahami dan mampu melakukan teknik, formasi dan pola-pola pencarian dalam operasi SAR.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan teknik pencarian; 2. Menjelaskan formasi pencarian SAR; 3. Menjelaskan pola-pola pencarian SAR; 4. Mempraktikkan teknik pencarian SAR; 5. Mempraktikkan formasi pencarian SAR.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Teknik, Formasi dan Pola-Pola Pencarian.</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik Pencarian; 2. Formasi pencarian SAR; 3. Pola-pola pencarian SAR.

	<p>METODE PEMBELAJARAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang Teknik, Formasi dan Pola-Pola Pencarian. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode Praktik/Drill Metode ini digunakan untuk mempraktikkan materi tentang teknik dan formasi pencarian SAR. 5. Metode penugasan. Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

	<p>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Flipchart</i>; b. spidol; c. GPS; d. Kompas; e. Peta; f. Tali kernmantle; g. Parang; h. Figure x; i. <i>Webbing</i>; j. Carabinner; k. Sarung tangan; l. Harness; m. LCD.

	<p>2. Bahan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kertas/<i>Flipchart</i>; b. Alat tulis. <p>3. Sumber Belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 Tentang SAR Polri.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>KEGIATAN PEMBELAJARAN</p> <p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik melaksanakan apersepsi dengan kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menugaskan kepada peserta didik untuk melakukan refleksi materi sebelumnya; b. Pendidik mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan; c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada Hanjar ini. <p>2. Tahap Inti : 335 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menjelaskan materi tentang Teknik, Formasi dan Pola-Pola Pencarian; b. Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami; c. Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan; d. Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik; e. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan; f. Pendidik mempraktikkan Teknik pencarian dan formasi pencarian SAR; g. Peserta didik menyimak dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu dari praktik yang diperagakan oleh pendidik; h. Peserta didik mempraktikkan Teknik pencarian dan formasi pencarian SAR; i. Pendidik menyimpulkan hasil praktik;
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>j. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti;</p> <p>k. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik;</p> <p>l. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan kepada peserta didik.</p> <p>3. Tahap Akhir : 15 menit</p> <p>a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum.</p> <p>b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik.</p> <p>c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan.</p> <p>d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TAGIHAN/TUGAS</p> <p>1. Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik;</p> <p>2. Peserta didik mengumpulkan hasil praktik.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p> <p>1. Peserta didik membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik;</p> <p>2. Peserta didik mempraktikkan:</p> <p>a. Teknik pencarian;</p> <p>b. Formasi pencarian SAR.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



BAHAN BACAAN

TEKNIK, FORMASI DAN POLA-POLA PENCARIAN

1. Teknik Pencarian

a. Teknik Aktif

- 1) Mencari Tanda-tanda (pencari berusaha menemukan tanda-tanda yang menjurus kepada adanya sasaran yang dicari).
- 2) Pencarian Cepat (melalui *route* yang mungkin dilalui/ditempuh sasaran).
- 3) Pencarian *Grid* (dilakukan dengan sejumlah orang yang diatur dalam garis lurus dengan sasaran korban).
- 4) Parameter *Cut* (tegak lurus dengan sasaran korban dengan cara melakukan penerobosan/pemotongan).

b. Teknik Pasif

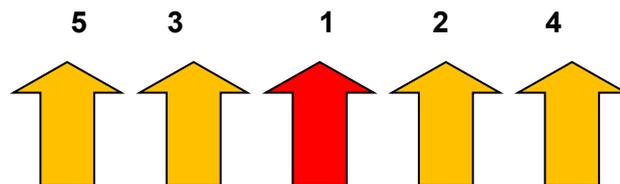
- 1) Teknik Menunggu (mencari/menunggu hingga korban muncul).
- 2) Teknik Pembatasan/Pengepungan (menutup jalan keluar menempatkan pengamatan/pencarian ditempat yang strategis).
- 3) Menarik Perhatian (melakukan panggilan dengan penguat suara atau lainnya).

c. Kombinasi

Gabungan antara teknik Aktif dan teknik Pasif.

2. Formasi Pencarian SAR

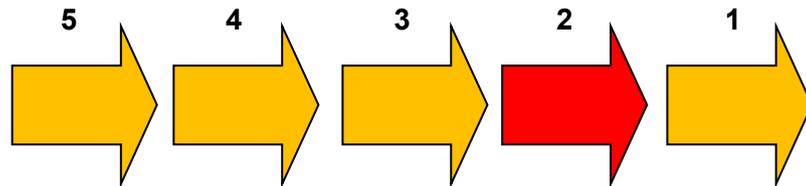
- a. Bentuk sebar lebar (penyapuan lokasi kejadian)
- b. Bentuk banjar (untuk menuju kesuatu sasaran)



Bentuk sebar lebar/bersaf

Keterangan :

- No. 1 : Dan team/penentu arah
- No. 2 : Pembawa Peta
- No. 3 : PHB
- No. 4 : Line Man
- No. 5 : Line Man



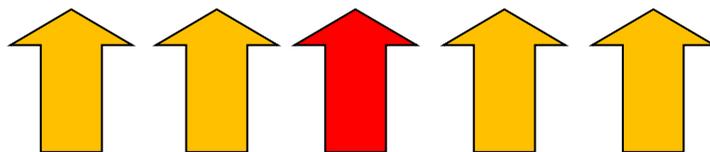
Bentuk Berbanjar/segaris

Keterangan :

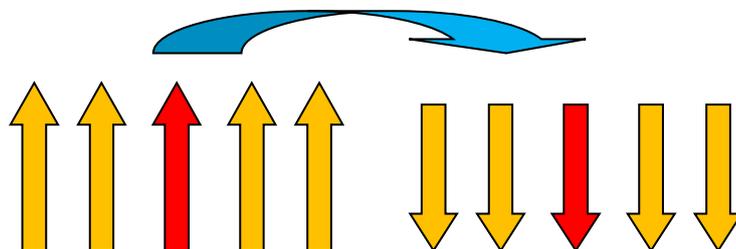
- No. 1 : Penebas
- No. 2 : Penentu Arah
- No. 3 : PHB
- No. 4 : Pengawas/bawa makanan cad
- No. 5 : Pengukur jarak

3. Pola-Pola Pencarian SAR

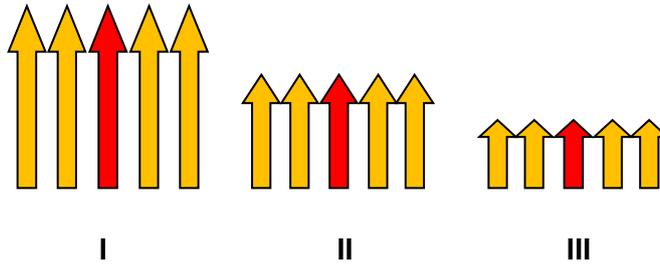
a. Pola Garis Tunggal



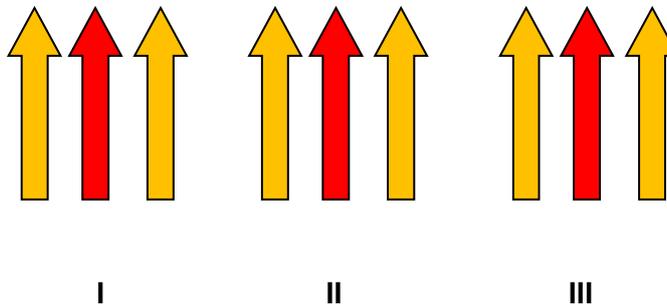
b. Pola Garis Tunggal Dengan Poros Putar



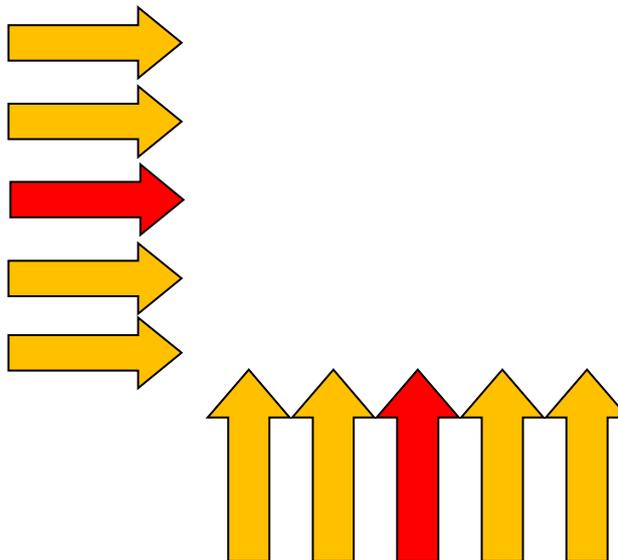
c. Pola Garis Tunggal Bertahap



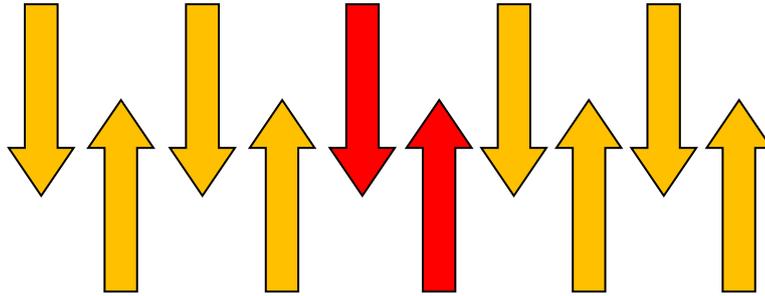
d. Pola Berkelompok



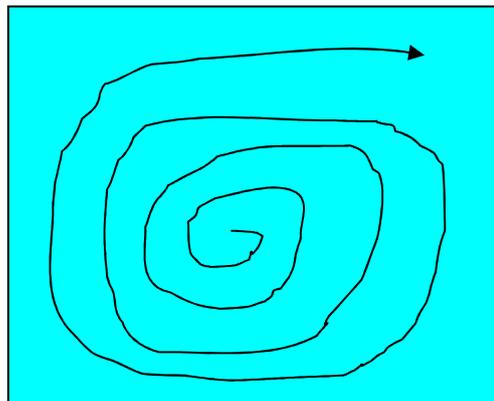
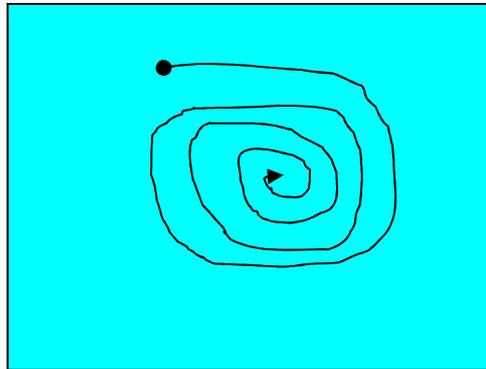
e. Pola Silang Berganda



f. Pola Penyapuan Saling Melewati



g. Spiral



	RANGKUMAN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik pencarian, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Teknik aktif; b. Teknik pasif; c. Kombinasi. 2. Formasi pencarian SAR, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Bentuk sebar lebar (penyapuan lokasi kejadian); b. Bentuk banjar (untuk menuju kesuatu sasaran). 3. Pola-pola pencarian SAR, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Pola Garis Tunggal; b. Pola Garis Tunggal Dengan Poros Putar; c. Pola Garis Tunggal Bertahap; d. Pola Berkelompok; e. Pola Silang Berganda; f. Pola Penyapuan Saling Melewati; g. Spiral.

	LATIHAN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan teknik pencarian! 2. Jelaskan formasi pencarian SAR! 3. Jelaskan pola-pola pencarian SAR!

HANJAR**04*****TOWERING*****8 JP (360 menit)**

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang turun tower/tebing, peralatan turun tower/tebing, teknik pemakaian dan pemasangan alat, teknik turun tower/tebing, <i>Rappelling Helly</i> dan evakuasi korban dengan cara gendongan.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik mampu melakukan pembawaan korban melalui <i>Towering</i>.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Mampu melakukan pembawaan korban melalui <i>Towering</i>.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian turun tower/tebing; 2. Menjelaskan peralatan turun tower/tebing; 3. Menjelaskan teknik pemakaian dan pemasangan alat; 4. Menjelaskan teknik turun tower/tebing; 5. Menjelaskan <i>Rappelling Helly</i>; 6. Menjelaskan evakuasi korban dengan cara gendongan; 7. Mempraktikkan turun tower/tebing; 8. Mempraktikkan <i>Rappelling Helly</i>; 9. Mempraktikkan evakuasi korban dengan cara gendongan.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Pembawaan korban melalui <i>Towering</i>.</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian turun tower/tebing; 2. Peralatan turun tower/tebing; 3. Teknik pemakaian dan pemasangan alat; 4. Teknik turun tower/tebing;

	<ol style="list-style-type: none"> 5. <i>Rappelling Helly</i>; 6. Evakuasi korban dengan cara gendongan.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	METODE PEMBELAJARAN
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang Pembawaan korban melalui <i>Towering</i>. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode Praktik/Drill Metode ini digunakan untuk mempraktikkan materi tentang turun tower/tebing, <i>Rappelling Helly</i> dan evakuasi korban dengan cara gendongan. 5. Metode penugasan Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

	ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. Peralatan <i>mountaineering</i>; b. Tower; c. Tali carmantel; d. <i>Webbing</i>; e. <i>Sit harness</i>; f. <i>Full body harness</i>; g. <i>Carabineir</i>; h. <i>Figure of eight</i>; i. <i>Single Pulle</i>;

