

ISYARAT BAHAYA DI KAPAL

Kompetensi : Prosedur Darurat dan Sar

TPL - Prod/C.01



**BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN KURIKULUM DIKEMENJUR
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**

2003

KATA PENGANTAR

Penggunaan tanda bahaya diatas kapal dapat memberikan peringatan secara dini tentang asal terjadinya bahaya, tindakan yang harus dilakukan bila telah terjadi bahaya dan tempat evakuasi atau tempat berkumpulnya awak kapal bilamana bahaya telah terjadi. Isyarat bahaya yang sering dilakukan diatas adalah isyarat berupa bunyi alarm dimana memerlukan tindakan penanggulangan secara tepat.

Dalam modul Isyarat bahaya di kapal terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan diantaranya adalah :

1. Jenis-jenis isyarat bahaya di kapal.
- 2 . Penggunaan isyarat bahaya di kapal.
- 3 . Tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat bahaya di kapal.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka diusahakan materi yang disajikan dalam buku ini mencakup tentang, Tanda bahaya di kapal sehingga diharapkan para siswa dapat memahami beberapa tanda bahaya yang terdapat diatas kapal , lebih lanjut diharapkan tindakan yang harus dilakukan bila mendengar tanda bahaya di atas kapal sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak kita inginkan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
PETA KEDUDUKAN MODUL	vi
GLOSARIUM	ix
I. PENDAHULUAN	I - 1
A. Deskripsi	I - 1
B. Prasarat	I - 2
C. Petunjuk Penggunaan Modul	I - 2
1. Penjelasan Bagi Siswa	I - 2
2. Peran Guru dalam Proses Pembelajaran.....	I - 4
D. Tujuan Akhir	I - 5
E. Kompetensi	I - 5
F. Cek Kemampuan	I - 8
II. PEMBELAJARAN	II - 1
A. Rencana Belajar Siswa	II - 1
B. Kegiatan Belajar	II - 2
1. Jenis – Jenis Isyarat Bahaya di Kapal	II - 2
a. Tujuan Pembelajaran	II - 2

b. Uraian Materi	II - 2
c. Rangkuman	II - 4
d. Tugas	II - 5
e. Tes Formatif	II - 5
f. Lembar Kerja	II - 9
2. Penggunaan Isyarat Bahaya di Kapal	II - 10
a. Tujuan Pembelajaran	II - 10
b. Uraian Materi	II - 10
c. Rangkuman	II - 14
d. Tugas	II - 15
e. Tes Formatif	II - 16
f. Lembar Kerja	II - 19
3. Tindakan yang dilakukan bila mendengar Isyarat Bahaya di Kapal	II - 21
a. Tujuan Pembelajaran	II - 21
b. Uraian Materi	II - 21
c. Rangkuman	II - 23
d. Tugas	II - 24
e. Tes Formatif	II - 25
f. Lembar Kerja	II - 29

III. EVALUASI III - 1

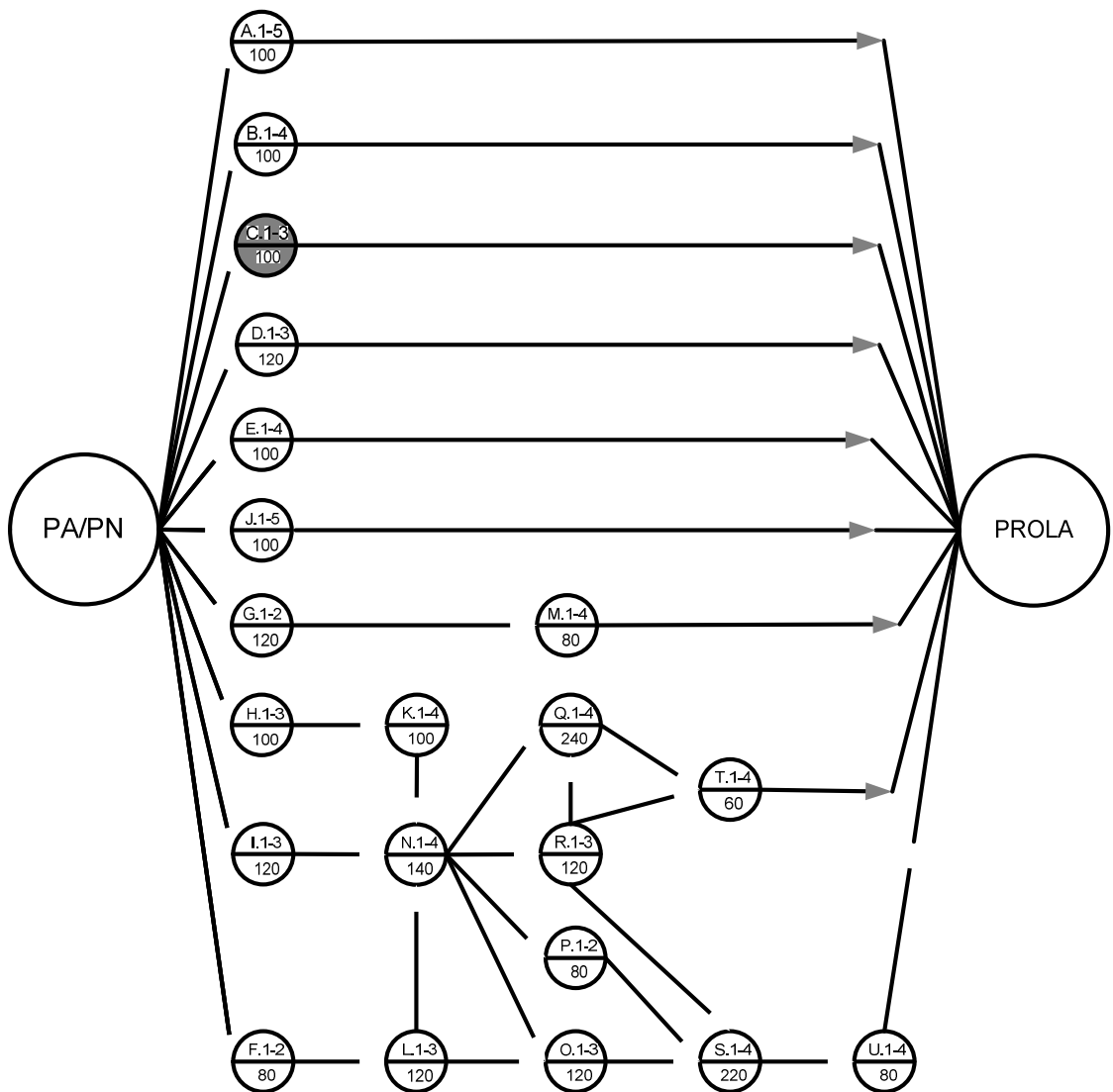
IV. PENUTUP..... IV - 1

DAFTAR PUSTAKA

PETA KEDUDUKAN MODUL

Program Diklat ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dimiliki oleh setiap awak kapal bagian mesin yang akan bekerja diatas kapal, baik pada kapal niga maupun pada kapal perikanan.

