

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian

1. Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Optimalisasi adalah berasal dari kata dasar optimal yang berarti terbaik, tertinggi, paling menguntungkan, menjadikan paling baik, menjadikan paling tinggi, pengoptimalan proses, cara, perbuatan mengoptimalkan (menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya) sehingga optimalisasi adalah suatu tindakan, proses, atau metodologi untuk membuat sesuatu (sebagai sebuah desain, sistem, atau keputusan) menjadi lebih/sepenuhnya sempurna, fungsional, atau lebih efektif. Sebagai perbandingan, maksimalisasi berarti berusaha untuk mencapai hasil tertinggi atau maksimum atau hasil tanpa memperhatikan biaya atau beban. Praktek optimalisasi dibatasi oleh kurangnya informasi yang lengkap, dan kurangnya waktu untuk mengevaluasi informasi apa yang tersedia.

2. *Konvensi STCW 1978*

merupakan yang pertama dalam menetapkan persyaratan dasar dalam latihan, sertifikasi dan dinas jaga dalam tingkat internasional. Sebelumnya standar latihan, sertifikasi dan dinas jaga untuk perwira dan anak buah kapal hanya ditetapkan oleh pemerintahan masing-masing, biasanya tanpa referensi dan penerapan dari negara lain. Sebagai hasilnya standar dan prosedurnya sangat bervariasi, meskipun pengapalan adalah masalah internasional yang mendasar. Konvensi ini menetapkan standar minimum yang berhubungan pada latihan, sertifikasi, dan dinas jaga untuk pelaut yang mewajibkan negara-negaranya untuk memenuhi atau melampauinya.

3. Sertifikasi dan Dinas Jaga Untuk Pelaut

1978 menetapkan kualifikasi standar untuk kapten, perwira dan petugas penjaga diatas kapal niaga yang berlayar. *STCW* dilahirkan pada 1978 dari konferensi *internasional maritime organisasi (IMO)* di London, dan mulai diterapkan pada tahun 1984. Konvensi ini mengalami perubahan yang besar pada tahun 1995.

4. Revisi 1995

Pada 7 Juli 1995 *IMO* mengadopsi revisi menyeluruh dari *STCW*. Mereka juga memasukkan pengajuan untuk mengembangkan Undang-Undang *STCW* yang baru, yang akan berisi tentang detail teknis yang berhubungan dengan ketentuan-ketentuan dari konvensi. Amendemen-Amendemen ini mulai diberlakukan pada 1 Februari 1997. Implementasi secara keseluruhan di dapatkan pada 1 Februari 2002. Pelaut yang telah memegang lisensi diberi pilihan untuk memperbarui lisensi itu berdasarkan aturan lama dari Konvensi 1978 saat periode akhir 1 February 2002. Pelaut yang memasuki program latihan setelah 1 Agustus 1998 diperlukan untuk memenuhi standar kompetensi dari Amendemen 1995 yang baru.

Amendemen yang signifikan meliputi:

- a) Peningkatan pada kontrol kepelabuhanan;
- b) Komunikasi informasi oleh *IMO* untuk memperbolehkan untuk saling melihat dan konsistensi dalam aplikasi standar,
- c) Standar kualitas sistem atau *Quality standards systems (QSS)*, kesalahan dalam latihan, penaksiran, dan sertifikasi prosedur,

Amendemen memerlukan agar pelaut dapat disokong dengan “latihan familiarisasi” dan “latihan keselamatan dasar” yang termasuk

perlawanan dasar terhadap api, pertolongan pertama, teknik bertahan hidup pribadi, dan tanggung jawab sosial dan keselamatan pribadi. Latihan ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa pelaut harus waspada terhadap bahaya pada saat bekerja di kapal dan dapat merespon dengan benar saat terjadi bahaya.

- d) Penempatan tanggung jawab pada anggota, termasuk yang berhubungan dengan lisensi, dan bendera negara bagian yang mempekerjakan negara asing, untuk memastikan pelaut menemui standar persyaratan dari kompetensi, dan
- e) Peraturan periode istirahat untuk perwira yang berdinas jaga.

5. **Amandemen Manila**

Konvensi *IMO* tentang standar latihan, sertifikasi dan dinas jaga untuk pelaut diadopsikan pada amendemen baru di Manila pada tahun 2010 yang disebut “Amendemen Manila”. Amendemen ini diperlukan untuk menjaga standar latihan yang berbanding lurus dengan teknologi baru dan persyaratan operasional yang memerlukan kompetensi kapal yang baru. Amendemen Manila mulai efektif tanggal 1 January 2012. Ada periode transisi sampai tahun 2017 ketika semua pelaut harus tersertifikasi dan terlatih berdasarkan standar implementasi baru yang progresif, setiap tahun persyaratan yang disempurnakan diberlakukan. Amendemen yang signifikan diantaranya:

- a. Jam Istirahat baru untuk pelaut.
- b. Tingkatan sertifikat kompetensi baru untuk pelaut yang bisa pada dek dan mesin.
- c. Pelatihan terbaru, persyaratan yang diperbarui.
- d. Pelatihan keamanan yang bersifat wajib.
- e. Tambahan pada standar medis.
- f. Pembatasan pada alkohol dalam darah dan nafas yang spesifik.