	<p>j. Sarung tangan; k. Auto stop.</p> <p>2. Bahan</p> <p>a. Kertas /Flipchart; b. Alat tulis.</p> <p>3. Sumber Belajar</p> <p>a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 Tentang SAR Polri.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>KEGIATAN PEMBELAJARAN</p> <p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik melaksanakan apersepsi dengan kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pendidik menugaskan kepada peserta didik untuk melakukan refleksi materi sebelumnya; Pendidik mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan; Menyampaikan tujuan pembelajaran pada Hanjar ini. <p>2. Tahap Inti : 335 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> Pendidik menjelaskan materi tentang pembawaan korban melalui <i>Towering</i>; Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami; Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan; Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik; Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan; Pendidik mempraktikkan turun tower/tebing, <i>Rappelling Helly</i> dan evakuasi korban dengan cara gendongan; Peserta didik menyimak dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu dari praktik yang diperagakan oleh pendidik; Peserta didik mempraktikkan turun tower/tebing, <i>Rappelling</i>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>Helly</i> dan evakuasi korban dengan cara gendongan;</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Pendidik menyimpulkan hasil praktik; j. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti; k. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik; l. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan kepada peserta didik. <p>3. Tahap Akhir : 15 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum. b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik. c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan. d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TAGIHAN / TUGAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik; 2. Peserta didik mengumpulkan hasil praktik.
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik; 2. Peserta didik mempraktikkan: <ol style="list-style-type: none"> a. Lari Towering/tebing; b. Rappelling Helly dengan kedua tangan kedepan kepala dibawah; c. Rappelling Helly dengan satu tangan kepala dibawah; d. Evakuasi korban dengan cara gendongan.
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	BAHAN BACAAN
	<p>TOWERING</p> <p>1. Pengertian Turun Tower/Tebing</p> <p>Turun tebing atau bahasa lainnya <i>rappling</i> adalah teknik menuruni tebing baik buatan maupun alami dengan menggunakan peralatan (tali, <i>harness</i>, <i>carabiner</i>, <i>descender</i>, sarung tangan, helm).</p> <p>Tujuan turun tebing yaitu melatih kedisiplinan meningkatkan kemampuan ketrampilan, mengukur kemampuan fisik serta mental peserta didik guna menghadapi tugas dilapangan.</p> <p>2. Peralatan Turun Tower/Tebing</p> <p>Peralatan yang digunakan turun tebing adalah sebagai berikut:</p> <p>a. Tali (<i>Rope</i>).</p> <p>Tali yang dipergunakan dalam turun tebing sebaiknya bersifat fleksibel, elastis dan tahan lama terhadap beban yang berat. Diameter tali berkisar 11, 10, dan 9 mm. kemampuan menahan beban berkisar antara 3000-6000 pounds (lbs). Bahan yang dipergunakan umumnya nylon. Dalam kegiatan turun tebing ada dua macam tali yang biasa dipakai, yaitu :</p> <p>1) <i>Kernmantle</i></p> <p>Tali ini mempunyai 2 bagian, bagian inti (<i>Kern</i>) dan lapisan yang menyelimutinya (<i>Mantle</i>). Berdasarkan elastisitas kelenturannya, tali <i>Kernmantle</i> ada 3 jenis, yaitu:</p> <p>a) <i>Kernmantle static</i></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Bagian dalam tidak dianyam, bagian luarnya dianyam rapat sehingga daya elongasi tidak begitu tinggi antara 3-5 %, apabila terkena beban normal. (2) Cenderung kaku. (3) Diameter 9-10 mm. (4) Biasa digunakan untuk caving vertical. (5) Biasanya berwarna putih, dimaksudkan untuk mudah terlihat dalam kegelapan. <p>b) <i>Kernmantle Dynamic</i></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Bagian intinya dianyam, bagian luarnya

dianyam cukup renggang sehingga daya elongasi/lenturnya yang dipunyai cukup tinggi, berkisar 5-20 % apabila terkena beban normal. Sehingga dalam menahan jatuh dapat menyerap impact force/tenaga yang cukup tinggi.

- (2) Diameter 8, 9 mm atau 10,5 mm.
- (3) Biasa digunakan untuk panjat tebing.
- (4) Berwarna terang atau mencolok.

c) *Semi static* dan *dynamic*

- (1) Bagian luarnya tidak dianyam dengan rapat tapi bagian dalamnya lurus sehingga daya lenturnya rendah tetapi cukup mudah untuk membuat simpul.
- (2) Biasanya digunakan untuk *rescue* agar korban tidak mengalami banyak guncangan.

Kelebihan dari tali Kernmantle : Tidak berat, elastis, kekuatan lebih besar dibanding Hawser Laid.

Kelemahan dari tali Kernmantle : Sulit/tidak dapat langsung dilihat apabila mengalami keausan karena terbungkus mantelnya



2) *Hawser Laid*

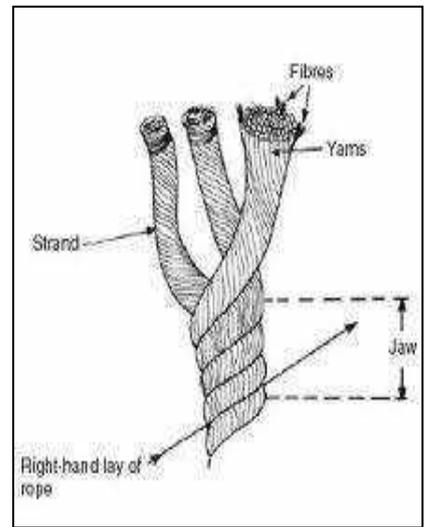
Tali ini dibuat dari hasil pilinan 3 bagian yang masing-masing juga dibuat dari hasil pilinan tali ini mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

- a) Tahan terhadap abrasi.
- b) Mempunyai daya lentur yang tinggi (40%).
- c) Dalam keadaan darurat, tali dapat diurai menjadi 3 bagian yang masing-masing terpilin, lalu disambung-sambung sehingga mendapatkan tali yang 3 kali lebih panjang.

Sedangkan kelemahan tali ini adalah:

- a) Cenderung menjadi kaku jika sudah banyak dipakai, sehingga agak sukar membuat simpul.

- b) Cenderung melintir jika dipakai untuk *Rappelling/abseiling*.
- c) Debu dan kerikil yang mudah melekat pada tali ini mengakibatkan kerusakan pada tali bantu yang lain.



b. *Harness*.

Tali pengaman tubuh yang berfungsi sebagai sabuk pengaman. Ada dua macam *harness* yaitu:

1) *Seat Harness*

Sabuk pengaman yang dililitkan pada pinggang sedemikian rupa sehingga berfungsi sebagai pengaman. Jika kita menggunakan sit *harness* dan dalam turun tebing kita jatuh, posisi kaki kita kemungkinan di atas, dan kemungkinan kita lolos/lepas dari *harness* bisa terjadi.



2) *Full Body Harness.*

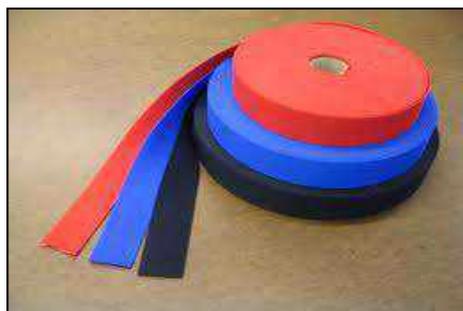
Ini lebih aman di banding sit *harness*. Bila kita jatuh, posisi kaki kita akan tetap di bawah.



c. *Webbing/Tali tubuh.*

Sebelum adanya *Seat Harness* dulu masih menggunakan tali tubuh atau juga disebut dengan *webbing* untuk aktifitas alam bebas dan sampai sekarang masih banyak digunakan oleh penggemarnya karena mempunyai banyak kelebihan antara lain; dilihat dari nominal harga jauh lebih murah, dapat dijumpai di banyak tempat, ukuran dapat disesuaikan dengan keinginan pemakai atau selera dan mempunyai warna yang bermacam-macam. Alat ini disebut *webbing* (pita) karena bentuknya pipih lebar seperti pita.

Adapun kekurangan dari *webbing*/tali tubuh yaitu untuk kenyamanan memang tidak bisa dijamin karena tidak menggunakan bantalan lagi seperti *Seat harness*. Untuk ukuran panjang *webbing* yang dapat digunakan untuk tali tubuh sekurang-kurangnya dengan panjang 4,5 meter dengan bahan nylon yang berbentuk melingkar, dan untuk tambahan guna membuat full body dapat ditambah sesuai ukuran tubuh pengguna untuk standar adalah 2 x tali tubuh dengan ukuran 4,5 meter.



d. *Carabiner*.

Carabiner adalah sebuah cincin yang berbentuk oval atau D dan mempunyai 'gate' yang berfungsi sebagai penghubung antara tali dengan *carabiner*. Biasanya terbuat dari aluminium alloy dan mempunyai kekuatan antara 1500-3500 kg. Ada dua jenis *carabiner* yaitu, non-screw gate dan screw gate. *Carabiner* merupakan salah satu alat yang terpenting dalam memanjat tebing. *Carabiner* yang baik dan aman harus mampu menahan beban 2200 kg (pintu tertutup) atau 1200 kg (pintu terbuka) dengan posisi poros yang panjang utama dan harus menahan beban berat 600 kg pada poros yang pendek.

e. *Descender*.

Bentuknya seperti angka 8 terdiri dari dua lobang besar dan kecil. *Descender* mempunyai fungsi utama untuk melakukan teknik belay. Beberapa alat belay mempunyai fungsi ganda sebagai alat *Rappelling*, misalnya *descender* (figure of eight). Sebagai alat belay, *descender* merupakan alat paling favorit karena mempunyai prinsip kerja yang sederhana dan mudah di gunakan. Biasanya terbuat dari aluminium alloy dan mempunyai kekuatan antara 1500-3500 kg.



f. Sarung tangan.

Sarung tangan terbuat dari kulit, dengan pelindung tambahan pada bagian telapak tangan kanan dan kiri, berfungsi mengurangi rasa panas dan gesekan langsung dengan tali pada saat melaksanakan turun tebing.



g. Helm.

Terbuat dari bahan yang ringan namun kuat untuk menahan benda-benda yang tajam (bagian luar). Sementara di bagian dalam terdapat lapisan yang berguna untuk menahan benturan langsung dengan bagian luar, selain itu dilengkapi dengan tali pengikat di dagu. Berfungsi sebagai pelindung kepala dari jatuhnya batu atau benturan tebing.

3. Teknik Pemakaian dan Pemasangan Alat

Turun tebing/*Rappelling*, adalah teknik memudahkan pemanjat turun tebing dengan meniti pada tali. Selain *Rappelling*, ada beberapa istilah yang biasa digunakan untuk turun tebing, seperti *abseiling* atau *roppingdown*. Teknik *Rappelling* dilakukan dengan memanfaatkan friksi antara tali dan alat *Rappelling* (*descender*). Teknik ini digunakan untuk menuruni tebing.

Prinsip *Rappelling* adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan gaya berat dan gaya tolak kaki pada tebing sebagai pendorong.
- b. Penggunaan tali rappel sebagai alur lintasan dan tempat bergantung.
- c. Penggunaan salah satu tangan untuk keseimbangan dan satu lagi untuk mengatur kecepatan turun.

Macam-macam variasi teknik rappelling banyak mengalami perkembangan yang sesuai dengan perkembangan dan peralatan yang diciptakan manusia.

Beberapa cara turun tebing, yaitu:

a. *Body Rappel/dulfer.*

Dengan melilitkan tali langsung pada tubuh. Tali *Rappelling* lewat di antara dua kaki, lalu menyilang diagonal di dada membentuk huruf “S” dan melewati bahu.

b. *Sling Rapple.*

Dengan menggunakan *webbing* dan *carabiner*. *Webbing* dibuat menjadi loop untuk mengikat kedua paha, lalu dikaitkan pada tali menggunakan *carabiner* dan menyilang melewati bahu.

c. *Arm Rapple/Hesti.*

Menggunakan tali yang dibelitkan pada kedua tangan melewati belakang badan. Untuk tebing yang tidak terlalu curam.

d. *Break Bar.*

Teknik ini menggunakan sejumlah karabiner untuk membuat sebuah gaya friksi yang benar. Selama itu pula menggunakan figure of eight untuk turun.

Dalam pelaksanaan turun tebing/*Rappelling* menggunakan *harness* pemakaiannya lebih mudah daripada menggunakan *webbing*, *Harness* dalam pemakaiannya seperti memakai sabuk pengaman karena sudah diseting dari pabrik yang membuatnya, sedangkan jika menggunakan tali tubuh seperti *webbing* ada banyak cara dalam pemasangannya. Berikut ini adalah salah satu teknik pemasangan tali *webbing* sebagai tali tubuh.

a. *Weebing.*

- 1) Rentangkan tali *webbing* dan cek kondisinya apakah masih bagus atau sudah rusak kemudian pegang kedua ujung tali bagi sama panjang.



- 2) Ambil bagian tengah tali webbing dan posisikan pada titik pusat (bagi yang mempunyai lingkar perut normal). Sedangkan bagi yang mempunyai lingkar perut lebih besar tali langsung dilingkarkan dari belakang kedepan sama panjang. Lihat gambar



- 3) Putarkan tali *webbing* ke badan, dari arah depan ke belakang sebanyak 1x.



- 4) Rangkum tali *webbing* yang melingkar badan dengan yang diposisi pusat.



- 5) Sesuaikan *webbing* dengan badan agar tidak longgar atau terlalu kencang kemudian buat simpul mati.



- 6) Ambil salah satu ujung *webbing* kemudian kaki kanan dilangkahkan kedepan \pm 40 cm.



- 7) Tali *webbing* diputar melingkar kepaha kanan melalui selangkangan.



- 8) Buat simpul pada pertemuan tali yang kearah paha dan lingkaran paha dari arah bawah keatas kemudian disimpul kearah atas.



- 9) Arahkan ujung tali ke bagian bawah tali yang dipinggang bagian kanan.



