

PENERAPAN SHIP MAINTENANCE SYSTEM (SMS) *APPLICATION OF THE SHIP MAINTENANCE SYSTEM (SMS)*

Oleh:
Arleiny¹, Damoyanto Purba¹, Rudy Sugiharto¹

¹*Jurusan Nautika, Politeknik Pelayaran Surabaya*

E-mail: arleinsudardi3@gmail.com

ABSTRAK

Pada penelitian ini permasalahan yang dibahas yaitu mengenai penerapan Ship Maintenance System (SMS) bagian deck kapal yang penulis focus ke bagian pengecatan, dan Safety Equipment di Kapal dimana kapal yang diteliti tersebut mempunyai rutinitas tinggi sehingga waktu untuk melakukan system ini sangat minim. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan gambaran dan pemahaman tentang pelaksanaan penerapan Ship Maintenance System (SMS) diatas kapal dalam upaya memelihara dan merawat kapal apalagi apabila kapal tersebut beroperasi di daerah Near Coastal Voyage sangat minim waktu untuk menerapkan prosedur ini. Metode Penelitian Kualitatif adalah suatu Secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah, Jenis dan sumber data, Studi Literatur dan Pengumpulan Data, juga Teknik pengumpulan data nya menggunakan: Penyajian Data, Reduksi Data, Menarik Kesimpulan.

Kata Kunci : *Ship Maintenance System.*

PENDAHULUAN

Banyaknya Pekerjaan perawatan kapal atau pekerjaan di laut masih merupakan pekerjaan yang memiliki bahaya yang tingkatnya tinggi. Sampai 60% kecelakaan di kapal atau di laut dialami oleh pelaut usia muda, selebihnya antara lain karena kurangnya keterampilan dalam pekerjaan di atas kapal.

Ada dua macam Pemeliharaan dan perawatan. Pertama, *Prefentive Maintenance*. disebut juga tindakan pencegahan atau *overhaul*, yaitukegiatan pemeliharaan dan perawatan untuk mencegah kerusakan yang

tak terduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang menyebabkan fasilitas operasi lebih tepat. Pemeliharaan *prefentif* apabila direncanakan dengan baik dapat mencegah terjadinya kegagalan atau kerusakan, sebab apabila terjadi kerusakan peralatan operasi dapat berakibat kemacetan produksi secara total. Selanjutnya adalah *Corrective Maintenance*, Disebut juga *break down maintenance*, yaitu kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan, kegagalan, atau kelainan fasilitas produksi sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik.

Kalau dihitung secara menyeluruh kekurangan keterampilan saat melakukan perawatan dan pemeliharaan di kapal, baik dari segi pengalaman dan alasan lainnya juga memiliki presentase yang tinggi, baik bagi pelaut muda maupun bagi pelaut tua yang kurang memiliki keterampilan dalam melakukan pekerjaan-pekerjaan. Setiap pekerjaan mempunyai ciri dan bahaya yang ditimbulkannya juga berbeda. Karena itu selain mengenal pekerjaan beserta alat-alat yang digunakan juga memberikan sedikit hal-hal perlu diperhatikan dalam setiap pekerjaan atau dalam menggunakan alat-alat dalam pekerjaan.

Perlindungan pada kapal Mengingat daerah kerja kapal adalah di laut maka sifat logam reaktif terhadap korosi. Perawatan dan pemeliharaan adalah hal yang membuat peralatan mekanik atau mesin tetap berjalan, pemeliharaan yang efisien dapat membantu dengan masa pakai yang lama dan hasil yang baik. Di kapal, pemeliharaan dan perawatan menggunakan *Ship Maintenance System (SMS)* adalah satu hal yang membuat semua peralatan terjaga kondisinya dan selalu mutakhir.

Salah satu metode perawatan dan pemeliharaan badan kapal yang paling banyak di pergunakan dalam menanggulangi korosi dan telah terbukti efektif dan ekonomis adalah metode pengecatan. Berbagai upaya yang telah dilakukan salah satu diantaranya yaitu meningkatkan produktifitas pengecatan terutama pada cat logam atau besi.