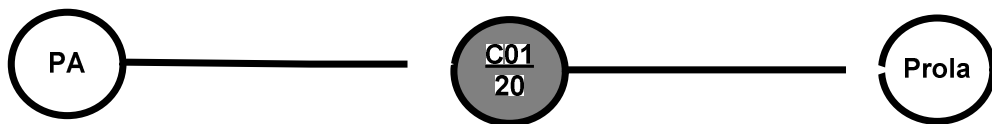
Kedudukan program pembelajaran Teknika Perikanan Laut dalam keseluruhan program pembelajaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Lingkaran berikut huruf yang berada di dalam diagram di atas menunjukkan kompetensi yang harus dimiliki sesuai Program Diklat yang bersangkutan, yaitu:

- A = Pencegahan dan Pemadaman Kebakaran
- B = Teknik Penyelamatan Diri
- C = Prosedur Darurat dan Sar
- D = Pelayanan Medis
- E = Pencegahan Polusi Lingkungan Laut
- F = Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- G = Hukum Laut dan Peraturan Perikanan
- H = Teknologi Bahan dan Teknik Pengukuran
- I = Menggambar Mesin
- J = Bangunan dan Stabilitas Kapal Perikanan
- K = Peralatan Kerja Mesin
- L = Instalansi dan Peralatan Listrik
- M = Tata Laksana Perikanan yang Bertanggung Jawab
- N = Kerja Bengkel
- O = Otomatisasi dan Sistem Kontrol
- P = Perawatan Alat Penangkap Ikan
- Q = Mesin Penggerak Utama dan Bantu
- R = Pompa dan Sistem Perpipaan
- S = Peralatan Pengolahan dan Sistem Pendingin Ikan
- T = Dinas Jaga
- U = Penanganan dan Penyimpanan Hasil Tangkap

Diagram profil kompetensi dan diskripsi pembelajaran dari modul isyarat bahaya di kapal ini dalam keseluruhan program pembelajaran pada Bidang Keahlian Pelayaran dapat dilihat pada **Gambar** di bawah ini.



GLOSARIUM

Smoke Detector : Alat pendeteksi yang mendeteksi adanya asap, yang kemudian memberikan sinyal ke alarm sehingga membunyikan alarm pada nyala api yang tidak terkendali.

Heat Detector : Alat pendeteksi yang mendeteksi adanya panas. Prinsip kerjanya adalah bekerja berdasarkan adanya temperature normal yang secara tiba-tiba temperature tersebut naik karena adanya panas yang menyebabkan rangkaian elektronis bekerja aktif yang kemudian menyebabkan alarm berbunyi.

Flame Detector : Alat pendeteksi yang mendeteksi adanya nyala api yang besar yang dapat menimbulkan resiko bahaya kebakaran yang besar.

Smoke Signal : Adalah salah satu alat pengirim isyarat bahaya di kapal, yang menggunakan asap berwarna jingga pada kondisi kapal dalam keadaan dsrurat.

Light Signal : Adalah salah satu alat pengirim isyarat bahaya di kapal, yang menggunakan cahaya pada kondisi kapal dalam keadaan dsrurat.

“Kata Mede” : Adalah pengirima isyarat dengan menggunakan “Kata Mede” yang berarti kapal berada dalam kondisi darurat.

I. PENDAHULUAN

A. Deskripsi Singkat

Kondisi dalam keadaan bahaya di atas kapal, biasanya disampaikan melalui peringatan tertentu yang lebih dikenal dengan isyarat bahaya. Isyarat bahaya di atas kapal dapat berupa isyarat bunyi atau cahaya yang menyatakan kondisi berada dalam keadaan darurat.

Isyarat bahaya ini sangat diperlukan bagi seluruh awak kapal, karena dengan adanya tanda bahaya maka setiap ABK dapat melakukan tindakan preventif atau pencegahan terhadap terjadinya bahaya di atas kapal. Pencegahan terhadap terjadinya bahaya dapat dilakukan dengan pemberitahuan secara dini tentang tempat berkumpulnya seluruh ABK, tindakan yang harus dilaksanakan dan langkah akhir berupa langkah evakuasi terhadap seluruh awak kapal.

Modul kompetensi Isyarat bahaya di kapal pada dasarnya merupakan materi kurikulum yang berfungsi mengembangkan kemampuan, kebiasaan dan kesenangan siswa SMK Bidang Keahlian Pelayaran untuk mengetahui Tanda bahaya di kapal, sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik ketika melakukan pekerjaan di atas kapal. Materi yang disajikan dalam modul ini terdiri tiga kegiatan belajar sebagai berikut :

- Kegiatan belajar : 1. Jenis-jenis Isyarat bahaya di kapal.
- Kegiatan belajar : 2. Penggunaan isyarat bahaya di kapal.
- Kegiatan belajar : 3. Tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat bahaya di kapal.

B. Prasyarat

Untuk mempelajari program diklat ini siswa dipersyaratkan untuk memiliki pengetahuan atau keterampilan khusus diantaranya adalah Matematika, Fisika, Kerja Bengkel, Kelistrikan dan Menggambar Teknik. Hal ini disebabkan materi program diklat ini dirancang sebagai suatu paket kompetensi utuh, supaya siswa dapat dengan mudah memahami dan mengerti beberapa tanda isyarat bahaya yang ada diatas kapal.

C. Petunjuk Penggunaan Modul

1. Penjelasan Bagi Siswa

Modul ini membahas tentang Isyarat Bahaya di Kapal, yang merupakan materi ketrampilan dasar sebagai salah satu persyaratan yang harus dimiliki oleh awak kapal/calon awak kapal yang akan bekerja di atas kapal.

Diharapkan setelah mempelajari modul ini, Anda sebagai siswa SMK Bidang Keahlian Pelayaran dapat mengetahui Tanda Bahaya di Kapal, yang secara khusus dapat dirinci dalam bentuk tahapan kegiatan belajar sebagai berikut :

- a. Jenis-jenis isyarat bahaya di kapal.
- b. Penggunaan isyarat bahaya di kapal.
- c. Tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat bahaya di kapal

a. Langkah-langkah yang harus ditempuh

Untuk memberikan kemudahan pada Anda dalam mencapai tujuan-tujuan tersebut, pada masing-masing butir bagian, Anda akan selalu menjumpai

uraian materi, bahan latihan, rangkuman dan test formatif sebagai suatu kesatuan yang utuh.