- 10) Setelah itu buat simpul (lihat gambar).

Apabila sisa tali masih panjang maka tali dililitkan pada pinggang dan usahakan rapi supaya tali tidak tersangkut pada *carabiner* yang menyebabkan terhambatnya pergerakan.



- 11) Lakukan langkah yang sama untuk posisi tali *webbing* yang mengarah ke kaki kiri.



b. Pemakaian *Carabiner*.

Cara kerja *carabiner* pada intinya seperti peniti,sebaiknya yang digunakan adalah *carabiner* yang ada kuncinya (*screw gate*) dengan cara memutar kuncinya.

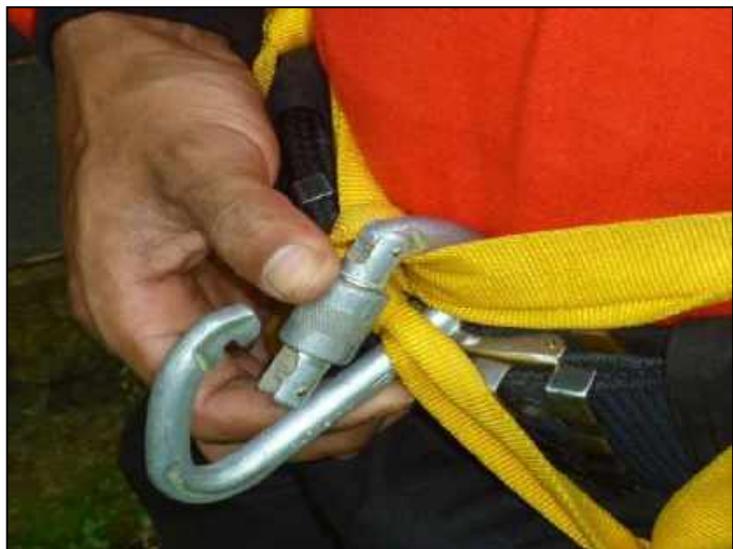
- 1) Arahkan bagian kunci *carabiner* menghadap ke wajah.



- 2) Masukkan *carabiner* yang kuncinya telah terbuka ke tali tubuh/*harness* dari atas kebawah.



- 3) Setelah masuk posisikan bidang yang lebar di bawah dan yang sempit di atas atau kunci menghadap keatas.
- 4) *Carabiner* jangan dikunci dulu untuk mempermudah pemasangan descender.



c. Pemakaian *Descender*.

Bagian *descender* bentuknya seperti angka '8' dengan dua lubang yang satu besar dan satunya lagi kecil.

- 1) Lipat tali *Kernmantel* membentuk huruf **U**, masukkan ke lobang *descender* yang besar dari atas kemudian kaitkan pada lobang yang kecil.



- 2) Masukkan lobang *descender* yang kecil ke *carabiner*, setelah itu baru dikunci.



d. Pemakaian sarung tangan.

Sarung tangan yang digunakan untuk turun tebing adalah yang terbuat dari kulit yang pada bagian dalam lapisan kulitnya lebih tebal yang berfungsi untuk menahan panas akibat gesekan dengan tali *Kernmantel*. Sebelum dipakai cek dulu kondisi sarung tangan apakah masih baik atau sudah rusak.



Dalam pelaksanaan turun tebing/*Rappelling* usahakan selalu posisi badan tegak lurus pada dinding/tebing dan jangan terlalu cepat bergerak. Usahakan kurangi kecepatan, sedikit mungkin benturan badan pada tebing dan gesekan antara tubuh dengan tali lintasan.

Hal yang perlu diperhatikan sebelum mulai turun tebing:

- 1) Periksa dulu anchor, *carabiner* pengait alat *Rappelling* terkunci.
- 2) Pastikan bahwa tidak ada simpul pada tali yang digunakan.
- 3) Sebelum sampai ke tepi tower/tebing hendaknya tali sudah terpasang (siap pakai).
- 4) Sebelum dipakai sarung tangan dicek kondisinya dan pastikan kiri dan kanannya.
- 5) Sebelum mulai turun posisi tangan jangan dalam keadaan menahan/mengerem
- 6) Pastikan bahwa pakaian tidak tersangkut *carabiner* (posisi tubuh agak menjauh dari tali).
- 7) Lihat kemana hendak turun dan, pastikan tali sampai kebawah.
- 8) Siap turun tebing.

4. Teknik Turun Tower/Tebing

a. Posisi Start:

- 1) Pastikan posisi kedua kaki membuka selebar bahu. Posisi tangan kanan bagi yang normal atau kiri bagi yang kidal (tangan yang terkuat) di belakang pinggang dan menggenggam *Kernmantel*, fungsinya sebagai rem. Sedangkan tangan yang satunya memegang tali *Kernmantel* posisi didepan badan dan jauhkan dari *descender* supaya sarung tangan tidak terjepit pada *descender*, berfungsi sebagai penyeimbang.



- 2) Condongkan badan kebelakang hingga membentuk sudut 45° .



- 3) Langkahkan kaki kebawah bergantian diikuti dengan tangan mengendorkan genggamannya tali sampai pada posisi untuk menolak.



- 4) Sebelum menolak kedua kaki ditebuk selebar bahu, lakukan gerakan menolak badan kebelakang sambil tangan yang memegang tali *Kernmantel* dikendorkan.





- 5) Pada saat mendarat ke dinding genggam erat/rem kembali tali kermantel, pendaratan dengan menggunakan kedua ujung kaki terlebih dahulu posisi kuda-kuda dan lentur atau mengeper seperti saat akan menolak.
- 6) Ulangi kembali gerakan tersebut sampai ke titik pendaratan.
- 7) Sebelum turun pastikan pada Siswa "apapun yang terjadi tangan kanan/kiri yang sebagai rem jangan sampai melepas tali *Kernmantel*!". Untuk keamanan apabila terjadi kecelakaan.

b. Posisi Pendaratan.

- 1) Saat akan mendarat harus melihat kebawah posisi yang akan dituju.



- 2) Pada saat mendarat ke tanah genggam erat/rem kembali tali *kermantel*, pendaratan dengan menggunakan kedua ujung kaki terlebih dahulu dengan posisi kuda-kuda yang kuat dan lentur atau mengeper.



c. Cara mengatasi hambatan.

Dalam pelaksanaan latihan turun tebing biasanya bagi para pemula tidak langsung lancar, banyak mengalami hambatan. Hambatan yang paling utama adalah mental yang belum percaya diri dengan alat yang dipakai dan takut akan ketinggian. Untuk mengatasi hal tersebut para pelatih memberi contoh peragaan dan mencoba kemampuan alat yang dipakai untuk memotivasi para Siswa.

d. Hambatan pelaksanaan turun tebing.

- 1) Apabila kaki bergerak tapi tangan kanan/kiri yang menggenggam *Kernmantel* tidak dikendorkan yang terjadi adalah wajah yang membentur dinding.

Cara mengatasinya tangan kanan/kiri yang menggenggam *Kernmantel* dikendorkan sambil kedua kaki tetap menapak dinding.

- 2) Apabila tangan yang menggenggam *Kernmantel* dikendorkan sementara kedua tidak bergerak yang terjadi adalah badan akan terjengkang kebelakang, kedua kaki berada diatas.

Cara mengatasi,tangan kanan/kiri yang menggenggam *Kernmantel* dikunci kuat-kuat, kemudian kaki arahkan ke kanan/kiri supaya bisa menapak ke dinding. Atur kembali posisi kaki seperti pada saat start.



5. Rappelling Helly

- a. Posisikan badan berdiri tegak ditumpuan *Rappelling* helly dan kaki dibuka selebar bahu.



- b. Posisi tangan kanan bagi yang normal atau kiri bagi yang kidal (tangan yang terkuat) di belakang pinggang dan menggenggam *Kernmantel*, fungsinya sebagai rem. Sedangkan tangan satunya memegang *Kernmantel* didepan badan fungsinya sebagai penyeimbang.



- c. Rebahkan badan 45° kebelakang, kedua kaki tetap lurus jangan dilipat.



- d. Buka genggaman tangan yang sebagai rem secara perlahan.
e. Jangan lawan gerakan kebekalang,biarkan badan menjauh dari tumpuan *Rappelling*.
f. Setelah kaki lepas dari tumpuan,posisi badan rebah jauhkan tali dengan badan agar tidak terjepit baju atau sarung tangan.



g. Lihat bawah ke sasaran yang dituju.



h. Pada saat mendarat ke tanah genggam erat/rem kembali tali kermantel, pendaratan dengan menggunakan kedua ujung kaki terlebih dahulu dengan posisi kuda-kuda yang kuat dan lentur atau mengeper.



Hambatan:

- a. Saat start kaki tidak lurus atau dilipat;
- b. Melawan badan pada saat akan lepas dari tumpuan;
- c. Tidak melihat pendaratan.

Cara mengatasi:

- a. Memperhatikan instruksi yang diberikan pelatih secara cermat;
- b. Berlatih terus menerus.

6. Evakuasi Korban Dengan Cara Gendongan



Teknik evakuasi darat (Membawa Korban dengan Gendongan)

- a. Tahap persiapan teknik (membawa korban dengan gendongan):
 - 1) Cek semua sarana yang akan digunakan:
 - a) *Sit Harness*;
 - b) *Webbing Panjang*;
 - c) *Tali Carmanel "Static"*;
 - d) *Carabiner Screw Gate*;
 - e) *Figure of Eight*;
 - f) *Sarung Tangan*;
 - g) *Pulley/Catroll*.
 - 2) Pengenalan sarana yang digunakan.
 - 3) Nekananan tentang keamanan.
 - 4) Contoh *pelaksanaan oleh instruktur*.
- b. Tahap pelaksanaan teknik evakuasi darat (membawa korban dengan gendongan).

	<p>Tehnik menolong korban dengan cara gendongan:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Baik penolong maupun korban menggunakan <i>Webbing/Sit Harness</i> sebagai tali jiwa, diikatkan kepada penolong berada disebelah kiri sedangkan korban kebalikannya dari penolong. Selanjutnya kedua sisa webbing tadi diikatkan menjadi satu (sehingga antara penolong dengan korban terikat menjadi satu).2) Penolong memasang <i>Carabiner</i> dan <i>Figure of Eight</i> ke tali utama kemudian menempatkan diri di depan korban/berhadapan. Sarung tangan sudah dalam keadaan terpasang. Dengan posisi merunduk untuk mengangkat korban kaki dibuka selebar bahu dan badan agak condong ke depan.3) Posisi korban melangkah ditengah-tengah tali utama, kemudian korban dipasangkan tali bilai/tali pengaman dibagian belakang tubuhnya yang dikendalikan dari atas. Dengan maksud untuk mengurangi beban penolong pada saat korban diturunkan serta menjaga dari hal-hal yang tidak diinginkan.4) Selanjutnya korban diangkat/digendong oleh penolong diatas pundak sebelah kiri (sebelah kanan apabila penolong kidal) dengan kaki menelapak penuh dengan posisi kaki tegak lurus dengan dinding dan badan sejajar, kaki melangkah satu persatu (tidak boleh loncat-loncat).5) Posisi tangan kanan penolong sebagai pengendali tali berada dibelakang pinggang, sedangkan tangan kiri berada di depan memegang tali sekaligus melindungi korban agar tidak jatuh ke belakang.6) Untuk pengereman hanya meremas tali utama yang berada ditangan kanan.7) Setelah sampai di bawah, penolong berjalan ke belakang kemudian maju dengan maksud untuk memudahkan penurunan korban. <p>Tahap akhir kegiatan teknik (membawa korban dengan gendongan):</p> <ol style="list-style-type: none">1) Pengecekan kondisi dan perlengkapan;2) Melaporkan hasil kegiatan;3) Evaluasi.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



RANGKUMAN

1. Turun tebing atau bahasa lainnya *rappling* adalah teknik menuruni tebing baik buatan maupun alami dengan menggunakan peralatan (tali, *harness*, *carabiner*, *descender*, sarung tangan, helm).
2. Peralatan yang digunakan turun tebing adalah sebagai berikut
 - a. Tali;
 - b. *Harness*;
 - c. *Webbing*;
 - d. *Carabiner*;
 - e. *Descender*;
 - f. Sarung;
 - g. Tangan;
 - h. Helm.
3. Beberapa cara turun tebing, yaitu
 - a. *Body*;
 - b. *Rappe*;
 - c. *Sling*;
 - d. *Rapple*;
 - e. *Arm*;
 - f. *Rapple*;
 - g. *Break*;
 - h. *Bar*.
4. Dalam pelaksanaan latihan turun tebing biasanya bagi para pemula tidak langsung lancar, banyak mengalami hambatan. Hambatan yang paling utama adalah mental yang belum percaya diri dengan alat yang dipakai dan takut akan ketinggian. Untuk mengatasi hal tersebut para pelatih memberi contoh peragaan dan mencoba kemampuan alat yang dipakai untuk memotivasi para Siswa.
5. Salah satu teknik *rappling Helly* yaitu posisi tangan kanan bagi yang normal atau kiri bagi yang kidal (tangan yang terkuat) di belakang pinggang dan menggenggam *Kermantel*, fungsinya sebagai rem. Sedangkan tangan satunya memegang *Kermantel* didepan badan fungsinya sebagai penyeimbang.
6. Salah satu tehnik cara evauasi korban dengan cara menggendong yaitu Baik penolong maupun korban menggunakan *Webbing/Sit Harness* sebagai tali jiwa, diikatkan kepada penolong berada disebelah kiri sedangkan korban kebalikannya dari penolong. Selanjutnya kedua sisa webbing tadi diikatkan menjadi satu (sehingga antara penolong dengan korban terikat menjadi satu)

	LATIHAN
	<ol style="list-style-type: none">1. Jelaskan lari tower/tebing!2. Jelaskan Pengertian turun tower/tebing!3. Jelaskan Peralatan turun tower/tebing!4. Jelaskan Teknik pemakaian dan pemasangan alat!5. Jelaskan Teknik turun tower/tebing!6. Jelaskan <i>Rappelling Helly</i>!7. Jelaskan evakuasi korban dengan cara gendongan!