Cat atau *protective coating* adalah lapisan pelindung, melindungi dengan cara membentuk suatu lapisan tipis antara permukaan dengan akses paling luar atau lingkungannya. Dalam pelaksanaan

pengecatan terbukti bahwa keberhasilan pengecatan pada kapal sangat tergantung pada penerapan prosedur pengecatan, dimana apabila tidak sesuai dengan penerapan prosedur pengecatan yang telah ditentukan maka cat tidak berfungsi sebagai pelindung.

Ship Maintenance System (SMS) ini harus memenuhi persyaratan yang tercantum dalam *ISM CODE* (Kode Manajemen Keselamatan Internasional), bab 5, bagian 10. Data harus dibangun sesuai dengan persyaratan wajib, dan praktek pelayaran yang baik. Basis data harus mencakup semua peralatan vital kapal, dan semua peralatan harus memiliki rencana pemeliharaan yang jelas. Tugas yang dilakukan harus disimpan dalam sistem serta catatan dari anggota kru melakukan tugas.

Akses ke berbagai aspek dalam sistem harus selektif dan program harus memiliki kemampuan untuk mengenali secara individual pengguna (ID masuk dan kata sandi). Contoh terbaik dari praktik ini adalah persyaratan Kelas yang hanya dimiliki Chieff Officer atau Mualim Satu atau untuk akses ke pekerjaan yang terhubung dengan Survei. Pada Survey kelas memungkinkan status khusus untuk kapal dengan PMS yang diterapkan dengan baik. Survei berbagai komponen bagian deck dan peralatan Safety biasanya dilakukan dengan inspeksi surveyor Kelas reguler, dan didasarkan pada jadwal yang diberikan dalam Continuous Survei Deck. Surveyor datang untuk mengirim beberapa kali per tahun dan memeriksa berbagai komponen deck juga peralatan keselamatan di kapal dan menentukan kondisinya. Pemeriksaan dijadwalkan setiap lima tahun dan sistem ini dimaksudkan untuk memastikan fungsionalitas yang baik dari

deck kapal dan semua bagian kapal karenanya keamanan kapal. Karena *Ship Maintenance System (SMS)* ini meningkatkan keamanan dan keandalan secara keseluruhan kapal, Masyarakat kelas memungkinkan bentuk lain dari Survey untuk dilakukan di kapal dengan record *Ship Maintenance System (SMS)* yang dilaksanakan terakhir.

Mengenai hal ini Habibie (2000:7) menjelaskan adanya lima pertimbangan dasar dalam menyelenggarakan kegiatan perawatan, yaitu:

1. Kewajiban pemilik kapal yang berkaitan dengan keselamatan dan kelayakan lautan kapal.
2. Menjagamodal dengan memperpanjang usia kapal atau meningkatkan nilai jual kapal nanti.
3. Menjaga penampilan kapal sebagai sarana pengangkut muatan.
4. Memelihara efisiensi dengan memperhatikan pengeluaran-pengeluaran operasi.
5. Memperhatikan lingkungan.

Hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan perawatan kapal adalah:

- a. Waktu untuk menyelenggarakan perawatan dan perbaikan kapal yang sangat sempit sehubungan dengan jadwal operasi kapal yang sangat padat meski perawatan dan perbaikan tersebut sangat diperlukan.
- b. Kurangnya koordinasi antara pihak kapal dengan pihak perusahaan.
- c. Rute operasi kapal yang acak (Tramper) dan merupakan pelayaran jarak pendek serta seringnya terjadi perubahan pelabuhan tujuan kapal (deviasi) yang menyulitkan pelaksanaan dari jadwal

perawatan kapal yang telah disusun.

- d. Masih adanya kesulitan mendapatkan suku cadang peralatan kapal.
- e. Keterampilan dan pengetahuan awak kapal yang terbatas serta sulitnya mendapatkan awak kapal yang berpengalaman.
- f. Posisi kapal yang jauh dari fasilitas *repair*

METODE

Penelitian ini menggunakan Metode Kualitatif, dimana Penelitian kualitatif menurut Moleong (2007 : 6) dalam bukunya yang berjudul Metode Penelitian Kualitatif adalah suatu Secara *holistic*, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Menurut Bogdan dan Taylor (1975) yang dikutip oleh Moleong (2007 : 4) mengemukakan bahwa metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Jenis dan sumber data yang digunakan adalah 1. Studi Literatur, Pada penelitian ini penulis menggunakan studi literatur dan pembuatan/perancangan Planned Maintenance System, yaitu suatu system pemeliharaan pada bagian-bagian yang terdapat di kapal. Dalam hal ini bagian-bagian tersebut mencakup Hull dan perlengkapan keselamatan, yaitu Life bouys, inflatable liferaft. 2. Pengumpulan Data, Dalam pembuatan Ship Maintenance System diawali dengan membuat Plan Maintenance System dimana terdapat cukup banyak data yang diambil data mengenai perawatan dan