Oleh karena itu sebaiknya Anda mengetahui seluruh pembahasan itu. Sedangkan untuk memperkaya pemahaman dan perluasan wawasan Anda mengenai materi, disarankan untuk membaca buku rujukan yang sesuai dan dicantumkan pada bagian akhir dari Buku Materi Pokok ini.

b. Perlengkapan yang harus dipersiapkan :

Untuk dapat melaksanakan kegiatan belajar dengan baik pada modul ini, maka perlengkapan kelas dan work shop harus disediakan sebaik mungkin, antara lain tergambar pada matrik berikut :

Perlengkapan Work Shop/Kapal	Perlengkapan Ruang Kelas	Bahan
? light Signal ? Bel atau alarm ? Seruling ? Smoke Signal	? OHP ? LCD ? Film tentang jenis-jenis tanda bahaya yang ada di atas kapal.	? Lap majun ? Sarung tangan

c. Hasil Pelatihan

Diharapkan setelah Anda menyelesaikan mempelajari modul Isyarat bahaya di kapal, Anda dapat memahami jenis-jenis Isyarat bahaya yang ada di kapal, penggunaan Isyarat bahaya di kapal dan tindakan yang dilakukan bila mendengar Isyarat bahaya di kapal. Dengan demikian Anda diharapkan mempunyai kemampuan untuk mengenal berbagai Isyarat bahaya yang ada di kapal.

d. Prosedur Sertifikasi

Pada sub kompetensi, dimana Anda telah mempelajari tentang jenis-jenis isyarat bahaya, penggunaan Isyarat bahaya dan tindakan yang dilakukan jika mendengar isyarat bahaya yang ada di atas kapal, dimana materi pembelajaran menitik beratkan pada kemampuan keterampilan atau skill, diharapkan setelah selesainya Anda mempelajari materi ini Anda berhak untuk mendapatkan sertifikasi. Dimana modul-modul berikutnya yang membahas khusus tentang isyarat bahaya di kapal, selalu disesuaikan dengan dunia kerja dan dunia industri. Sekolah dapat merekomendasikan siswa untuk mengikuti evaluasi yang diselenggarakan oleh lembaga sertifikasi profesi, atau apabila sekolah mempunyai kewenangan untuk menyelenggarakan uji kompetensi, maka uji kompetensi tersebut dapat dilakukan di sekolah.

2. Peran Guru Dalam Proses Pembelajaran

- a). Membantu siswa dalam merencanakan proses belajar.
- b). Membimbing siswa melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar.
- c). Membantu siswa dalam memahami konsep dan praktek baru dan menjawab pertanyaan siswa mengenai proses belajar siswa.
- d). Membantu siswa untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan dalam belajar.
- e). Mengorganisasikan kegiatan belajar kelompok jika diperlukan.

- f). Merencanakan seorang ahli/pedamping guru dari tempat kerja untuk membantu jika diperlukan.
- g). Merencanakan proses penilaian dan menyiapkan perangkatnya.
- h). Melaksanakan penilaian.
- i). Menjelaskan kepada siswa tentang sikap pengetahuan dan keterampilan dari suatu kompetensi, yang perlu untuk dibenahi dan merundingkan rencana pembelajaran selanjutnya.
- j). Mencatat pencapaian kemajuan siswa.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari modul ini Siswa diharapkan mampu memiliki kemampuan untuk dapat mengetahui jenis-jenis isyarat bahaya yang ada di kapal.

E. Kompetensi

Kompetensi : Prosedur Darurat dan SAR

Kode Kompetensi : **TPL – Prod/C. 01**

Sub Kompetensi : Isyarat Bahaya di Kapal

Kriteria Unjuk Kerja	Lingkup Belajar	Materi Pokok Pembelajaran		
		Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
Mampu mengidentifikasi jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	Teliti dalam mengidentifikasi jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	? Menjelaskan isyarat berupa bunyi ledakan senjata ? Menjelaskan isyarat berupa	? Menggunakan isyarat berupa bunyi ledakan senjata ? Menggunakan isyarat berupa

			<p>bunyi atau alarm yang diperdengarkan secara terus menerus</p> <p>? Menjelaskan isyarat berupa roket atau peluru yang memancarkan cahaya</p> <p>? Menjelaskan isyarat dengan menggunakan radio telegraf untuk mengirim SOS.</p> <p>? Menjelaskan isyarat dengan menggunakan pesawat radio telepon.</p> <p>? Menjelaskan isyarat berupa sehelai bendera segi empat.</p> <p>? Menjelaskan isyarat berupa nyala api yang berasal dari atas kapal.</p> <p>? Menjelaskan isyarat berupa</p> <p>Menjelaskan isyarat dengan</p>	<p>bunyi atau alarm yang diperdengarkan secara terus menerus</p> <p>? Menggunakan isyarat berupa roket atau peluru yang memancarkan cahaya</p> <p>? Menggunakan isyarat dengan menggunakan radio telegraf untuk mengirim SOS.</p> <p>? Menggunakan isyarat dengan menggunakan pesawat radio telepon.</p> <p>? Menggunakan isyarat berupa sehelai bendera segi empat.</p> <p>? Menggunakan isyarat berupa nyala api yang berasal dari atas kapal.</p> <p>? Menggunakan isyarat berupa</p> <p>Menjelaskan isyarat dengan menggunakan asap.</p>
--	--	--	--	--

			menggunakan asap	
Mampu menggunakan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	Penggunaan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	Teliti dalam menggunakan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	? Menjelaskan penggunaan isyarat bahaya bila terjadi kebakaran di atas kapal. ? Menjelaskan penggunaan isyarat bahaya bila terjadi orang terjatu ke laut ? Menjelaskan penggunaan isyarat bahaya bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin	? Penggunaan isyarat bahaya bila terjadi kebakaran di atas kapal. ? Penggunaan isyarat bahaya bila terjadi orang terjatu ke laut ? Penggunaan isyarat bahaya bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin
Mampu melakukan tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal	Tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal	Cermat dalam melakukan tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal	?Menjelaskan tindakan evakuasi bila terjadi kebakaran di atas kapal. ?Menjelaskan tindakan yang dilakukan bila terjadi orang terjatuh ke laut. ?Menjelaskan tindakan yang dilakukan bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin	? Melakukan tindakan evakuasi bila terjadi kebakaran di atas kapal. ? Melakukan tindakan bila terjadi orang terjatuh ke laut. ? Melakukan bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin

F. Cek Kemampuan

Untuk dapat mengecek kemampuan siswa dalam kegiatan belajar, maka indikator-indikator penguasaan materi berikut dapat menjadi acuan :

- 1). Mengetahu jenis-jenis isyarat bahaya di atas kapal.
- 2). Mengetahui jenis isyarat bila terjadi kebakaran di atas kapal, terjadi orang terjatuh ke laut dan terjadi keadaan darurat di kamar mesin.
- 3). Melakukan tindakan bila terjadi kebakaran di atas kapal, terjadi orang terjatuh ke laut dan terjadi keadaan darurat di kamar mesin.
- 4). Melakukan tindakan evakuasi bila terjadi kebakaran di atas kapal, terjadi orang terjatuh ke laut dan terjadi keadaan darurat di kamar mesin.

II. PEMBELAJARAN

A. Rencana Belajar Siswa

Kompetensi : Prosedur Darurat dan SAR

Kode Kompetensi : TPL – Prod/C. 01

Sub Kompetensi : Isyarat Bahaya di Kapal

Tanggal Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Mengetahui jenis-jenis isyarat bahaya di kapal.					
Menggunakan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal					
Melakukan tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal					

B. Kegiatan belajar

1. Jenis-jenis Isyarat Bahaya di Kapal

a. Tujuan Pembelajaran

Siswa memiliki kemampuan untuk mengetahui jenis-jenis isyarat bahaya di kapal dengan benar.

b. Uraian Materi

(1). Jenis-jenis isyarat bahaya di kapal

Isyarat bahaya adalah suatu isyarat atau tanda pengingat bagi anak buah kapal tentang adanya suatu keadaan darurat atau keadaan bahaya yang terjadi di atas kapal.