6. Konvensi *STCW-F*

Pada 7 Juli 1995, Konvensi *Internasional* tentang Standar Latihan, Sertifikasi dan Dinas Jaga untuk Awak Kapal Ikan telah diadopsikan sebagai peraturan terpisah dari revisi komperhensif *STCW*. Peraturan ini memberlakukan asas-asas dari *STCW* untuk kapal ikan dari ratifikasi negara bagian yang mempunyai panjang 24 meter atau lebih. *STCW-F* mulai diberlakukan pada tanggal 29 September 2012.

7. *Anchor Wacthkeeping*

Menyusul insiden baru-baru ini, Departemen Transportasi, Pariwisata dan Olahraga ingin mengingatkan pemilik kapal, Master dan Pejabat tentang kewajiban mereka di bawah Konvensi *STCW*. Persyaratan ini tercantum dalam *Kode STCW*, sebagaimana diubah: Bagian A, Bab VIII.

- a. Tentukan dan plot posisi kapal pada grafik yang sesuai secepat mungkin.
- b. Ketika keadaan memungkinkan, periksa pada interval yang cukup sering apakah kapal tetap aman di jangkar dengan mengambil bantalan tanda navigasi tetap atau objek pantai yang mudah diidentifikasi.
- c. Pastikan bahwa pengawasan yang benar dipertahankan.
- d. Pastikan bahwa putaran inspeksi kapal dilakukan secara berkala.
- e. Amati kondisi meteorologi dan pasang surut dan keadaan laut.
- f. Beri tahu Master dan lakukan semua tindakan yang diperlukan jika kapal menyeret jangkar.
- g. Pastikan bahwa kondisi kesiapan mesin utama dan mesin lainnya sesuai dengan instruksi Master.
- h. Jika visibilitas memburuk, beri tahu Master.
- i. Pastikan bahwa kapal menunjukkan lampu dan bentuk yang sesuai dan bahwa sinyal suara yang sesuai dibuat sesuai dengan semua peraturan yang berlaku.

- j. Mengambil tindakan untuk melindungi lingkungan dari polusi oleh kapal dan mematuhi peraturan polusi yang berlaku.

2.2 Kajian Penelitian Yang Relefan

1. Peralatan Keselamatan Kerja Di Kapal Sesuai Aturan *Standard STCW*

Keselamatan kerja merupakan prioritas penting bagi pelaut profesional saat bekerja di atas kapal. Seluruh perusahaan pelayaran memastikan bahwa *crew* mereka mengikuti prosedur keamanan pribadi dan aturan semua operasi yang dibawa diatas kapal. Untuk mencapai keamanan maksimal di kapal, langkah awal memastikan bahwa seluruh *crew* kapal memakai peralatan pelindung pribadi mereka dibuat untuk berbagai macam jenis pekerjaan yang dilakukan pada kapal.

a. Menggunakan Pelindung

Pakaian pelindung adalah *coberall* yang melindungi tubuh anggota awak dari bahan-bahan berbahaya seperti minyak panas, air, percikan pengelasan dll hal ini dikenal '*Dangri*' or '*Boiler Suit*'.

1) *Helmet*

Helmet safety adalah sebagai pelindung kepala pekerja, agar dapat membuat perlindungan dari kejatuhan barang dan yang lain, dan kurangi cedera yang akan menimpa pekerja itu. Pemakaian helm safety di tempat kerja adalah keharusan karena manfaat intinya membuat perlindungan diri.



Gambar *Helmet*
Sumber PT Gerban Samudra Sarana

2) Sepatu *Safety*

Maksimum dari ruangan internal kapal digunakan oleh kargo dan mesin, yang terbuat dari logam keras yang membuatnya canggung untuk awak untuk jalan di sekitaran. sepatu *safety* yakni memberikan keyakinan bila tidak ada luka yang berjalan di kaki beberapa pekerja atau *crew* di atas kapal.



Gambar 2 Sepatu *Safety*
Sumber PT Gerbang Samudra Sarana

3) Sarung Tangan

Berbagai jenis sarung tangan disediakan di kapal, sarung tangan ini digunakan dalam operasi dimana hal ini menjadi keharusan untuk melindungi tangan orang-orang. Beberapa sarung tangan yang diberikan adalah sarung tangan tahan panas, untuk bekerja di permukaan yang panas, sarung tangan kapas, untuk operasi pekerjaan yang normal, sarung tangan las, sarung tangan kimia, dll.