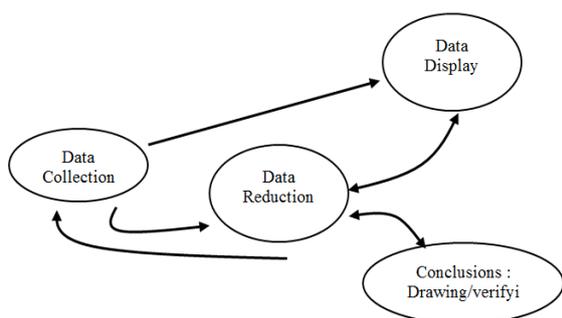
masa berlaku sertifikat atau tanggal jatuh tempo dari item-item tersebut.

Dari data-data yang telah terkumpul maka penulis akan mereduksi kembali sehingga akan diambil bagian-bagian yang lebih penting dengan metode wawancara terhadap informan di kapal yaitu wawancara nonformal dalam kegiatan sehari-hari dengan Nahkoda dan para Mualim, terutama Mualim 2 pada kapal yang bertanggung jawab dalam masalah navigasi juga dengan ABK.

Setelah mereduksi data, penulis akan menampilkan data dalam bentuk naratif dengan menyusun kronologi kejadian maupun diagram (flow chart). Proses terakhir dari penyusunan ialah menarik kesimpulan.

Gambar II.9

Diagram Proses Analisis Data Menurut Miles and Huberman



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penyajian Data

Pemeliharaan adalah sebuah kata yang menurut saya sangat bermakna bagi sesuatu milik kepunyaan, property atau benda. Sehingga kata tersebut menjadi harapan bagi pemilik benda agar kalo bisa tetap berkualitas, tetap kuat barang. tahan lama dan tetap “eksis”.

Hukum alam tidak bisa di ubah tetapi hanya bisa di minimalis pengaruhnya. Dari

persaingan bersama waktu mulai dari saat material sudah dibentuk menjadi sebuah benda yang dikenal sampai dengan suatu masa dimana yang oleh para pencipta, alat tersebut menamakannya Expire. Batas waktu karena proses kimia “walau melapukkan kayu” atau pun pada sebuah batas waktu dimana “besi menjadi karat” sehingga tidak layak digunakan. Dari inspirasi tersebut, saya mencoba mengaitkannya dengan dunia kita di dunia pelayaran. Pengoperasian armada kapal laut atau merchant ship untuk berniaga diatur dalam safety management code for ship yang kita kenal ISM CODE adalah *Ship Maintenance System* (SMS) dan di bagi lagi menjadi bagian yang lebih terencana dengan sebutan “Plan Maintenance System” PMS.

Pada penelitian ini penulis mengambil data kapal sebagai berikut:

Tabel 1. Data kapal 1 MT. WEITEK 18

NAMA KAPAL	WEITEK 18
JENIS KAPAL	OIL TANKER
LOA	67,32 M
LBP	62,00 M
BREADTH	13,80 M
DEPTH	5,50 M
DWT	1500 DWT
GRT	1450
SERVICE SPEED	10 KNOT
DESIGN DRAFT	4,20 M
MAIN ENGINE	860 KW
RUTE	SINGAPORE STRAIT
FLAG	SINGAPORE
TYPE OIL	MARINE GAS OIL/MGO
KAPASITAS	1800 TON

Tabel 2. Data kapal 2. MT. HOETEK 19

NAMA KAPAL	HOETEK 19
JENIS KAPAL	OIL TANKER
LOA	67,32 M
LBP	62,00 M
BREADTH	13,80 M
DEPTH	5,50 M
DWT	1500 DWT
GRT	1450
SERVICE SPEED	10 KNOT
DESIGN DRAFT	4,20 M
MAIN ENGINE	860 KW
RUTE	SINGAPORE STRAIT
FLAG	SINGAPORE
TYPE OIL	MARINE GAS OIL/MGO
KAPASITAS	1800 TON

Diatas kapal ada dua department yaitu Deck Departement dan Engine Departement, kedua department ini yang mempunyai andil dalam implementasi ISM CODE yang diterapkan oleh sebuah shipping company untuk semua armadanya. Secara garis besar kapal untuk deck department dibagi menjadi dua bagian UMUM, yaitu:

I. HULL

Hull adalah pemeliharaan dan perawatan kapal pada bagian utama kapal/bangunan kapal.