Berdasarkan peraturan internasional maka jenisnya isyarat bahaya yang terdapat di atas kapal dibagi atas :

- a). Isyarat berupa bunyi ledakan senjata yang diperdengarkan selang waktu kira-kira satu menit.
- b). Isyarat berupa bunyi atau alarm yang diperdengarkan secara terus menerus.
- c). Isyarat berupa roket atau peluru yang memancarkan cahaya berupa cahaya bintang yang ditembakkan dari lokasi terjadinya keadaan bahaya dalam selang waktu yang pendek.
- d). Isyarat dengan menggunakan radio telegraf untuk mengirim SOS atau kode morse.

- e). Isyarat dengan menggunakan pesawat radio telepon untuk mengirim kata-kata “ Mede” atau kata yang mengisyaratkan kapal dalam keadaan bahaya.
- f). Isyarat berupa sehelai bendera yang berbentuk segi empat atau sesuatu yang menyerupai bola.
- g). Isyarat berupa nyala api yang berasal dari atas kapal.
- h). Isyarat berupa cerawat payung atau cerawat tangan yang memancarkan cahaya.
- i). Isyarat dengan menggunakan asap yang berwarna jingga.

Isyarat-isyarat bahaya diatas digunakan bilamana terjadi kondisi darurat atau dengan kata lain telah terjadi keadaan yang membahayakan baik bagi keselamatan kapal secara umum maupun terhadap keselamatan penumpang secara khusus. Bila mendengar isyarat bahaya, maka setiap penumpang sebaiknya melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a). Jangan panik, tetap tenang dan selalu mendengar instruksi yang disampaikan baik oleh perwira jaga deck maupun perwira jaga mesin.
- b). Berupaya melakukan tindakan pencegahan (preventif) dengan jalan : Menutup pintu kedap air, katup-katup dan bagian mekanis yang berhubungan dengan lubang pembuangan air.
- c). Menyiapkan perlengkapan sekoci penolong termasuk radio jinjing yang digunakan untuk berkomunikasi maupun perlengkapan lainnya.

- d). Melakukan penurunan sekoci.
- e). Mengetahui tempat berkumpulnya penumpang diatas kapal.
- f). Mempersiapkan alat-alat pemadam dan mengetahui panel control pemadam kebakaran.

c. Rangkuman

- 1). Isyarat bahaya adalah suatu isyarat atau tanda pengingat bagi anak buah kapal tentang adanya suatu keadaan darurat atau keadaan bahaya yang terjadi di atas kapal.
- 2). Isyarat bahaya di atas kapal dapat berupa : Isyarat berupa bunyi ledakan senjata, Isyarat berupa bunyi atau alarm, Isyarat berupa roket atau peluru yang memancarkan cahaya, Isyarat dengan menggunakan radio telegraf, Isyarat dengan menggunakan pesawat radio telepon, Isyarat berupa nyala api, Isyarat dengan menggunakan asap.
- 3). Adapun tindakan yang harus dilakukan jika terjadi keadaan darurat diatas kapal adalah : Jangan panik, berupaya melakukan tindakan pencegahan (preventif), menyiapkan perlengkapan sekoci penolong, melakukan penurunan sekoci, mengetahui tempat berkumpulnya penumpang diatas kapal, mempersiapkan alat-alat pemadam dan mengetahui panel control pemadam kebakaran.

d. Tugas

- 1). Mengetahui isyarat bunyi ledakan yang diperdengarkan selang waktu kira-kira 1 menit.
- 2). Mengetahui isyarat berupa roket atau peluru yang memancarkan cahaya.
- 3). Mengetahui isyarat yang menggunakan radio telegraf.
- 4). Mengetahui isyarat yang menggunakan pesawat radio.
- 5). Mengetahui yang menggunakan bendera yang berbentuk segi empat..
- 6). Mengetahui isyarat yang menggunakan nyala api dari atas kapal.
- 7). Mengetahui isyarat yang menggunakan cerawat payung yang memancarkan cahaya.
- 8). Mengetahui isyarat yang menggunakan asap yang berwarna jingga.

e. Test Formatif (C.01.1)

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada jawaban yang Anda anggap paling benar

1. Isyarat bahaya adalah suatu isyarat atau tanda pengingat bagi anak buah kapal tentang adanya suatu keadaanyang terjadi diatas kapal.
 - a. Kedaan darurat.
 - b. Kedaan gawat.
 - c. Kedaan stabil.
 - d. Semua jawaban diatas adalah salah.

2. Isyarat bahaya yang berupa roket yang memancarkan cahaya dimaksudkan agar lokasi terjadinya kedaan bahaya dapat
- a. Dilihat dari kejauhan.
 - b. Agar mendapat perhatian yang besar.
 - c. Agar menjadi pusat perhatian.
 - d. Semua jawaban diatas adalah benar.
3. Isyarat berupa pengiriman melalui radio dimaksudkan adalah
- a. Agar lokasi terjadinya bahaya dapat didengar langsung.
 - b. Agar lokasi terjadinya bahaya dapat didlihat langsung.
 - c. Agar lokasi terjadinya bahaya dapat dirasakan langsung.
 - d. Semua jawaban diatas adalah benar.
4. Isyarat berupa penggunaan bendera berbentuk segi empat dimaksudkan adalah
- a. Agar lokasi bahaya dapat dirasakan dari jauh.
 - b. Agar lokasi bahaya dapat dilihat dari jauh.
 - c. Agar lokasi bahaya dapat dicermati dari jauh.
 - d. Semua jawaban diatas adalah salah.
5. Penggunaan isyarat berupa nyala api dari atas kapal menandakan
- a. Kapal dalam kedaan bahaya.
 - b. Kapal dalam kedaan tenang.
 - c. Kapal berada dalam keadaan bahagia..
 - d. Semua jawaban diatas adalah salah.

6. Fungsi penggunaan isyarat bahaya adalah agar orang memberikan pertolongan.
- Menyulitkan.
 - Memudahkan.
 - Menyenangkan.
 - Semua jawaban diatas adalah benar.
7. Ketidak tepatan dalam penggunaan isyarat pertolongan dapat Penolong dalam memberikan pertolongan.
- Menyulitkan.
 - Menyehatkan.
 - Memudahkan.
 - Semua jawaban salah.
8. Tujuan utama dari penggunaan isyarat bahaya adalah agar pemberi pertolongan dapat memberikan pertolongan.
- Dengan cepat.
 - Dengan lambat.
 - Dengan susah payah.
 - Semua jawaban benar.
9. Isyarat berupa bunyi sirine digunakan pada bahayadi atas kapal.
- Percikan bunga api.
 - Bahaya listrik..
 - Bahaya kebakaran.
 - Semua jawaba diatas adalah salah.