HANJAR**05****RENANG PERTOLONGAN****8 JP (360 menit)**

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang peralatan selam, teknik membawa/memegang korban dan teknik melepas diri dari pegangan korban.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik memahami dan menerapkan renang pertolongan.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Memahami dan menerapkan renang pertolongan.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan teknik dasar dalam renang; 2. Menjelaskan peralatan renang pertolongan; 3. Mempraktikkan teknik membawa/memegang korban; 4. Mempraktikkan teknik melepas diri dari pegangan korban.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Renang Pertolongan.</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik dasar dalam renang; 2. Peralatan renang pertolongan; 3. Teknik membawa/memegang korban; 4. Teknik melepas diri dari pegangan korban.

	<p>METODE PEMBELAJARAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang Renang Pertolongan. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode Praktik/Drill Metode ini digunakan untuk mempraktikkan materi tentang teknik membawa/memegang korban dan teknik melepas diri dari pegangan korban. 5. Metode penugasan Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

	<p>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. Pelampung; b. Fins; c. Masker; d. Snorkel; e. Alat Scuba. 2. Bahan <ol style="list-style-type: none"> a. Kertas/Flipchart; b. Alat tulis. 3. Sumber Belajar <ol style="list-style-type: none"> a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 Tentang SAR.

	<p style="text-align: center;">KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>
	<p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik Pendidik melaksanakan apersepsi dengan kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menugaskan kepada peserta didik untuk melakukan refleksi materi sebelumnya; b. Pendidik mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan; c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada Hanjar ini <p>2. Tahap Inti : 335 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menjelaskan materi tentang Renang Pertolongan; b. Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami; c. Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan; d. Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik; e. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan; f. Pendidik mempraktikkan teknik membawa/memegang korban dan teknik melepas diri dari pegangan korban; g. Peserta didik menyimak dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu dari praktik yang diperagakan oleh pendidik; h. Peserta didik mempraktikkan teknik membawa/memegang korban dan teknik melepas diri dari pegangan korban; i. Pendidik menyimpulkan hasil praktik; j. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti; k. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik; l. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan kepada peserta didik. <p>3. Tahap Akhir : 15 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum. b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya

	<p>secara lisan dan acak kepada peserta didik.</p> <p>c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan.</p> <p>d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TAGIHAN / TUGAS</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik; 2. Peserta didik mengumpulkan hasil praktik.

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik; 2. Peserta didik mempraktikkan Renang Pertolongan.

	<p>BAHAN BACAAN</p>
	<p style="text-align: center;">RENANG PERTOLONGAN</p> <p>1. Teknik Dasar Dalam Renang</p> <p>Jika anda ingin berlatih gaya dalam sebuah teknik renang, ada beberapa teknik dasar yang perlu kita kuasai. ini sangat membantu kita dalam mempelajari sebuah gaya berenang. Ada 3 teknik dasar yang perlu anda ketahui yaitu Pernafasan, Meluncur dan Mengambang.</p> <p>a. Pernafasan</p> <p>Salah satu keberhasilan dalam berenang kita dapat mengatur nafas dengan baik. Pertama berdirilah dipinggir kolam dengan rendah dan wajah anda tetap dipermukaan air. Tarik nafas melalui mulut tahan beberapa saat dan kemudian masukkan kepala anda ke dalam air dan hembuskan nafas anda melalui hidung. Lakukan latihan ini secara perlahan sebanyak 10 sampai 15 kali setiap anda selesai melakukan gerakan atau latihan. Ulangi latihan tersebut sehingga menemukan irama anda sendiri.</p> <p>b. Meluncur</p> <p>Meluncur merupakan gerakan tubuh secara horizontal dibawah permukaan air. Pertama-tama turunlah dalam kolam yang dangkal dan membelakangi dinding kolam. Tempelkan salah satu telapak kaki anda (kanan atau kiri) di dinding kolam dengan jari-jari kaki menghadap ke bawah sebagai tolakan untuk meluncur. Dorong badan melalui tolakan kaki tersebut dan meluncurlah sejauh mungkin dengan tangan sejajar di depan. Kepala diusahakan masuk dalam air sehingga kuping sejajar dengan lengan tangan. Lakukan gerakan ini sebanyak 10 sampai 15 kali untuk menemukan keseimbangan tubuh anda.</p> <p>c. Mengambang</p> <p>1) Mengambang Terlentang</p> <p>Mengambang terlentang dilakukan dengan cara tarik ke belakang sampai dngan kuping terendam dalam air. Regangkan kedua tangan bentuk siku-siku.pergelangan tangan tetap lurus dan rileks.</p> <p>2) Mengambang Tegak Lurus Secara Vertikal</p> <p>Mengambang tegak lurus secara vertical paling lazim</p>

digunakan yaitu gerakan tubuh dengan posisi tubuh tegak lurus dibawah permukaan air dan kepala tetap diatas permukaan air sebatas dagu, sedangkan untuk gerakan tangan dan kaki digerakan untuk keseimbangan agar tubuh tetap melayang dipermukaan air.

Macam Macam Gaya Renang

a. Gaya Katak atau Gaya Dada

Gaya renang katak atau dada ini memang tergolong salah satu gerakan renang yang sulit. Namun justru banyak instruktur renang memulai latihan mereka dengan mengajarkan gerakan katak atau kupu kupu. Pertama dibiasakan untuk dapat meluncur dan menguasai diri supaya tetap terapung di kolam. Berikut ini langkah langkah atau cara berenang gaya katak atau gaya dada:

- 1) Berposisi tengkurap.
- 2) Tekuk kaki kedalam, lepaskan ke samping dengan lebar, lalu luruskan.
- 3) Berenang bisa dimulai dari tepi kolam dengan kedalaman sedang dan masih bisa dibuat berdiri sekitar 1,2 meter.
- 4) Tangan seperti mendayung kesamping, keluar ke depan, kemudian diluruskan.
- 5) Saat tangan keluar ke depan diikuti dengan pengambilan napas dengan cara mendongakkan kepala ke atas.
- 6) Pada gaya katak, pengambilan napas dilakukan satu kali dalam dua kayuhan tangan.

b. Gaya Bebas

Gaya berenang yang satu ini sangat mudah dipelajari dan sering dijadikan kompetisi dalam berenang. Gaya ini biasanya diajarkan oleh instruktur renang jika sudah menguasai gaya katak. Berikut ini arahan dalam berenang gaya bebas :

- 1) Berenang dengan posisi tengkurap.
- 2) Gerakkan kaki keatas dan kebawah secara terus menerus.
- 3) Setelah kaki sudah benar maka mulai belajar menggerakkan tangannya.
- 4) Gerakan tangan gaya bebas yaitu menggerakkan tangan satu per satu kesamping seperti mendayung.

Muka mendongak kesamping sambil menghirup udara untuk bernapas.

- 5) Setelah samping kanan, lakukan gerakan tangan yang sama disamping kiri.

c. **Gaya Kupu-kupu**

Gaya kupu-kupu ini merupakan gaya renang yang paling sulit menurut sebagian besar perenang. gaya ini memiliki ciri khas sebagai pengukur kekuatan kita karena menggunakan tenaga yang cukup besar. Berikut ini langkah gaya kupu kupu :

- 1) Berenang dengan gaya tengkurap.
- 2) Kaki digerakkan dengan membentuk cekungan kemudian dihentakkan keatas.
- 3) Tangan bergerak seperti kupu kupu terbang. Menghentak ke depan, kemudian di dayung kedalam.
- 4) Gerakkan tangan dan kaki secara bergantian, dengan aturan satu gerakan tangan untuk dua gerakan kaki.

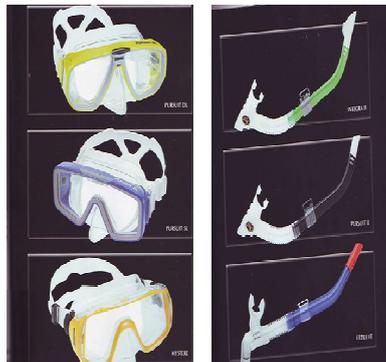
2. Peralatan Renang Pertolongan

a. macam-macam peralatan selam dan cara perawatannya:

1) Masker dan Snorkel

Masker dan snorkel digunakan baik pada Snorkeling maupun Scuba. Masker berfungsi samadengan kaca mata renang yaitu sebagai jendela untuk melihat dunia bawah air. Hanya saja Masker dibuat sedemikian rupa dimana terdapat rongga udara antara Masker, Mata dan Hidung kita, sehingga dapat mencegah terjadinya Masker Squeeze.

Sedangkan Snorkel pada skin diving digunakan untuk bernafas dipermukaan tanpa menangkat kepala. Pada saat Scuba dive Snorkel digunakan pada saat penyelam beristirahat dipermukaan untuk menghemat udara dalam tabung.



a) Jenis bahan pembuat masker dan snorkel

Ada 2 jenis bahan pembuat Masker dan Snorkel yaitu:

- (1) Karet Neoprene, biasanya warnanya hitam dan harganya murah;
- (2) Silikon, transpara.

Selain Silikon lebih mahal dibandingkan dengan karet Neoprene, silicon lebih kuat dan lentur sehingga lebih nyaman mengikuti bentuk muka kita. Selain itu juga dapat dilewati cahaya dan sedikit menyebabkan iritasi pada kulit sensitive. Warna yang transparan menyebabkan Silikon lebih menarik dibandingkan Neoprene.

b) Pemeliharaan

Ada 3 cara pemeliharaan yang paling utama:

- (1) Setiap habis digunakan bilas dengan air tawar;
- (2) Jangan diletakkan langsung di bawah sinar matahari;
- (3) Simpan ditempat yang sejuk dan dingin.

2) Fins dan Boots

Fins dipergunakan untuk membantu kita berenang didalam air, sehingga tenaga yang dikeluarkan lebih sedikit dan lebih efisien dibandingkan berenang dengan menggunakan kaki dan tangan telanjang. Karena memiliki permukaan sirip yang lebih luas.



a) Jenis fins

Ada 2 jenis Fins yaitu:

- (1) Adjustable Straf/Open Heel Adjustable, terdapat rongga tempat kaki dan Straf yang dapat disesuaikan pada bagian tumit. Biasanya fins ini dilengkapi dengan BOOT. Untuk penyelaman di laut sebaiknya

- menggunakan fins ini.
- (2) Full foot, Pada jenis fins ini terdapat rongga tempat kaki yang menutupi juga bagian tumit, sehingga boots tidak digunakan. Fins tidak disarankan untuk digunakan di laut.



3. Tehnik Membawa/Memegang Korban

Tehnik/cara membawa atau menolong korban itu berbeda-beda, baik dengan gaya punggung tunggal atau gaya punggung samping.

- a. Gaya Punggung Tunggal, korban dapat dipegang dengan kedua tangan pada bagian:

- 1) Rambut



- 2) Pelipis



3) Dag



4) Lengan Atas



5) Ketiak

6) Merangkul Dada



7) Pergelangan Tangan

8) Pegangan Double Nelson

b. Gaya punggung samping, korban dapat dipegang pada bagian:

1) Rambut



2) Daggu



3) Merangkul Dada



Mudah tidaknya membawa korban tergantung dari jauh atau tidaknya antara jarak penolong dengan korban, usahakan muka korban selalu dipermukaan air agar si korban tidak menghirup air.

4. Tehnik Melepaskan Diri Dari Pegangan Korban

Terbukti bahwa seseorang yang akan tenggelam tidak dapat ditenangkan sehingga memegang apasaja yang dapat dipegangnya dengan seerat-erat mungkin. Ini disebabkan karena saking takutnya. Untuk mengatasi keadaan ini si penolong harus mengambil tindakan cepat, Karena tidak jarang justru si penolong menjadi korban akibat pegangan si korban tadi.

Cara melepaskan diri dari pegangan si korban:

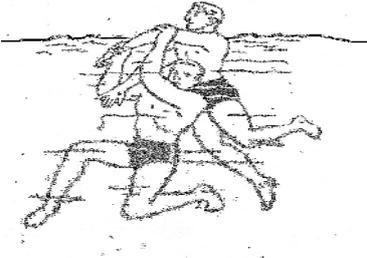
- a. Apabila si penolong dipegang pergelangan tangannya, cara melepaskan diri dari si korban dengan cara memutar dan menarik tangan si penolong sendiri searah dengan letak ibu jari si korban.



- b. Apabila penolong dipegang/dirangkul dari muka, cara melepaskan dirinya adalah sebagai berikut:

Dengan cara menutup mulut dan menekan dagu si korban kebelakang, sedangkan tangan kiri si penolong merangkul dan menarik pinggang serta lutut kanan si penolong menekan perut si korban.



	<p>c. Apabila si penolong di rangkul dari belakang, cara melepaskan dirinya adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dengan cara salah satu tangan si korban dipegang oleh kedua tangan (pada pergelangan tangan dan siku). 2) Dengan kuat si korban di tolak keatas sambil melepaskan diri dari pelukannya dan berada di belakang korban. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>RANGKUMAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada 3 teknik dasar yang perlu anda ketahui yaitu Pernafasan, Meluncur dan Mengambang. 2. Peralatan selam, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Masker dan Snorkel; b. Fins dan Boots. 3. Teknik/cara membawa atau menolong korban itu berbeda-beda, baik dengan gaya punggung tunggal atau gaya punggung samping. 4. Terbukti bahwa seseorang yang akan tenggelam tidak dapat ditenangkan sehingga memegang apasaja yang dapat dipegangnya dengan seerat-erat mungkin. Ini disebabkan karena saking takutnya. Untuk mengatasi keadaan ini si penolong harus mengambil tindakan cepat, Karena tidak jarang justru si penolong menjadi korban akibat pegangan si korban tadi.
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Teknik melepaskan diri dari korban ada tiga:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pegangan tangan. b. Dipeluk dari belakang. c. Dipeluk dari depan.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>LATIHAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan teknik daar dalam renang! 2. Jelaskan peralatan renang pertolongan! 3. Jelaskan teknik membawa/memegang korban! 4. Jelaskan teknik melepas diri dari pegangan korban!