VESSEL : MT Weitek 18 MONTH : 2018		MONTHLY PLANNED/ PERFORMANCE MAINTENANCE DECK		Sentek		
NO	DESCRIPTION OF WORK	WORK SCHEDULE	STATUS			REMARK
			M	R	D	
1	Chipping, brushing and priming and painting of Main Deck	1st- 3rd Week	M			Schedule work by Ch. Off
2	Checking, Servicing Hydraulics line on main deck	1st Week	M	R		Schedule work by Ch. Off
3	Painting an, Marking & Maintenance Pump Room	3 rd Days	M	R		Schedule work by Ch. Off
4	Cleaning accommodation structures in side from bridge to 1st floor, toilet and all bath room.	Every week on Saturday	M			Schedule work by Ch. Off
5	Marking All Piping Line , Ex Haust Fan, Store And Handle on Accomodation.	2nd Week	M			Schedule work by Ch. Off
6	Greasing winch lash, fair lead, wire, mooring winch and all valve,etc. on main deck and pump room.(included service P/V valve)	Every 4 (four) week (last of Month) Every 4 (four) week (last of Month)	M			Schedule work by Ch. Off
7	Maintenance Navigation Equipment	Every days	M			Schedule work by 2nd Off
8	Maintenance Safety Equipment	Every days	M	R		Schedule work by 3rd Off

CODE: M = Maintenance (including routine servicing, Overhauling & day-by-day schedule work)

R = Repair (Including replacement of old/damaged equipment, new installation. The other than routine work)

D = Dry dock work = work can only be done in dock or of equivalent nature.

II. EQUIPMENT

Equipment adalah pemeliharaan dan perawatan kapal untuk alat-alat perlengkapan kapal penunjang pengoperasian kapal.

Equipment terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. Equipment terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:
 - I. Safety Equipment/LSA-LIFE SAVING APPLIANCE (Mualim III)
 - a) LIFE BOAT
 - b) DAVITS
 - c) Automatic release (HRU)
 - II. Foundation
PERSONAL SAFETY
EQUIPMENT

PENUTUP

A. Kesimpulan

Sehubungan dengan hasil analisis data yang telah dikumpulkan, seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka simpulan yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengolahan data di lapangan pada subjek yang diambil, maka dapat disimpulkan bahwa *Ship Maintenance System* (SMS) telah dijalankan diatas kapal, baik pemeliharaan, perawatan beserta dokumen yang diperlukan sebagai data pemeliharaan.
2. Suatu *Ship Maintenance System* (SMS) ini harus dapat diterapkan dan dilakukan baik jangka pendek dan jangka panjang:
3. *Ship maintenance System* (SMS) yang baik dilengkapi dengan manual, prosedur dan instruksi kerja dari system tersebut agar mudah penerapannya.

B. Saran

Dalam penerapan *Ship Maintenance System* ini juga diperlukan persiapan untuk *Ship Maintenance System* (SMS) yang diperlukan beberapa saran, yaitu:

1. Diatas Kapal laporan perbulan *Ship Maintenance System* (SMS) baik pemeliharaan, perawatan beserta dokumen yang diperlukan sebagai data pemeliharannya agar dimonitoring oleh perusahaan.
2. *Ship Maintenance System* (SMS) ini harus dapat diterapkan dan dilakukan baik jangka pendek dan jangka panjang sehingga lebih terarah dari pemeliharaan dan perawatan kapal.
3. Perusahaan harus melakukan *Ship maintenance System* (SMS) yang baik dilengkapi dengan manual, prosedur dan instruksi kerja dari system tersebut agar mudah penerapannya, apalagi kalau bisa dibuat secara online sehingga lebih mudah proses mengawasi System ini diatas kapal.