10. Isyarat berupa bunyi sirine digunakan pada saat.....

- a. Peringat HUT Kemerdekaan RI.
- b. Terjadi kecelakaan lalu lintas.
- c. Terjadi kecelakaan tabrak lari.
- d. Semua jawaban diatas adalah salah.

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

Rumus :

$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$
--

Arti tingkatan penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik Sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, bila bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

f. Lembar Kerja

- 1). Alat :
 - ? Jenis-jenis isyarat bahaya
- 2). Bahan yang digunakan adalah :
 - ? Majun lap
 - ? Radio Telegraf
 - ? Bendera Berbentuk Segi Empat
 - ? Smoke Signal
- 3). Langkah kerja :
 - ? Menyiapkan jenis-jenis isyarat bahaya.
 - ? Menggunakan isyarat bahaya.
 - ? Melakukan simulasi tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal.
- 4). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
 - ? Sarung tangan
 - ? Safety shoes
- (5). Kegiatan
 - ? Mengidentifikasi jenis-jenis isyarat bahaya di kapal.
 - ? Menggunakan isyarat bahaya di kapal.
 - ? Melakukan tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal.

2. Penggunaan Isyarat Bahaya di Kapal

a. Tujuan Pembelajaran

Siswa memiliki kemampuan untuk menggunakan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal dengan benar.

b. Uraian Materi

(1). Penggunaan isyarat Isyarat bahaya diatas kapal

Berdasarkan penggunaannya, maka isyarat bahaya di atas kapal dapat dibagi atas :

(a). Isyarat bahaya bila terjadi kebakaran di atas kapal.

Isyarat bahaya bilamana terjadi kebakaran di atas kapal ditandai dengan isyarat bunyi dengan menggunakan bel atau seruling dengan ciri tujuh kali tiupan pendek dan satu kali tiupan panjang yang dilakukan secara terus menerus. Setiap orang yang berada di atas kapal bila mendengar isyarat bahaya kebakaran tersebut berkewajiban untuk melaporkan kepada mualim jaga anjungan bila kebakaran terjadi pada bagian deck dan melaporkan pada masinis jaga bila kebakaran terjadi di ruang mesin kapal. Setiap perwira kapal berkewajiban untuk memantau perkembangan tempat terjadinya kebakaran dan berupaya untuk melakukan tindakan pemadaman. Upaya pemadaman dapat dilakukan dengan menggunakan alat pemadam api kecil atau dengan menggunakan alat pemadam api tetap dengan bantuan serluruh anak buah kapal.

Cara lain yang digunakan dalam upaya melakukan tindakan pencegahan terjadinya kebakaran diatas kapal adalah dengan menggunakan :

? Alat deteksi panas (*Smoke Detector*)

Alat deteksi asap adalah alat deteksi yang menggunakan asap dengan memberikan sinyal ke alarm bahaya dengan cara mendeteksi adanya asap yang berasal dari nyala api yang tidak terkendali.

? Alat deteksi panas (*Heat Detector*).

Alat deteksi panas digunakan untuk memberikan peringatan awal tentang adanya kebakaran. Prinsip kerja dari alat deteksi panas adalah bekerja berdasarkan adanya temperature normal, temperature tiba-tiba naik, menyebabkan rangkaian elektronis bekerja aktif.

? Alat deteksi nyala api (*Flame Detector*).

Alat deteksi panas ini ditempatkan pada tempat yang mempunyai resiko bahaya kebakaran lebih besar dan dalam tempat yang mempunyai resiko bahaya kebakaran yang besar.

(b). Isyarat bahaya bila orang terjatuh ke laut

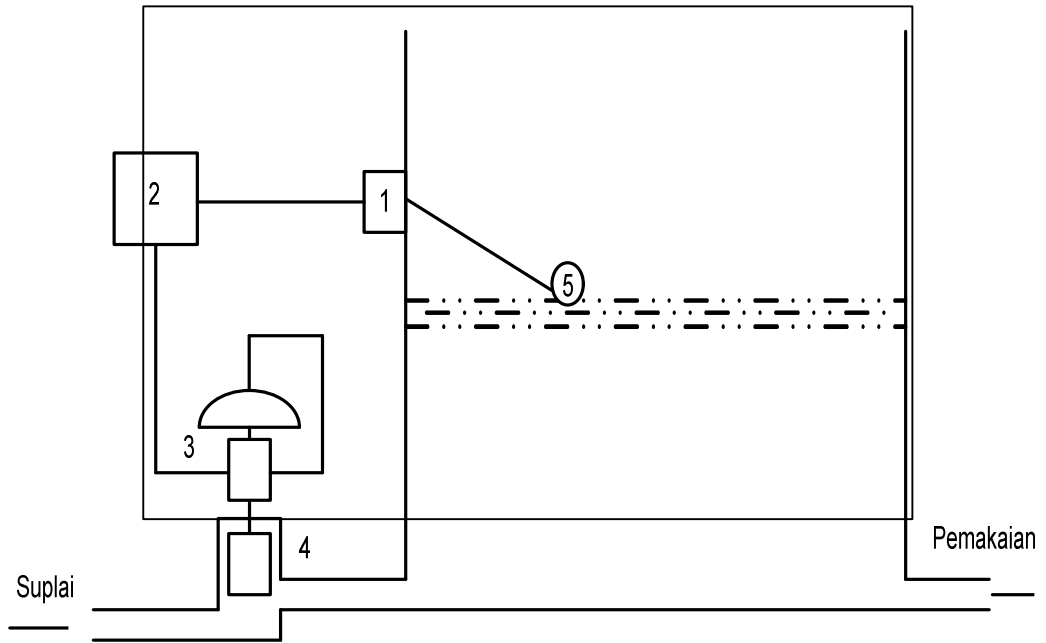
Dalam menyampaikan isyarat terhadap orang yang terjatuh ke laut dapat dilakukan dengan teriakan berupa : “ Orang jatuh “. Teriakan berupa orang jatuh dilakukan oleh perwira jaga, orang yang bertugas, atau penumpang lain yang melihat ketika terjadi orang jatuh dari atas kapal. Setelah mendengar teriakan, maka segera perwira jaga deck memberitahukan kepada Kepala kamar mesin atau perwira jaga mesin yang sedang bertugas untuk segera menurunkan kecepatan atau menghentikan kapal. Setelah