HANJAR**06*****PIONEER*****4 JP (180 menit)**

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang tali temali dan sambungan, cara berbivak, cara memasak dan cara merangkai jembatan darurat.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik memahami dan menerapkan <i>pioneer</i>.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Memahami dan menerapkan <i>pioneer</i>.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tali temali dan sambungan; 2. Menjelaskan cara berbivak; 3. Menjelaskan cara memasak; 4. Menjelaskan cara merangkai jembatan darurat; 5. Mempraktikkan tali temali; 6. Mempraktikkan cara berbivak; 7. Mempraktikkan cara memasak; 8. Mempraktikkan cara merangkai jembatan darurat.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan:</p> <p><i>Pioneer.</i></p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tali temali dan sambungan; 2. Cara berbivak; 3. Cara memasak; 4. Cara merangkai jembatan darurat.

	<p>METODE PEMBELAJARAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang <i>Pioneer</i>. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode Praktik/Drill Metode ini digunakan untuk mempraktikkan materi tentang tali temali, cara berbivak, cara memasak dan cara merangkai jembatan darurat. 5. Metode penugasan Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Whiteboard</i>; b. <i>Flipchart</i>; c. Pluit; d. <i>Voice gun</i>; e. Tali; f. Kayu/tiang; g. Bambu; h. Ponco; i. Paku; j. Pasak; k. <i>Misting</i>; l. Kompor lapangan; m. Tali tambang; n. Tali karmantel;
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>o. <i>Webbing</i>.</p> <p>2. Bahan</p> <p>a. Kertas /Flipchart;</p> <p>b. Alat tulis;</p> <p>c. <i>Paraven</i>;</p> <p>d. Air bersih;</p> <p>e. Korek api;</p> <p>f. Bahan makanan.</p> <p>3. Sumber Belajar</p> <p>a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan;</p> <p>b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan;</p> <p>c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 Tentang SAR</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>KEGIATAN PEMBELAJARAN</p> <p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik melaksanakan apersepsi dengan kegiatan:</p> <p>a. Pendidik menugaskan kepada peserta didik untuk melakukan refleksi materi sebelumnya;</p> <p>b. Pendidik mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan;</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada Hanjar ini.</p> <p>2. Tahap Inti : 160 menit</p> <p>a. Pendidik menjelaskan materi tentang <i>pioneer</i>;</p> <p>b. Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami;</p> <p>c. Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan;</p> <p>d. Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik;</p> <p>e. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan;</p> <p>f. Pendidik mempraktikkan tali temali, cara berbivak, cara memasak dan cara merangkai jembatan darurat;</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>g. Peserta didik menyimak dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu dari praktik yang diperagakan oleh pendidik;</p> <p>h. Peserta didik mempraktikkan tali temali, cara berbivak, cara memasak dan cara merangkai jembatan darurat;</p> <p>i. Pendidik menyimpulkan hasil praktik;</p> <p>j. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti;</p> <p>k. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik;</p> <p>l. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan kepada peserta didik.</p> <p>3. Tahap Akhir : 10 menit</p> <p>a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum.</p> <p>b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik.</p> <p>c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan.</p> <p>d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TAGIHAN/TUGAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran; 2. Peserta didik mengumpulkan hasil praktik.

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat resume materi pelajaran; 2. Peserta didik mempraktikkan tali temali dan sambungan, cara berbivak, cara memasak dan cara merangkai jembatan darurat.



BAHAN BACAAN

PIONEER

1. Tali Temali Dan Sambungan

a. Tali temali

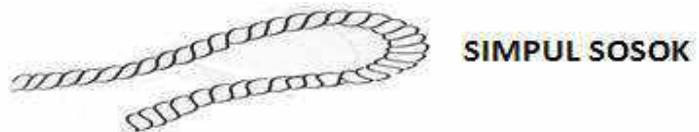
kegiatan untuk membuat simpul, jerat dan ikatan yang menunjang kegiatan dalam tugas.

Tali temali terbagi dalam 3 bagian besar:

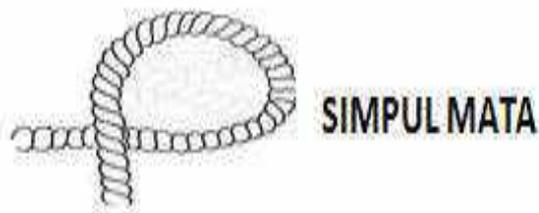
- 1) Simpul adalah hubungan antara dua utas tali/antara tali dengan tali.

Macam-macam Simpul:

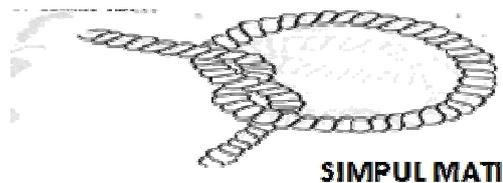
- a) Simpul sosok merupakan simpul dasar yang belum mempunyai fungsi



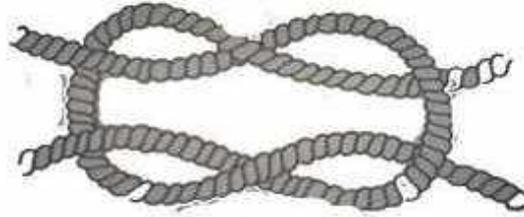
- b) Simpul mata merupakan dasar untuk membuat jerat patok dan jerat sauh rangkap



- c) Simpul mati merupakan simpul yang dapat menyambung satu tali dengan tali yang lain

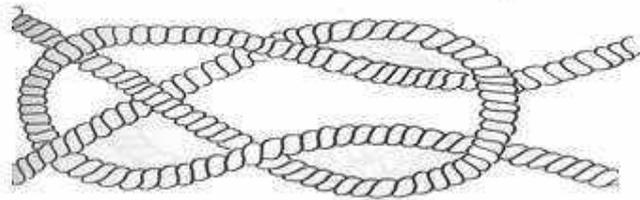


- d) Simpul hidup
Simpul ini digunakan untuk menyambung tali yang sama besar.



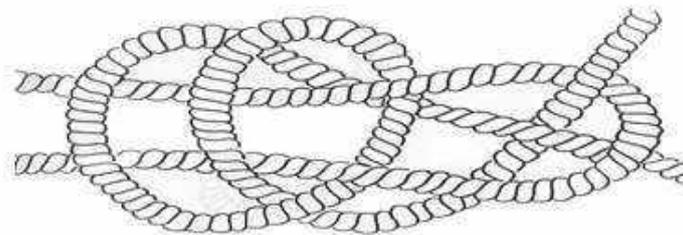
SIMPUL HIDUP

- e) Simpul anyam tunggal
Simpul ini digunakan untuk menyambung tali besar dengan tali kecil.



SIMPUL ANYAM TUNG GAL

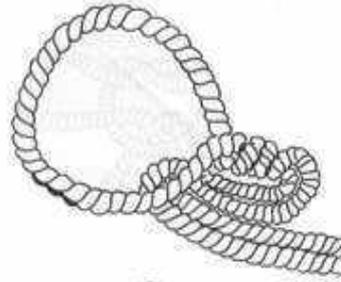
- f) Simpul anyam berganda
Simpul anyam digunakan untuk menyambung tali besar dengan tali kecil yang basah.



SIMPUL ANYAM BERGANDA

- g) **Simpul gelung**
Simpul gelung ini biasanya terbuat dengan kawat/
bambu tipis.

SIMPUL GELUNG



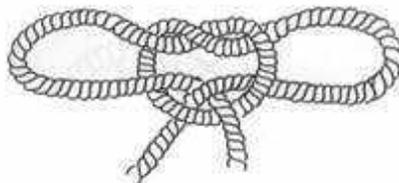
- h) **Simpul kupu-kupu**
Simpul kupu-kupu digunakan untuk mengencangkan seutas tali yang membentang antara pohon dengan pohon yang biasa digunakan untuk merayap tembang sehingga mudah untuk melepaskannya.



SIMPUL KUPU-KUPU

- i) **Simpul aceh**
Simpul aceh biasanya digunakan untuk mengikat tahanan /tawanan.

SIMPUL ACEH



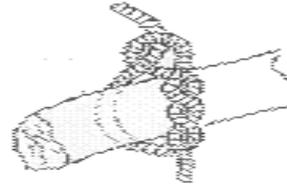
2) Jerat

Adalah hubungan antara sebuah benda dengan tali.

Macam-macam Jerat:

a) Jerat tukang kayu

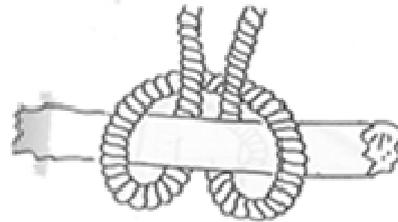
Adalah jerat yang kegunaannya untuk menarik benda.



JERAT TUKANG KAYU

b) Jerat sauh rangkap

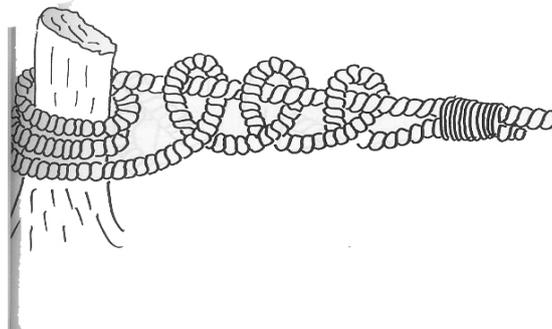
Adalah jerat yang kegunaannya untuk membuat jembatan.



JERAT SAUH RANGKAP

c) Jerat setengah

Adalah jerat yang kegunaannya untuk mengikat pohon yang di gunakan untuk merayap tambang.



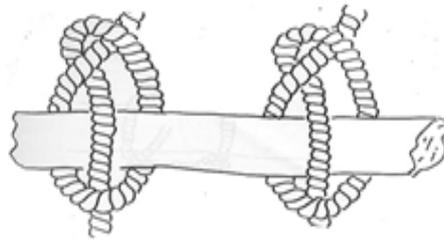
JERAT SETENGAH

- d) Jerat patok/pangkal
Adalah jerat yang kegunaannya untuk mengikat tiang dengan tali. Misal : tiang biva.



JERAT PATOK

- e) Jerat anak tangga
Adalah jerat yang kegunaannya untuk membuat tangga dengan bahan kayu dan tali.



JERAT ANAK TANGGA

3) Ikatan

Adalah hubungan antara dua buah benda atau lebih dengan pertolongan tali.

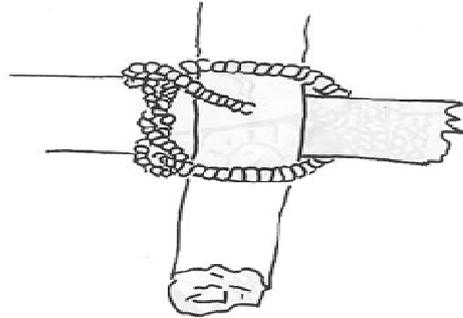
Macam-macam Ikatan:

- a) Ikatan pokok
Adalah ikatan yang fungsinya untuk mengikat kayu/bambu dengan kayu/bambu lainnya yang pemasangannya sejajar dan di bantu dengan tali.



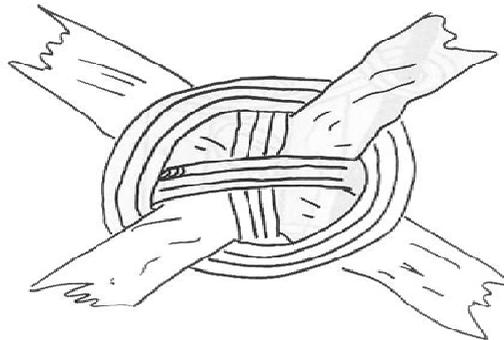
IKATAN POKOK

- b) **Ikatan hidup**
Adalah ikatan yang fungsinya untuk menghubungkan kayu dengan kayu dalam posisi bersilang dan mudah di lepas.



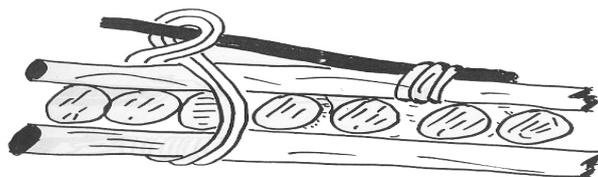
IKATAN HIDUP

- c) **Ikatan bersilang**
Adalah ikatan yang fungsinya untuk menghubungkan kayu dengan kayu dalam posisi bersilang dan sulit di lepas.



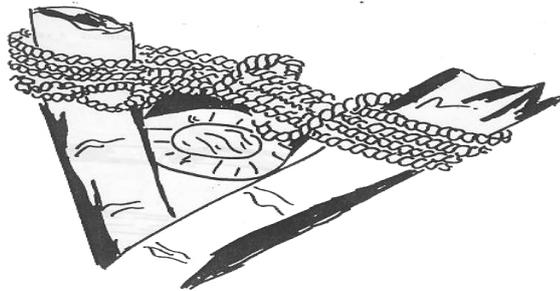
IKATAN BERSILANG

- d) **Ikatan lilit**
Adalah ikatan yang fungsinya untuk mengikat benda yang bisa menyusut, contohnya bambo.