Gambar 3 Sarung Tangan
Sumber PT Gerbang Samudra Sarana

4) Kaca Mata Safety

Mata adalah bagian paling sensitif dari tubuh manusia dan pada operasi sehari-hari memiliki kemungkinan besar untuk cedera mata, kaca pelindung atau kacamata digunakan untuk perlindungan mata, sedangkan kacamata las digunakan untuk operasi pengelasan yang melindungi mata dari percikan intensitas tinggi.



Gambar 4 *Goggles*
Sumber PT Gerbang Samudra Sarana

5) *Plug*

Di ruang mesin kapal menghasilkan suara 110 – 120db ini merupakan frekuensi suara yang sangat tinggi untuk telinga manusia, bahkan dalam beberapa menit dapat menyebabkan sakit kepala, iritasi dan gangguan pendengaran. Sebuah penutup telinga atau stiker telinga digunakan pada kapal untuk mengimbangi suara yang di dengar oleh manusia dengan aman.



Gambar 5 *Plug*
Sumber PT Gerbang Samudra Sarana

6) *Safety Harness*

Operasi kapal rutin mencakup perbaikan dan pengecatan permukaan yang tinggi memerlukan anggota *crew* untuk menjangkau daerah-daerah yang tidak mudah di akses. *Safety harness* di gunakan oleh operator di suatu ujung dan di ikat pada titik kuat pada ujung talinya.



Gambar 6 *Safety harness*
Sumber PT Gerbang Samudra Sarana

7) Masker

Karbon yang melibatkan partikel berbahaya dan menor yang berbahaya bagi tubuh manusia jika terhirup secara langsung, untuk menghindari masker wajah digunakan sebagai perisai dari partikel berbahaya.



Gambar 7 Masker
Sumber PT Gerbang Samudra Sarana

8) *Chemical Suit*

Bahan kiami di atas kapal sangat sering digunakan dan beberapa bahan kimia sangat berbahaya bila berkontak langsung dengan kulit manusia, *Chemical suit* digunakan untuk menghindari situasi seperti itu.



Gambar 8 *Chemical Suit*
Sumber PT Gerbang Samudra Saran

9) *Welding* Perisai

Welding adalah kegiatan yang umum di atas kapal untuk perbaikan struktural dll. Juru las yang dilengkapi dengan perisai las atau topeng yang melindungi mata dari kontak

langsung dengan sinar *ultraviolet* dari percikan las. Hal ini harus diperhatikan dan sebaiknya pemakaian *Welding sheeld* sangat diharuskan untuk keselamatan pekerja.



Gambar 9 *Welding* Perisai
Sumber PT Ger bang Samudra Saran

2. Jam Kerja dan Istirahat

- a. Para perwira dan rating yang melaksanakan tugas jaga navigasi atau jaga kamar mesin, atau anak buah kapal lainnya yang diberi tugas berkaitan dengan keselamatan, pencegahan polusi, dan keamanan harus diberikan periode istirahat, sebagai berikut:
 - 1) Minimum 10 jam istirahat dalam periode waktu 24 jam.
 - 2) 77 jam istirahat dalam 7 hari periode.
 - 3) Jam istirahat dapat dibagi menjadi tidak lebih dari 2 periode, yang mana salah satunya harus berdurasi sedikitnya selama 6 jam dan interval waktu antara periode yang berlangsung secara terus menerus tidak boleh melampaui 14 jam.
 - 4) Pengurangan jam istirahat menjadi 70 jam istirahat dalam periode 7 hari diperbolehkan untuk waktu yang tidak melampaui 2 minggu berturut-turut.

- 5) Nakhoda harus menempatkan pengumuman yang memuat pembagian jam kerja di atas kapal, yang berisikan informasi jadwal kerja/istirahat harian selama berlayar dan selama di pelabuhan, pada tempat yang mudah terlihat dan diakses di atas kapal, dalam bahasa yang dipergunakan di atas kapal dan dalam bahasa Inggris, untuk memudahkan bagi semua anak buah kapal. Dokumentasi waktu istirahat harian harus terpelihara dengan baik dan ditandatangani oleh nakhoda, atau perwira yang ditunjuk oleh nakhoda. Salinan dari catatan jam istirahat dan jadwal berkenaan *crew* kapal, yang sepatutnya disyahkan oleh nakhoda atau perwira yang diberi kewenangan oleh nakhoda, harus diberikan juga kepada *crew* yang bersangkutan.