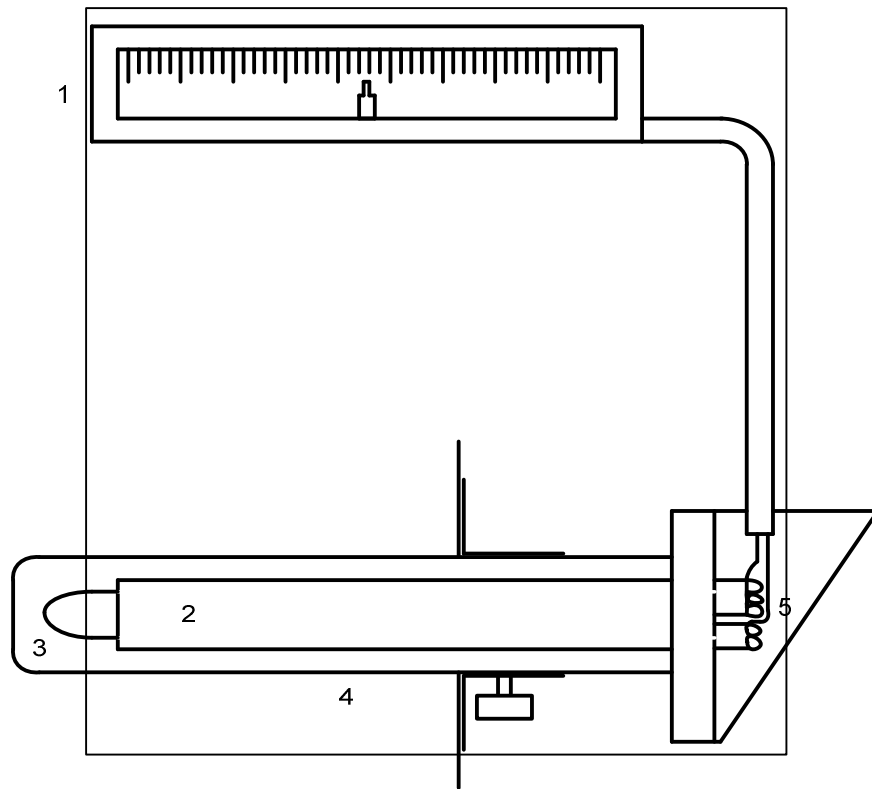
kapal berhenti maka segera dilakukan pertolongan. Pertolongan yang diberikan kepada korban yang masih sadar dilakukan dengan mengulurkan tali atau kayu yang panjang untuk dipegang oleh korban. Cara pertolongan ini dilakukan untuk menghindari korban panik sehingga orang yang menolong korban turut tenggelam secara bersama-sama. Sedang bagi korban yang sudah tidak dasarkan diri atau pingsan, pertolongan dapat dilakukan dengan jalam penolong menariknya langsung ke atas kapal.

(c). Isyarat bahaya bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin

Terjadi kedaan darurat di kamar mesin dapat disebabkan oleh beberapa factor, diantaranya adalah :

- a. Kurangnya air tawar dan bahan bakar pada tangki penampung. Ketinggian permukaan air dan bahan baker di dalam tangki dengan menggunakan pelampung dikontrol langsung oleh sebuah sensor (1). Bilaman terjadi perubahan permukaan air, maka sensor akan mengirim isyarat atau sinyal secara elektris maupun secara pneumatic yang direlay oleh alat control (2). Kalau isyarat yang diterima oleh alat control (2) masih dalam batas-batas sesuai dengan yang sudah diterima sebelumnya, maka tidak akan terjadi perubahan pada kedudukan katup (4), sehingga jumlah air yang masuk tetap besar. Tetapi apabila sinyal yang diterima oleh alat kontrol sudah melampaui batas-batas, alat control akan mengirim sinyal kepada pengatur (3) dan mengubah kedudukan katup sedemikian rupa sehingga jumlah air dalam tangki akan kembali normal. Untuk lebih jelasnya, Anda dipersilahkan untuk melihat gambar 1.





menyebabkan sensor mengirimkan sinyal pada ruang control di anjungan, yang menyebabkan alarm pada ruang control tersebut berbunyi.

4. Alat pengontrol suhu gas buang, suhu air pendingin dan suhu minyak pelumas bekerja berdasarkan perbedaan gerak gaya listrik pada kedua ujung kawat yang ditempatkan pada tempat yang akan diukur suhunya. Perbedaan gerak gaya listrik ini, oleh sensor kemudian dikirim berupa sinyal, yang kemudian menyebabkan alarm suhu gas buang air pendingin, minyak pelumas pelumas berbunyi yang menandakan bahwa suhu diantara alat tersebut tidak normal.

d. Tugas

1. Membaca dan memahami isyarat-isyarat bahaya yang terdapat di kapal.
2. Membuat paper tentang penggunaan isyarat bahaya di kapal.
3. Memahami isyarat bahaya kebakaran diatas kapal.
4. Memahami dan dapat menggunakan isyarat orang terjatuh ke laut.
5. Memahami isyarat bahaya di kamar mesin.
6. Mengidentifikasi jenis-jenis isyarat bahaya di atas kapal.
7. Mengidentifikasi isyarat terjadinya kebakaran di kamar mesin.
8. Mengidentifikasi isyarat bahaya jika orang terjatuh ke laut
9. Dapat melakukan tindakan pencegahan jika mendengar isyarat bahaya di atas kapal.

e. Tes Formatif (C.01.2)

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada lembar jawaban yang Anda anggap paling benar.

1. Isyarat bahaya kebakaran di atas kapal ditandai dengan
 - a. Bunyi alarm.
 - b. Bunyi seruling.
 - c. Bunyi bel.
 - d. Semua jawaban diatas adalah benar.

2. Yang paling bertanggung jawab jika terjadi kebakaran di atas kapal adalah
 - a. Nakhoda kapal.
 - b. Perwira kapal.
 - c. Anak buah kapal.
 - d. Semua jawaban adalah benar.

3. Alat deteksi asap (*Smoke Detector*), adalah alat deteksi kebakaran yang menggunakan
 - a. Panas.
 - b. Asap.
 - c. Nyala api
 - d. Semua jawaban salah

4. Alat deteksi panas (*Heat Detector*), adalah alat deteksi yang menggunakan
 - a. Panas
 - b. Asap.
 - c. Nyala api
 - d. Semua jawaban salah.

5. Alat deteksi nyala api (*Flame Detector*), adalah alat deteksi yang menggunakan.....
 - a. Panas.
 - b. Asap.
 - c. Nyala api
 - d. Semua jawaban salah

6. Dalam menyampaikan isyarat terhadap orang yang terjatuh ke laut dapat dilakukan dengan cara
 - a. Teriakan berupa orang jatuh.
 - b. Dengan isyarat orang jatuh.
 - c. Dengan isyarat bahaya.
 - d. Semua jawaban adalah salah.

7. Setiap orang yang mendengar teriakan orang terjatuh ke laut, maka wajib untuk
 - a. Diam saja.
 - b. Menyampaikan kepada perwira jaga kapal.
 - c. Bersikap panic.
 - d. Semua jawaban adalah benar.

8. Cara memberikan pertolongan terhadap orang yang terjatuh ke laut adalah dengan cara
 - a. Mengulurkan tangan.
 - b. Melemparkan pelampung.
 - c. Mengulurkan kayu yang panjang.
 - d. Jawaban a dan b adalah benar.

9. Sikap orang yang memberikan pertolongan terhadap orang yang terjatuh ke laut adalah.....
- a. Bersikap tenang.
 - b. Bersikap gugup.
 - c. Bersikap tenang dan tidak panic.
 - d. Semua jawaban adalah salah.
10. Bagi korban yang terjatuh ke laut dan tidak sadarkan diri, maka cara memberikan pertolongan adalah
- a. Si korban di tarik langsung ke atas kapal.
 - b. Si korban dibiarkan saja.
 - c. Si korban dilemparkan pelampung.
 - d. Semua jawaban diatas salah.