IKATAN LILIT

- e) Ikatan susut
Adalah ikatan yang fungsinya untuk mengikat pada rusuk-rusuk penutup jembatan (lantai) dan pada gelagar/golongan.



IKATAN SUSUT

Jika akan mengikat suatu benda pada permulaanya kita membuat jerat tukang kayu atau jerat pangkal atau jerat patok.

Jika pengikatan telah selesai harus diakhiri/dimatikan dengan simpul hidup erat setengah. Ikatan susut biasanya digunakan untuk mengikat pada rusuk-rusuk penutup jembatan (lantai) dan pada gelagar/golongan.

Bahan pengikat antara lain:

- 1) Tali ijuk;
- 2) Rotan;
- 3) Kawat;
- 4) Tutus dari bambu.

Untuk ikatan yang menggunakan kawat, tidak dimulai dengan jerat tukang kayu/jerat pangkal, tetapi cukup dengan satu ujung dibelitkan. Simpul gelung hanya dapat dilakukan pada pengikatan kecil dan bahannya dari tali tutus atau kawat.

b. Sambungan

Sambungan adalah hubungan antara benda dengan benda yang menggunakan bantuan tali, paku dan kawat dengan tujuan untuk membuat jembatan darurat dan bivak.

Sambungan dibagi menjadi 2:

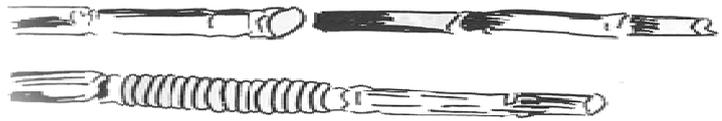
- 1) Sambungan Bambu

Macam - macam sambungan bambu ada 4:

a) Sambungan utuh

Adalah Jika kedua batang bambu terletak pada perpanjangan.

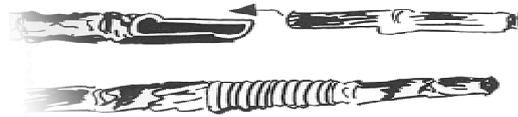
Kegunaan : menghubungkan bambu yang besar dan kecil dengan bantuan tali

**SAMBUNGAN UTUH**

b) Sambungan setengah

Adalah Jika kedua batang bambu terletak pada perpanjangan dan masing-masing bambu yang tertentu itu dibelah.

Kegunaan : untuk menghubungkan bambu yang sama besar dengan bantuan tali.

**SAMBUNGAN SETENGAH**

c) Sambungan Tegak Lurus

Adalah Jika kedua batang bambu bertemu tegak lurus dengan sudut siku-siku bambu yang dibawah dibuat cawang dan dibuatkan pasak.

**SAMBUNGAN TEGAK LURUS**

d) Sambungan serong

Sambungan serong adalah Jika kedua batang bambu bertemu serong, bambu bagian bawah dibuatkan pasak kemudian diikat.

Kegunaan : Untuk menghubungkan bambu dengan bambu dengan posisi serong



SAMBUNGAN SERONG

2) Sambungan Kayu

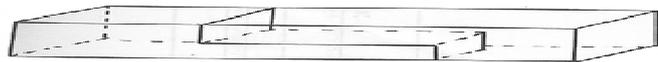
Jenis kayu terbagi dua macam:

- a) Kayu yang sudah di gergaji.
- b) Kayu yang bulat, belum/tidak digergaji.

Macam sambungan kayu yang sudah di gergaji

a) Sambungan lurus

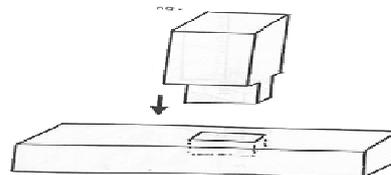
Adalah sambungan yang di gunakan untuk menyambung kayu yang satu dengan kayu lainnya yang kurang panjang.



SAMBUNGAN LURUS

b) Sambungan pasak berlubang

Adal
nghu
lainy
sede

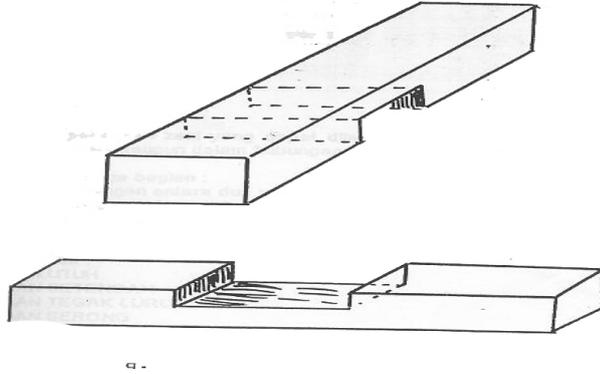


uk me
yang
di atur

SAMBUNGAN PASAK BERLUBANG

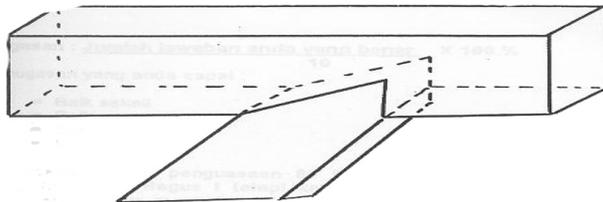
c) Sambungan bersilang

Adalah sambungan yang di gunakan untuk menghubungkan ke dua kayu dengan posisi menyilang.

**SAMBUNGAN BERSILANG**

d) Sambungan serong

Adalah sambungan yang digunakan untuk menghubungkan kayu dengan kayu dengan posisi serong.

**SAMBUNGAN SERONG****2. Cara Berbivak**

Bivak adalah suatu bangunan yang sifatnya darurat yang bertujuan untuk membuat perlindungan sementara.

a. Manfaat Bivak adalah:

- 1) Perlindungan dari bahaya terik matahari dan hujan;
- 2) Istirahat sementara;
- 3) Melindungi sesuatu daerah yang penting yang telah kitacapai;
- 4) Melindungi pasukan besar;
- 5) Sebagai pangkalan patroli sementara/TPK (tempat pertemuan kembali).

	<p>b. Bahan untuk membuat Bivak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Alat khusus yang dibawah/ yang telah dipersiapkan misalnya : tenda, terpal dan lain-lain; 2) Alat darurat yang ada dilapangan misalnya : dahan kayu, daun - daunan dan lain-lain. <p>c. Macam-macam Bivak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bivak taktis <p>Adalah bivak yang disusun sedemikian rupa atas dasar taktis keamanan. Pasukan disusun melingkar/persegi menurut kesatuan-kesatuan kecilnya, regu, peleton dan lain-lain.</p> <p>Misalnya :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Bahan-bahan makanan, penghematan air minum, bahan-bahan peledak/amunisi dan lain-lain; b) Cara pembuatan api dan SOP; c) Kerahasiaan. 2) Bivak non taktis <p>Adalah bivak yang disusun atas dasar non taktis yang dititik beratkan pada ketahanan kedalam.</p> <p>d. Syarat-syarat</p> <p>Syarat-syarat pemilihan daerah untuk mendirikan bivak taktis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Daerah yang cukup tinggi dari daerah sekitar; 2) Tempatnya harus terlindung baik dari darat maupun dari udara; 3) Daerahnya cukup luas untuk penyebaran pasukan; 4) Harus kering (tidak di rawa-rawa); 5) Ada jalan keluar dan masuk; 6) Harus dekat sumber air; 7) Terhindar dari SMR langsung. <p>e. Larangan memilih tempat berbivak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jangan membuat bivak dilereng gunung karena di khawatirkan longsor; 2) Jangan membuat bivak dalam gua-gua karena daerahnya tertutup dan pandangan/penglihatan sangat terbatas; 3) Jangan membuat bivak dibawah pohon besar karena kalau ada angin ribut dikhawatirkan patah; 4) Jangan membuat bivak dekat sungai kuatir banjir; 5) Jangan membuat bivak dekat air terjun karena mengganggu pendengaran;
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

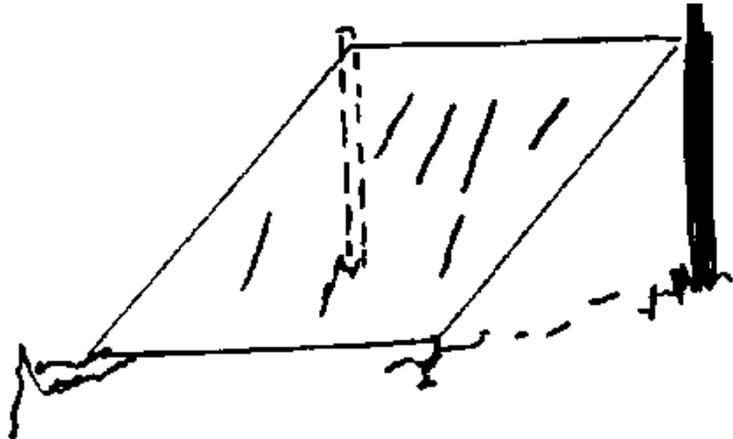
6) Jangan berbivak di lintasan binatang.

f. Cara mendirikan Bivak Diatas tanah

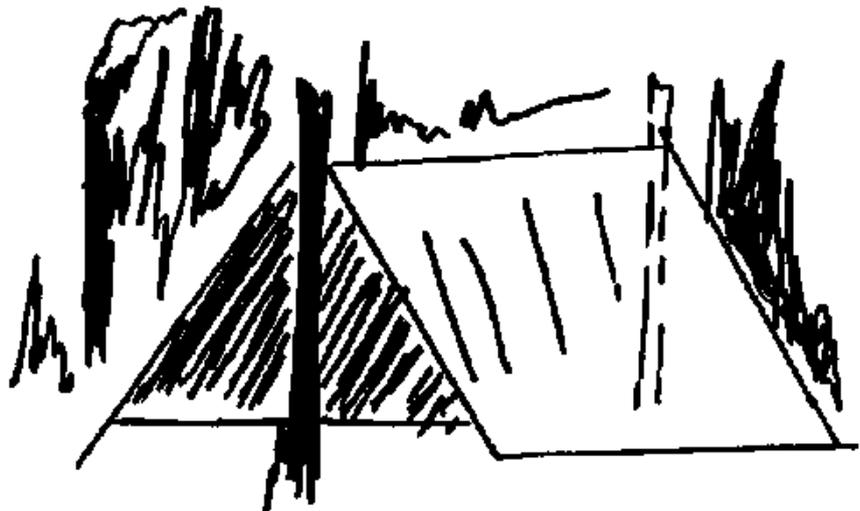
Dapat pula digunakan dengan menggunakan ponco.

1) Ponco dibuat dalam bentuk sengkup dengan satu tiang sebagai bubung / tiang penghubung (dapat pula dengan tali) dua tiang utama tiga patok.

Gambar:



2) Ponco dibuat dalam bentuk tenda dengan menggunakan dua tiang utama , satu bubung (tiang / tall penghubung) dan enam patok. Ikatan tall bisa menggunakan tali rotan, akar atau tali plastik. (Gambar terlampir)



Sebaiknya untuk mendirikan bivak dilakukan pada siang hari akan tetapi setelah dibangun tiang – tiang dirobuhkan bagian ujung tali masih terikat pada patok - patok yang tertancap

pada tanah, hal ini bertujuan untuk meningkatkan kerahasiaan pasukan agar tidak diketahui oleh musuh. Pada malam hari perkemahan didirikan kembali sehingga prajurit dapat istirahat dengan baik.

g. Kedudukan atau Tempat.

Sebagai prajurit yang mempunyai mobilitas tinggi agar tetap aman di daerah kerusuhan dan dapat melumpuhkan musuh/lawan dengan sebanyak-banyaknya maka harus dapat memilih medan dengan baik sebagai sarana tempat berlindung baik perlindungan buatan atau alam. Perlindungan buatan lebih baik dari pada perlindungan alam karena untuk perlindungan buatan sudah disiapkan sedemikian rupa dengan baik dan jika kedua perlindungan dikombinasikan maka hasilnya lebih baik.

Untuk mencapai tujuan tersebut di atas maka perlu diperhatikan faktor-faktor sebagai berikut :

- 1) Samaran sesuai dengan ketentuan menyamar.
- 2) Senjata dapat digunakan dengan baik dan tepat, lubang perlindungan dan kedudukan harus sesuai dengan senjata yang digunakan agar senjata tetap dapat menembak dengan baik. Tentunya kedudukan mortar dibuat berbeda dengan kedudukan mesin lainnya.
- 3) Senjata dapat menembak kesegala arah.
- 4) Perlindungan kesegala arah digunakan untuk melindungi anggota dari ancaman senjata musuh/lawan.
- 5) Hubungan komando (komunikasi) antar pimpinan dan anggota menggunakan radio/HT/PRC.





3. Cara Memasak

Bila ingin memasak nasi, sayuran dan membuat air panas anggota bisa memasak bahan tersebut sekaligus.

a. Perlengkapan yang diperlukan untuk memasak

- 1) Kompor lapangan;
- 2) Parafin (bahan bakar padat);
- 3) Misting (tempat untuk memasak).

b. Langkah-langkah memasaknya:

- 1) Menggali tanah kurang lebih 7 cm;
- 2) Meletakkan kompor lapangan di lubang tersebut dengan parafinnya;
- 3) Laksanakan membakar parafin (usahakan api dan asap tidak kelihatan/tersamar oleh musuh/lawan);
- 4) Meletakkan beras di misting 1;
- 5) Meletakkan sayuran di misting 2;
- 6) Meletakkan air di misting 3;
- 7) Susunan misting dari atas : misting 3, 2, 1;
- 8) Perbandingan air dari tinggi permukaan beras kurang lebih 1 cm (setinggi 1 ruas jari) di atas beras (banyaknya air menyesuaikan dengan sifat/keadaan beras);
- 9) Sekali waktu cek kondisi masakan terutama nasi jangan sampai kurang air dan bila sudah masak agar segera diangkat;
- 10) Ketika memasak harus berada di dalam lingkaran susunan bivak tersebut karena menyangkut keamanan anggota dari musuh/lawan.