3. Pernyataan dan Penjelasan *STCW* Amandemen 2010

“*STCW* 1978 Amandemen 2010 telah diterima secara aklamasi oleh negara pihak yang mengikuti konferensi diplomatik di Manila, tepatnya pada tanggal 25 Juni 2010, dan disetujui untuk mulai diberlakukan pada tanggal 1 Januari 2012. Nah, sekarang bagaimana lembaga diklat kepelautan kita mempersiapkan segala sesuatunya. Siapkah kita?” Begitulah petikan pernyataan dari Capt. Indra Priyatna selaku Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Laut pada pembukaan *Workshop Implementasi STCW 1978 Amandemen 2010* pada tanggal 4 Mei 2012 bertempat di kampus BP3IP Jakarta. (Kutipan dari Blog Heribert darmawan) Setelah 2 tahun dari pernyataan tersebut dilontarkan, Indonesia masih belum juga siap, tepatnya tanggal 1 Januari 2014 *STCW come to Force* khususnya untuk sertifikasi *Security Awareness Training (SAT)* seluruh pelaut diseluruh dunia wajib memiliki sertifikat tersebut sebagai persyaratan mutlak dunia pelayaran untuk setiap awak kapal. *STCW 2010 Amandemen Manila* yang seharusnya sudah *come to force* pada 1 Januari 2013, diperpanjang selama 1 tahun sampai

dengan 1 Januari 2014. Informasi terakhir yang didapat sudah ada beberapa pelaut yang dipulangkan ke Indonesia dari tempat mereka bekerja karena belum memiliki sertifikat *Security Awareness Training* dan sampai saat ini masih belum juga ada satu *STCW Training Center* yang mendapat *Approval* dari Departemen Perhubungan Laut.

Menurut Capt. Hadi Supriyono Representative pemerintah RI untuk *IMO* bahwa kurang lebih dalam waktu 1 bulan akan segera di *Approved* lembaga yang menangani pelatihan SAT yaitu Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran dan Pertamina. Untuk saat ini memang sudah ada beberapa Lembaga Pelatihan *SCTW* yang mengadakan pelatihan SAT seperti Bina Sena, Pertamina dan STIP namun sertifikat yang dikeluarkan masih belum online di *website* database sertifikat pelaut. Sejak resmi menjadi anggota *IMO* pada tanggal 18 Januari 1961, Indonesia selalu berupaya aktif terlibat dalam semua kegiatan *IMO*, salah satunya adalah meratifikasi konvensi-konvensi *IMO*. Ratifikasi terpenting yang dilakukan oleh Indonesia adalah terhadap *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW) for seafarers 1978* melalui Keputusan Presiden nomor 60 tahun 1986.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kemaritiman, terjadi beberapa kali perubahan dalam *STCW*, diantaranya tahun 1995 yang merupakan salah satu perubahan terbesar. Sampai pada tahun 2010, dimana hasil konferensi diplomatik *IMO* di Manila menghasilkan *STCW Amandemen 2010* pada tanggal 25 Juni 2010. Regulasi *STCW* pertama kali pada tahun 1978, pemberlakuan *STCW 1978* pada tanggal 28 April 1984, amandemen terbesar pada tahun 1995, hingga perubahan terkini yang terjadi tahun 2010 dan lebih dikenal dengan amandemen Manila. Sebagai *Non Government Organization(NGO)*, *Indonesian Seafarers Communication Forum (ISCF)*.

menghimbau dan sangat mengharapkan supaya Departemen Perhubungan Laut Bisa bergerak lebih cepat untuk menghindari resiko kehilangan mata pencaharian yang akan diderita pelaut Indonesia yang saat ini berjumlah sekitar 400.000 pelaut. Data tersebut didapat berdasarkan jumlah total sertifikat *Basic Safety Training (BST)* yang *online* di *website* database pelaut. Beberapa perubahan aturan tersebut yang berkaitan langsung dengan lembaga diklat kepelautan antara lain:

- a. Persyaratan baru pelatihan alat-alat modern, seperti *ECDIS (Electronic Chart Display Information Systems)*;
- b. Persyaratan baru pelatihan kesiagaan terhadap lingkungan maritim serta pelatihan tentang kepemimpinan dan kerja tim (*leadership and teamwork training*);
- c. Pelatihan dan sertifikasi untuk *electro-technical officers*;
- d. Persyaratan *updating* untuk pelaut yang bekerja di kapal-kapal tanker, termasuk mereka yang bekerja di *LGT (Liquefied Gas Tankers)*;
- e. Persyaratan baru untuk pelatihan keamanan, terutama dalam mengatasi masalah perompakan;
- f. Pengenalan terhadap metode pembelajaran jarak jauh dan penggunaan internet (*distance learning and web-based learning*); dan
- g. Pelatihan baru untuk pelaut yang bekerja mengoperasikan *DPS (Dynamic Positioning Systems)*.