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

Rumus :

$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$
--

Arti tingkatan penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik Sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, bila bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

f. Lembar Kerja

1. Alat :

- ? Alarm kebakaran.
- ? Sensor ketinggian air.
- ? Sensor suhu.
- ? OHP
- ? LCD.

4. Bahan yang digunakan adalah :

- ? Majun lap

5. Langkah kerja :

- ? Menggunakan alarm kebakaran dalam simulasi terjadinya kebakaran di kapal.
- ? Mensimulasikan peran orang terjatuh ke laut.

- ? Menggunakan alarm sensor ketinggian air dan sensor suhu dalam simulasi keadaan darurat di kamar mesin.
4. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
- ? Sarung tangan
 - ? Safety shoes
5. Kegiatan
- ? Mengenal isyarat bahaya bila terjadi kebakaran di atas kapal.
 - ? Mengenal isyarat bahaya bila orang terjatuh ke laut.
 - ? Mengenal isyarat bahaya bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin..

3. Tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat bahaya di kapal

a. Tujuan Pembelajaran

Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan bila mendengar isyarat bahaya di kapal dengan benar.

b. Uraian Materi

(1). Tindakan yang dilakukan bila mendengar alarm kebakaran di kapal

Adapun tindakan yang dilakukan bila mendengar alarm kebakaran di kapal.

(a). Bagi penumpang adalah :

- ? Bagi penumpang adalah bersikap tenang dan tidak panik.
- ? Perhatikan instruksi atau perintah yang harus dilakukan yang berasal dari perwira kapal.
- ? Mengenakan alat keselamatan sesuai dengan instruksi perwira kapal.
- ? Melakukan tindakan evakuasi sesuai dengan petunjuk perwira kapal.

(b). Bagi perwira kapal adalah :

- ? Bersikap tenang dan tidak panik.
- ? Melakukan tindakan pemadaman kebakaran.
- ? Memberikan bimbingan atau petunjuk kepada semua penumpang tentang tindakan darurat yang harus dilakukan.
- ? Memberikan petunjuk tentang cara menggunakan alat keselamatan, bilamana harus meninggalkan kapal.

(2). Tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat orang terjatuh ke laut

Adapun tindakan yang harus dilakukan jika mendengar orang terjatuh ke laut adalah :

- a). Penolong hendaknya bersikap tenang dan tidak panic.
- b). Segera melakukan terikan dengan perkataan : : Orang terjatuh “
- c). Segera memperlambat atau menghentikan kecepatan kapal.
- d). Lembarkan pelampung penolong, tali atau kayu panjang sebagai alat berpegang bagi korban.
- e). Berikan pertolongan pertama kepada korban, kemudian larikan ke rumah sakit terdekat.

(3). Tindakan yang dilakukan jika terjadi keadaan darurat di kamar mesin

Alarm ketinggian jumlah cairan berkurang berbunyi, karena bahan bakar dan minyak pelumas berkurang dalam tangki penampung berkurang. Adapun tindakan yang harus dilakukan adalah :

- a). Memeriksa indikator ketinggian atau jumlah air pendingin dan bahan bakar di dalam tangki.
- b). Menambah jumlah air pendingin dan bahan bakar di dalam tangki.
- c). Bilaman alarm tetap berbunyi, maka lakukan pemeriksaan terhadap sistim perlistrikannya.
- d). Lakukan perbaikan jika ditemui adanya hal-hal yang tidak sesuai dengan buku petunjuk pengopersisn peralatan.

c. Rangkuman

1. Tindakan yang dilakukan bila mendengar alarm kebakaran di kapal adalah bagi penumpang : bersikap tenang dan tidak panik, memrhatikan instruksi atau perintah yang harus dilakukan yang berasal dari perwira kapal, mengenakan alat keselamatan sesuai dengan instruksi perwira kapal, melakukan tindakan evakuasi sesuai dengan petunjuk perwira kapal.
2. Bagi perwira kapal adalah : Bersikap tenang dan tidak panik, melakukan tindakan pemadaman kebakaran, memberikan bimbingan atau petunjuk kepada semua penumpang tentang tindakan darurat yang harus dilakukan, memberikan petunjuk tentang cara menggunakan alat keselamatan, bilamana harus meninggalkan kapal.
3. Tindakan yang harus dilakukan jika mendengar orang terjatuh ke laut adalah: Penolong hendaknya bersikap tenang dan tidak panik, segera melakukan terikan dengan perkataan : “Orang terjatuh”, memperlambat atau menghentikan kecepatan kapal, melemparkan pelampung penolong, tali atau kayu panjang sebagai alat berpegang bagi korban, berikan pertolongan pertama kepada korban, kemudian larikan ke rumah sakit terdekat.
4. Tindakan yang dilakukan jika terjadi keadaan darurat di kamar mesin, dimana alarm ketinggian jumlah cairan berbunyi, karena bahan bakar dan minyak pelumas jumlahnya berkurang di dalam tangki penampung. Adapun tindakan yang harus dilakukan adalah :

- a. Memeriksa indikator ketinggian atau jumlah air pendingin dan bahan bakar di dalam tangki.
- b. Menambah jumlah air pendingin dan bahan bakar di dalam tangki.
- c. Bilamana alarm tetap berbunyi, maka lakukan pemeriksaan terhadap sistim perlistrikannya.
- d. Lakukan perbaikan jika ditemui adanya hal-hal yang tidak sesuai dengan buku petunjuk pengopersisn peralatan.

d. Tugas

1. Membuat paper tentang tindakan yang harus dilakukan bila terjadi kebakaran di kapal
2. Membuat paper tentang tindakan yang harus dilakukan bila terjadi orang terjatuh di laut
3. Membuat paper tentang tindakan yang harus dilakukan bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin
4. Sikap yang harus dilakukan bila terjadi kebakaran di kapal.
5. Sikap yang harus dilakukan bila terjadi orang terjatuh ke laut
6. Sikap yang harus dilakukan bila terjadi kedaan darurat di kamar mesin.
7. Pencegahan yang dilakukan bila terjadi kebakaran di kapal.
8. Pencegahan yang dilakukan bila terjadi orang terjatuh ke laut.
9. Pencehagan yang dilakukan bila terjadi keadaan darurat di kamar mesin.

10. Menyelenggarakan buku jurnal kegiatan pencegahan terjadinya kebakaran, orang terjatuh ke laut dan terjadi keadaan darurat di kamar mesin.

e. Test Formatif (C.01.3)

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, dan d pada lembar jawaban yang Anda anggap paling benar.