MISTING



KOMPOR LAPANGAN DAN PARAFIN

4. Cara Merangkai Jembatan Darurat

a. Pengertian

Adalah jembatan yang dibuat untuk sementara waktu guna memenuhi kebutuhan yang mendesak.

Jembatan darurat bisa di buat dari bambu, kayu, besi tali, pohon pisang dan sebagainya.

b. Dua jenis jembatan dari tali:

1) Jembatan tunggal

Adalah jembatan yang dibuat dengan satu utas rentangan tali, yang satu ujungnya jerat patok/pangkal dan ujung yang lain dibuat jerat setengah/dikencangkan dengan simpul kupu kupu.

Cara berjalan : dengan merayap tambang



2) Jembatan ganda

a) Jembatan ganda dua tali

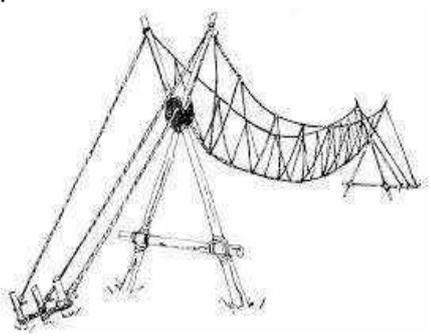
Adalah jembatan yang dibuat dengan dua utas rentangan tali. sejajar atas bawah, jarak setinggi dada manusia normal, ujung yang satu dibuat jarak patok/pangkal dan ujung yang lain dibuat jerat setengah/dikencangkan dengan simpul anyam berganda/kupu-kupu.

Kedua tali tersebut dihubungkan dengan tali yang dibuat jerat sauh rangkap dan dibuat zig-zag.

Cara berjalan:

Kedua tangan berpegang pada tali sebelah atas dan kedua kaki berjalan pada tali sebelah bawah.



	<p>b) Jembatan ganda tiga tali</p> <p>Pada prinsipnya sampai dengan jembatan ganda tiga tali, hanya satu tali di bawah dan dua tali di atas sama tingginya.</p> <p>Cara berjalan :</p> <p>Tangan kanan berpegangan pada tali sebelah kanan atas dan tangan kiri berpegang pada tali sebelah kiri atas sedangkan kedua kaki berjalan pada sebelah bawah.</p> 
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<h2 style="text-align: center;">RANGKUMAN</h2>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tali temali terbagi dalam 3 bagian besar: <ol style="list-style-type: none"> a. SIMPUL adalah hubungan antara dua utas tali/antara tali dengan tali; b. JERAT adalah hubungan antara sebuah benda dengan tali; c. IKATAN adalah hubungan antara dua buah benda atau lebih dengan pertolongan tali. 2. Bivak adalah bangunan yang sifatnya darurat dengan tujuan untuk membuat perlindungan sementara. 3. Teknik memasak di lapangan yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan perlengkapan, kompor lapangan, parapin, misting, air dan bahan makanan. b. Menggali tanah kurang lebih 7 cm. c. Meletakkan kompor dan parapin dalam galian. d. Memasak makanan. 4. Jembatan darurat adalah jembatan yang dibuat untuk sementara waktu guna memenuhi kebutuhan yang mendesak

	LATIHAN
	<ol style="list-style-type: none">1. Jelaskan Tali temali dan sambungan!2. Jelaskan Cara berbivak!3. Jelaskan Cara memasak!4. Jelaskan Cara merangkai jembatan darurat!

HANJAR**07*****SURVIVAL*****8 JP (360 menit)**

	PENGANTAR
	<p>Dalam Hanjar ini akan dibahas materi tentang pengertian <i>survival</i>, faktor-faktor penyebab <i>survival</i>, permasalahan saat melaksanakan <i>survival</i>, medan <i>survival</i>, aspek psikologis pada situasi <i>survival</i>, kondisi Medan <i>survival</i>, tindakan-tindakan dalam situasi <i>survival</i>, cara mendapatkan air, cara mendapatkan makanan dan cara membuat api.</p> <p>Tujuan diberikan Hanjar ini agar peserta didik memahami dan menerapkan pelaksanaan <i>survival</i>.</p>

	KOMPETENSI DASAR
	<p>Memahami dan menerapkan pelaksanaan <i>survival</i>.</p> <p>Indikator hasil belajar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan pengertian <i>survival</i>; 2. menjelaskan faktor-faktor penyebab <i>survival</i>; 3. menjelaskan permasalahan saat melaksanakan <i>survival</i>; 4. menjelaskan medan <i>survival</i>; 5. menjelaskan aspek psikologis pada situasi <i>survival</i>; 6. menjelaskan tindakan-tindakan dalam situasi <i>survival</i>; 7. mempraktikkan cara mendapatkan air; 8. mempraktikkan cara mendapatkan makanan; 9. mempraktikkan cara membuat api.

	MATERI PELAJARAN
	<p>Pokok Bahasan: Pelaksanaan <i>Survival</i>.</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian <i>survival</i>; 2. Faktor-faktor penyebab <i>survival</i>; 3. Permasalahan saat melaksanakan <i>survival</i>; 4. Medan <i>survival</i>;

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Aspek psikologis pada situasi <i>survival</i>; 6. Tindakan-tindakan dalam situasi <i>survival</i>; 7. Cara mendapatkan air; 8. Cara mendapatkan makanan; 9. Cara membuat api.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>METODE PEMBELAJARAN</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode ceramah Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi tentang <i>Survival</i>. 2. Metode <i>Brain Storming</i>/Curah Pendapat Metode ini digunakan pendidik untuk mengeksplor pendapat peserta didik tentang materi yang akan disampaikan. 3. Metode tanya jawab Metode ini digunakan untuk tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan. 4. Metode Praktik/Drill Metode ini digunakan untuk mempraktikkan materi tentang cara mendapatkan air, cara mendapatkan makanan dan cara membuat api. 5. Metode penugasan Metode ini digunakan pendidik untuk memberikan penugasan kepada peserta didik tentang materi yang telah disampaikan.

	<p>ALAT/MEDIA, BAHAN DAN SUMBER</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat/Media <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Whiteboard Flipchart</i>; b. Pluit; c. Bendera latihan; d. Medis; e. <i>Ambulance</i>. 2. Bahan <ol style="list-style-type: none"> a. Kertas /Flipchart; b. Alat tulis.

	<p>3. Sumber Belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Undang-undang Nomor 29 Tahun 2014 tentang pencarian dan pertolongan; b. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2017 tentang operasi pencarian dan pertolongan; c. Peraturan Kapolri Nomor 25 Tahun 2011 Tentang SAR.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>KEGIATAN PEMBELAJARAN</p>
	<p>1. Tahap Awal : 10 menit</p> <p>Pendidik melaksanakan apersepsi dengan kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menugaskan kepada peserta didik untuk melakukan refleksi materi sebelumnya; b. Pendidik mengaitkan materi yang sudah disampaikan dengan materi yang akan disampaikan; c. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada Hajar ini. <p>2. Tahap Inti : 335 menit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pendidik menjelaskan materi tentang pelaksanaan <i>survival</i>; b. Peserta didik memperhatikan, mencatat hal-hal penting, bertanya jika ada materi yang belum dimengerti/dipahami; c. Pendidik menggali pendapat tentang materi yang telah disampaikan; d. Peserta didik melaksanakan curah pendapat tentang materi yang disampaikan oleh pendidik; e. Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya atau menanggapi materi yang telah disampaikan; f. Pendidik mempraktikkan cara mendapatkan air, cara mendapatkan makanan dan cara membuat api; g. Peserta didik menyimak dan mencatat hal-hal yang dianggap perlu dari praktik yang diperagakan oleh pendidik; h. Peserta didik mempraktikkan mendapatkan air, cara mendapatkan makanan dan cara membuat api; i. Pendidik menyimpulkan hasil praktik; j. Pendidik bertanya kepada pendidik tentang materi yang belum dimengerti; k. Pendidik menjawab pertanyaan peserta didik; l. Pendidik menyimpulkan materi pelajaran yang telah

	<p>disampaikan kepada peserta didik.</p> <p>3. Tahap Akhir : 15 menit</p> <p>a. Cek penguatan materi Pendidik memberikan ulasan dan penguatan materi secara umum.</p> <p>b. Cek penguasaan materi Pendidik mengecek penguasaan materi dengan bertanya secara lisan dan acak kepada peserta didik.</p> <p>c. Keterkaitan mata pelajaran dengan pelaksanaan tugas Pendidik menggali manfaat yang bisa diambil dari materi yang disampaikan.</p> <p>d. Pendidik menugaskan peserta didik untuk meresume materi yang telah diberikan.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>TAGIHAN / TUGAS</p> <p>Peserta didik mengumpulkan hasil resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>LEMBAR KEGIATAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membuat resume materi pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik; 2. Peserta didik mempraktikkan mendapatkan air, cara mendapatkan makanan dan cara membuat api.
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	BAHAN BACAAN
	<p>PELAKSANAAN SURVIVAL</p> <p>1. Pengertian Survival</p> <p>a. Pengertian <i>survival</i>.</p> <p><i>Survival</i> berasal dari kata “SURVIVE” yang artinya bertahan untuk hidup. Faktor keberhasilan dalam <i>survival</i> adalah faktor “Mental” karena hanya mental yang tinggi seseorang bisa keluar dari segala kesulitan. Latihan <i>survival</i>, dapat juga dikatakan sebagai latihan “membajakan Mental Manusia” (membuat mental seseorang sekeras baja).</p> <p>Secara umum, pengertian “<i>survival</i>” adalah tindakan yang paling awal bagi makhluk hidup untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya dari berbagai keterbatasan dan ancaman.</p> <p>b. Pengertian <i>survival</i> hutan.</p> <p><i>Survival</i> hutan adalah suatu tindakan mempertahankan hidup dari berbagai ancaman, musuh, binatang buas dan kondisi alam untuk kelangsungan hidup dalam situasi dan kondisi terdesak.</p> <p>2. Faktor-Faktor Penyebab Survival</p> <p>a. Kehabisan perlengkapan/perbekalan dari suatu perjalanan.</p> <p>b. Kecelakaan dalam suatu perjalanan dengan pesawat udara atau kapal laut.</p> <p>c. Tersesat di suatu daerah asing atau rawan.</p> <p>d. Terkepung oleh lawan.</p> <p>e. Meloloskan diri di suatu daerah yang belum dikenal.</p> <p>f. Lingkungan suatu daerah yang belum dikenal.</p> <p>g. Hal-hal lain yang belum pasti (kekurangan pangan, kekurangan oksigen, dll).</p> <p>h. Kondisi terjepit oleh lawan, ancaman binatang buas dan kondisi alam.</p> <p>i. Keterbatasan perbekalan/perlengkapan.</p> <p>j. Lingkungan yang belum dikenal.</p>

	<p>3. Permasalahan Saat Melaksanakan <i>Survival</i></p> <p>a. Keadaan Alam:</p> <ul style="list-style-type: none">1) Cuaca : Dingin, angin, hujan, basah, kering, panas dll.2) Medan : Tebing, Lembah, Hutan, Sungai, Gunung, rawa dll. <p>b. Masalah diri sendiri : fisik dan mental.</p> <p>c. Masalah makhluk hidup lainnya:</p> <ul style="list-style-type: none">1) Musuh/manusia (apabila dalam keadaan perang).2) Binatang ataupun tumbuhan. <p>4. Medan <i>Survival</i></p> <p>a. Bentuk Medan:</p> <ul style="list-style-type: none">1) Untuk mengetahui tinggi rendahnya medan, dikenal dengan:<ul style="list-style-type: none">a) Medan mendatar.b) Medan tidak datar.2) Untuk mengetahui adanya rintangan-rintangan yang dapat mempengaruhi lintasan perjalanan dikenal dengan:<ul style="list-style-type: none">a) Medan terpotong.b) Medan tidak terpotong.3) Untuk mengetahui adanya pandangan medan dikenal dengan :<ul style="list-style-type: none">a) Medan tertutup.b) Medan terbuka.4) Dalam kenyataannya di lapangan, bentuk medan yang sempurna seperti tersebut di atas jarang dijumpai, kebanyakan merupakan gabungan dari bentuk tersebut. <p>b. Jenis Medan :</p> <ul style="list-style-type: none">1) Hutan Pantai (0-50 m dpl) terdiri dari :<ul style="list-style-type: none">a) Hutan payau (bakau/<i>Mangrove</i>).b) Hutan pantai yang tidak tergenang air.c) Hutan rawa.d) Hutan gambut.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 2) Hutan dataran rendah (50-500 m dpl) terdiri dari :
 - a) Hutan rimba.
 - b) Hutan belukar.
 - c) Hutan musim (*Mangrove*).
 - d) Hutan rumput (*savanna*).
- 3) Hutan pegunungan (di atas 500 m dpl) terdiri dari :
 - a) Hutan hujan pegunungan.
 - b) Hutan lumut.
 - c) Hutan kerdir.
 - d) Padang rumput.

5. Aspek Psikologis Pada Situasi *Survival*

- a. Penyelesaian situasi *survival*, membutuhkan tingkat emosi dan kepercayaan sehingga dapat menyelesaikan problema mempertahankan hidup.
- b. Menyadari akan kepentingan hidup, sehingga dapat mempertahankan hidup, maka perlu mengatasi beberapa problema dalam situasi *survival*.
- c. Motivasi *survival*
 Problema mengenai lingkungan gunung, rimba, laut merupakan suatu pengetahuan, sehingga setiap problema yang timbul pada situasi *survival* dapat dihadapi dengan tenang serta sikap yang positif.
- d. Tekanan-tekanan yang timbul pada situasi *survival*
 - 1) Stres mental dan fisik (panik dan kelelahan/kurang tidur).
 - 2) Ketakutan
 Untuk mengatasi rasa takut terhadap situasi alam :
 - a) Membuat perlindungan terhadap teriknya matahari atau hujan.
 - b) Menampung air hujan.
 - c) Mencari sesuatu untuk dimakan, dll.
 - 3) Sunyi
 Perasaan ini timbul karena adanya kesempatan melamun, memberikan kesempatan pada pikiran untuk berhayal yang akhirnya menimbulkan pikiran-pikiran jahat. Cara mengatasi perasaan ini dengan cara

	<p>melakukan kegiatan, humor sendiri, dan usahakan untuk gembira sekalipun ini berat untuk dilaksanakan.</p> <p>4) Rasa tersesat</p> <p>Buatlah catatan tentang tanda - tanda medan yang di lalui, hari, tanggal, minggu, yang telah berlalu ingatlah perjalanan anda tiap hari berapa jauh, kemana anda bergerak.</p> <p>5) Rasa jemu</p> <p>Waktu yang terluang adalah musuh yang sangat kuat dan berbahaya bagi mental setiap orang yang terpisah dari orang-orang lain.</p> <p>6) Rasa haus. Faktor ketakutan mempercepat rasa haus.</p> <p>7) Rasa lapar, disebabkan oleh rasa takut dan rasa haus yang dapat menimbulkan efek kurang gizi.</p> <p>8) Rasa panas dan dingin karena cuaca.</p> <p>9) Rasa bosan (masa bodoh depresi-frustasi).</p> <p>10) Rasa terisolasi (sunyi dan terkurung sendiri).</p> <p>11) Kelainan tingkah laku (tergantung situasi dan kondisi <i>survival</i>).</p> <p>12) Penyusunan situasi <i>survival</i> membutuhkan tingkat kekuatan emosi dan spirit yang tinggi, kepercayaan terhadap agama sangat berpengaruh dalam memperbesar kekuatan emosi dan spirit untuk tetap hidup, dimana:</p> <p>a) Setiap orang mempunyai kewajiban moral dan etik untuk mengatasinya.</p> <p>b) Kekuatan untuk mengatasi rasa takut dan keraguan, harus datang dari diri sendiri.</p> <p>c) Kepercayaan kepada diri sendiri akan memperbesar kemauan hidup.</p> <p>d) Kepercayaan kepada Tuhan YME/Agama merupakan sumber kekuatan pribadi dalam mengatasi tekanan yang timbul pada situasi <i>survival</i>.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>6. Tindakan-Tindakan Dalam Situasi <i>Survival</i></p> <p>a. Secara primitif <i>survival</i> memerlukan makan, minum, tempat berlindung dan aman. Adapun untuk mengatasi tekanan/stress yang timbul antara lain dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tenang. <ol style="list-style-type: none"> a) Bersikap tenang, jangan panik, atasi semua emosi yang timbul karena diri terancam, lalu berpikirlah apa yang dapat diperbuat. b) Pilihlah mana yang akan didahulukan, antara mencari tempat untuk berlindung, air, atau makan. 2) Mencari tempat berlindung. <p>Manfaatkanlah tempat apa saja yang dapat dipakai dengan aman untuk berlindung seperti gua, pohon, atau bahan yang kita bawa. Bentuk tempat berlindung dapat bermacam-macam tergantung dari memilih medan yang akan ditempati ataupun ketrampilan yang kita miliki.</p> <p>b. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam mencari/membangun tempat berlindung (<i>Shelter/Bivouac</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Daerahnya harus tinggi. 2) Daerahnya terlindung. 3) Cukup luas untuk menampung. 4) Mempunyai rintangan. 5) Mempunyai jalan khusus/keluar masuk. 6) Mempunyai daerah cadangan. 7) Diatas tanah yang padat dan tidak belumpur. 8) Usahakan dekat dengan sumber air. <p>c. Hal-hal atau larangan untuk mencari tempat untuk berlindung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Daerahnya terbuka. 2) Jangan di daerah lintasan binatang. 3) Usahakan menghindari hembusan angin, terutama di daerah tikungan. 4) Jangan berbivak di sungai kering. 5) Perhatikan keadaan medan, seperti tanah longsor. 6) Jangan dekat pohon lapuk/tua.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>d. Membuat bivak/pertahanan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Buatlah bivak melingkar sebagai pertahanan agar bisa mengawasi kesegala arah jurusan dengan menggunakan peralatan seadanya misalnya ponco dan bahan-bahan yang ada di sekitar. 2) Buat jalan keluar masuk dan rintangan. 3) Buat tempat untuk pos depan/pos tinjau. 4) Adakan patroli rutin di sekitar bivak. 5) Hindari kegiatan rutinitas (kebiasaan). <p>e. Mengendap.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengendap dalam air. Menggunakan alat bantu cari tumbuhan di sekitar. Contoh : Batang daun pepaya, Batang padi dan Batang bambu 2) Mengendap dalam darat. Suatu daya upaya untuk menghindari dari pandangan/penglihatan ancaman dari binatang buas dan kondisi alam. Dengan menggunakan semak-semak yang ada disekitarnya dari alam maupun buatan. Contoh : Dengan daun-daunan dan ranting-ranting pohon. 3) Teknik di atas pohon Suatu Teknik bertahan untuk menghindari dari pandangan ancaman lawan binatang buas dan kondisi alam atau binatang diatas <p>7. Cara Mendapatkan Air</p> <p>a. Mencari air. Dalam mencari air perhatikan medan sekitar, demi keamanan medan tersebut di survei dulu, serta dalam mencari sumber air minum, minimal dilakukan oleh 2 orang (<i>Body system</i>) sesuai SOP.</p> <p>b. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam mencari air adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Warna. Jika air itu warnanya jernih/bening, dapat diminum (teristimewa kalau airnya mengalir). Jika air sudah berbau tidak wajar/berwarna maka
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>sumber air itu mengandung unsur logam berat, air ini tidak dapat diminum.</p> <p>2) Temperatur.</p> <p>Jika di daerah gunung berapi (Vulcano) sumber air terasa panas maka jangan diminum karena kadar belerang tidak diketahui, tetapi kalau airnya dingin dapat diminum.</p> <p>3) Tingkat kadar Garam/Asin.</p> <p>Jangan terlalu banyak minum air yang mengandung garam, mengingat akan sifat garam yang akan menarik keluar air/cairan sel tubuh (dehidrasi).</p> <p>c. Manfaat air minum.</p> <p>Dalam kegiatan hidup sehari-hari tubuh memerlukan minum 1 liter sehari, sebaliknya untuk menambah cairan dalam tubuh, minum 2 liter sehari. Berdasarkan laporan/statistik yang ada, manusia masih dapat hidup tanpa air selama 3 hari (tergantung faktor cuaca).</p> <p>Apabila persediaan air kita kurang dari 0,5 liter, jangan memakan jenis makanan yang berlemak/banyak memerlukan air atau menarik air. Sebaliknya minuman yang mengandung alkohol dihindarkan, karena sifat alkohol akan merangsang jalannya peredaran darah tubuh dan ini memerlukan energi lagi untuk mengolahnya sehingga tubuh menjadi aktif dan panas tubuh akan lebih cepat keluar. Rasa panas alkohol hanya terjadi pada bagian mulut sampai lambung dan tidak ke seluruh tubuh.</p> <p>d. Sumber-sumber air.</p> <p>1) Di darat/Hutan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Air hujan. b) Lobang-lobang air, perhatikan warnanya. c) Menggali tanah ditempat-tempat pertigaan sungai dan dibawah batu bekas air terjun/tebing. d) Sungai. e) Dipokok bambu yang berlobang. f) Rotan, bambu muda dan palem, lumut, bunga kantong semar. g) Embun. h) Kactus yang berduri dan berbunga kemerah-merahan. i) Pohon palma. j) Pohon aren. k) Pohon nipah.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2) Di pantai.

Tidak selamanya dipantai airnya asin, pada batas-batas tertentu terdapat juga sumber air tawar:

- a) Sampai jarak 100 m dari pantai, kalau digali banyak kemungkinan akan keluar air tawar.
- b) Pada lembah-lembah pasir sepanjang pantai yang jaraknya sekitar 100 m, kalau digali akan keluar air tawar.

8. Cara Mendapatkan Makanan

a. Bila persediaan makanan habis maka untuk bertahan hidup di alam, tersedia bahan makanan. Untuk membayangkan jenis tumbuhan dan binatang yang dapat dimakan memang sulit, tetapi ada beberapa patokan/pedoman yang dapat kita ingat antara lain:

- 1) Membiasakan diri mengenal tumbuhan hidup yang dapat kita makan setiap kali anda diberitahu, ingat namanya dan dimana menemukannya.
- 2) Dapat mengikuti apa yang dimakan oleh burung dan binatang menyusui serta jenis rodentsia seperti tikus, marmut, musang, ular dll.
- 3) Menghindari tumbuhan-tumbuhan yang beracun, biasanya binatang dan serangga pun tidak akan mendekati tumbuhan tersebut/yang berbahaya ini.

b. Dengan adanya hal seperti itu maka kita dapat mencari/memilih tumbuhan yang dapat dimakan dengan berhati-hati seperti jenis : padi-padian, paku-pakuan, atau jenis umbi-umbian.

Kebanyakan jenis umbi-umbian dapat dimakan melalui proses memasak terlebih dahulu agar memudahkan proses pencernaan di dalam tubuh kita.

Selain itu juga ada jenis tumbuhan yang berbahaya atau beracun seperti pohon renghas/oak, yang berbahaya adalah getah dari pohon tersebut, dan akan mengakibatkan kelumpuhan. Untuk lebih memperdalam mengenai tumbuhan anda dapat belajar dalam materi Biologi dan Zoologi praktis.

Apabila kita mendapatkan makanan yang perlu dimasak perhatikan Standar Operasional Prosedur (SOP) agar kedudukan kita tidak diketahui oleh ancaman dari binatang buas dan kondisi alam, sebaliknya kalau malam hari lebih baik ditutupi ponco atau menghindari cahaya yang ditimbulkan api.

	<p>9. Cara Membuat Api</p> <p>a. Jika kehabisan korek api/gas serta bahan bakar, maka dapat dimanfaatkan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ranting/daun kering, serbuk batang kering yang dapat dimanfaatkan sebagai penyala api. 2) Sobekan kain kering atau bubuk mesiu. <p>b. Api dapat dibuat dengan cara :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dengan bantuan sinar matahari, pakailah lensa cembung dimana titik api mengenai bahan penyala api. Lensa dapat berupa kaca pembesar, lensa kamera SLR, lenda teropong/teleskop. 2) Gesekan bambu dengan bambu (mirun di Baduy). Bambu penggosok harus lebih panjang dari pada bambu yang akan digosok, dimana yang dipakai bagian kulit luarnya saja. Gosokkan yang berkedudukan vertikal menjadi panas dan segera diletakkan bahan penyala api. Cara menggosokkan seperti menggergaji. 3) Busur dan Gurdi : Buatlah busur yang kuat dengan mempergunakan tali sepatu/tali kain, gurdikan kayu keras pada kayu yang lainnya hingga panas dan terlihat panas/asap lalu berikan bahan penyala dan api dapat menyala. <p>c. Cara-cara mendapatkan api di atas, dalam pelaksanaannya membutuhkan kesabaran dan keuletan.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>RANGKUMAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Secara umum, pengertian “<i>survival</i>” adalah tindakan yang paling awal bagi mahluk hidup untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya dari berbagai keterbatasan dan ancaman. 2. Faktor penyebab <i>Survival</i> : <ol style="list-style-type: none"> a. Kehabisan perbekalan; b. Terkepung oleh lawan; c. Meloloskan diri; d. Terjepit lawan. 3. Permasalahan yang dihadapi saat <i>survival</i> : faktor alam, fisik dan mental, musuh, binatang atau tumbuhan. 4. Bentuk medan, antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Untuk mengetahui tinggi rendahnya medan; b. Untuk mengetahui adanya rintangan-rintangan yang dapat mempengaruhi lintasan perjalanan;
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>c. Untuk mengetahui adanya pandangan medan.</p> <p>5. Problema mengenai lingkungan gunung, rimba, laut merupakan suatu pengetahuan, sehingga setiap problema yang timbul pada situasi <i>survival</i> dapat dihadapi dengan tenang serta sikap yang positif.</p> <p>6. Tindakan dalam <i>survival</i> : tenang, mencari tempat berlindung, membuat bivak/pertahanan, mengendap.</p> <p>7. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam mencari air:</p> <p>a. Warna;</p> <p>b. Temperatur;</p> <p>c. Tingkat kadar garam/asin.</p> <p>8. Kita dapat mencari/memilih tumbuhan yang dapat dimakan dengan berhati-hati seperti jenis : padi-padian, paku-pakuan, atau jenis umbi-umbian.</p> <p>9. Api dapat dibuat dengan cara:</p> <p>a. Dengan bantuan sinar matahari;</p> <p>b. Gesekan bambu dengan bambu (mirun di Baduy);</p> <p>c. Busur dan Gurdi.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<h2>LATIHAN</h2>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pengertian <i>survival</i>! 2. Jelaskan faktor-faktor penyebab <i>survival</i>! 3. Jelaskan permasalahan saat melaksanakan <i>survival</i>! 4. Jelaskan medan <i>survival</i>! 5. Jelaskan aspek psikologis pada situasi <i>survival</i>! 6. Jelaskan tindakan-tindakan dalam situasi <i>survival</i>! 7. Jelaskan cara mendapatkan air! 8. Jelaskan cara mendapatkan makanan! 9. Jelaskan cara membuat api!