1. Adapun tindakan yang harus dilakukan bagi penumpang bila mendengar alarm kebakaran adalah
- a. Bersikap tenang dan tidak panic.
 - b. Bersikap berteriak-teriak meminta tolong.
 - c. Bersikap sabar.
 - d. Semua jawaban adalah benar.
2. Mengenakan alat keselamatan sesuai dengan petunjuk perwira adalah salah satu sikap dari bila mendengar alarm kebakaran.
- a. Awak kapal.
 - b. Penumpang.
 - c. Nakhoda.
 - d. Semua jawaban benar.
3. Memberikan petunjuk dan melakukan tindakan pemadaman api adalah sikap dari bila terjadi kebakaran di atas kapal.
- a. Anak buah kapal.
 - b. Perwira kapal.
 - c. Nakhoda kapal.
 - d. Semua jawaban adalah benar.

4. Bila terjadi keadaan darurat di atas kapal, maka instruksi yang harus didengar yang berkaitan dengan keselamatan adalah
 - a. Nakhoda kapal.
 - b. Perwira kapal.
 - c. Anak buah kapal.
 - d. Semua jawaban adalah benar.
5. yang berkewajiban untuk memberikan petunjuk tentang cara penggunaan alat-alat keselamatan adalah
 - a. Semua orang di atas kapal.
 - b. Perwira kapal.
 - c. Anak buah kapal.
 - d. Semua jawaban adalah benar.
6. Sikap terhadap orang yang memberikan pertolongan terhadap orang yang terjatuh ke laut adalah
 - a. Bersikap tenang dan tidak panic.
 - b. Bersikap tergepoh-gepoh.
 - c. Bersikap dingin.
 - d. Semua jawaban diatas adalah salah.
7. Jika melihat orang yang terjatuh ke laut, maka tindakan yang wajib dilakukan adalah
 - a. Mengulurkan tangan.
 - b. Melemparkan pelampung.
 - c. Mengulurkan benda yang mudah dijangkau oleh korban.
 - d. Jawaban b dan c adalah benar.

8. Sikap terhadap orang yang pertama kali melihat orang yang terjatuh ke laut adalah
- a. Diam saja.
 - b. Berteriak dengan kata : “ Orang terjatuh ke laut”.
 - c. Meminta tolong.
 - d. Semua jawaban benar.
9. Salah satu penyebab berbunyinya alarm bahaya di kamar mesin adalah
- a. Kurangnya jumlah bahan bakar dan minyak pelumas pada tangki harian.
 - b. Terjadinya kebakaran di kamar mesin.
 - c. Kurangnya air tawar di kamar mesin.
 - d. Jawaban a dan b adalah benar.
10. Bila mendengar alarm bahaya di kamar mesin maka tindakan yang dilakukan adalah
- a. Bersikap panik.
 - b. Bersikap tenang dan menelusuri penyebab alarm berbunyi.
 - c. Mematikan lampu kamar mesin.
 - d. Mematikan mesin di kamar mesin.

Cocokkanlah jawaban anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir Buku Materi Pokok ini. Hitunglah jumlah jawaban anda yang benar, kemudian gunakanlah rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

Rumus :

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti tingkatan penguasaan yang anda capai :

90 % - 100 % : Baik Sekali

80 % - 89 % : Baik

70 % - 79 % : Cukup

≤ 69 % : Kurang

Bila tingkat penguasaan anda mencapai 80 % ke atas, anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya, bila bagus, tetapi apabila nilai yang anda capai di bawah 80 %, anda harus mengulangi kegiatan belajar 1, terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

f. Lembar Kerja

1. Alat :

- ? Alarm kebakaran.
- ? Sensor ketinggian air.
- ? Sensor suhu.
- ? OHP
- ? LCD

2. Langkah kerja :

- ? Melakukan tindakan bila mendengar alarm kebakaran di kapal.
- ? Melakukan tindakan bila mendengar orang terjatuh ke laut.
- ? Melakukan tindakan bila mendengar alarm keadaan darurat di kamar mesin.

3. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

- ? Sarung tangan
- ? Safety shoes

4. Kegiatan

- ? Melakukan tindakan bila mendengar isyarat bahaya kebakaran di atas kapal.
- ? Melakukan tindakan bila mendengar isyarat orang terjatuh ke laut.
- ? Melakukan tindakan bila mendengar isyarat terjadi keadaan darurat di kamar mesin. di kapal.

III. EVALUASI

Kompetensi : Prosedur Darurat dan SAR
 Kode Kompetensi : TPL – Prod/C. 01
 Sub Kompetensi : Isyarat Bahaya di Kapal
 Nama Siswa :
 Nomor Induk Siswa :

Waktu/ Tanggal	Nilai	Kognitif Skill	Psikomotor Skill	Attitude Skill	Produk/benda kerja sesuai standart
		Menjelaskan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal		Cermat dalam menjelaskan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	
		Menjelaskan penggunaan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal		Cermat dalam menjelaskan penggunaan jenis-jenis isyarat bahaya di kapal	
		Menjelaskan tentang tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat keadaan bahaya di kamar mesin.		Cermat dalam menjelaskan tindakan yang dilakukan bila mendengar isyarat keadaan bahaya di kamar mesin.	
		Menjelaskan alarm kebakaran di kapal, orang	Memperagakan terjadinya kebakaran di	Cermat dalam menjelaskan alarm	Melakukan tindakan bila mendengar

		terjatuh ke laut dan kedaan darurat di kamar mesin	kapal, orang terjatuh ke laut dan kedaan darurat di kamar mesin	kebakaran di kapal, orang terjatuh ke laut dan kedaan darurat di kamar mesin	alarm kebakaran di kapal, orang terjatuh ke laut dan kedaan darurat di kamar mesin
--	--	--	---	--	--

KUNCI JAWABAN TES FORMATIF

? **Kode C. 01. 1**

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. a | 3. a | 5. a | 7. a | 9. c |
| 2. a | 4. b | 6. b | 8. a | 10. a |

? **Kode C. 01. 2**

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. a | 3. b | 5. c | 7. b | 9. c |
| 2. a | 4. a | 6. a | 8. b | 10. a |

? **Kode C. 01. 3**

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. a | 3. b | 5. b | 7. d | 9. d |
| 2. b | 4. b | 6. a | 8. b | 10. b |

IV. PENUTUP

Pada modul ini, Anda telah mempelajari tentang jenis-jenis isyarat bahaya, penggunaan tanda bahaya dan tindakan yang dilakukan jika mendengar isyarat bahaya yang ada di atas kapal, dimana materi pembelajaran menitik beratkan pada kemampuan keterampilan atau skill, diharapkan setelah selesainya Anda mempelajari materi ini Anda berhak untuk mendapatkan sertifikasi. Dimana modul-modul berikutnya yang membahas khusus tentang isyarat bahaya di kapal, selalu disesuaikan dengan dunia kerja dan dunia industri. Sekolah dapat merekomendasikan siswa untuk mengikuti evaluasi yang diselenggarakan oleh lembaga sertifikasi profesi, atau apabila sekolah mempunyai kewenangan untuk menyelenggarakan uji kompetensi, maka uji kompetensi tersebut dapat dilakukan di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Diklat Pertamina, 2001, **Dasar-dasar Keselamatan di Kapal**, Jakarta.

Pendidikan dan Latihan Ahli Pelayaran, 2001, **Basic Safety Training**, Jakarta.