

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kapal merupakan sarana transportasi laut yang sangat efisien dalam mengangkut suatu barang, manusia, minyak dan lain-lainnya. Guna mengikuti perkembangan jaman yang semakin maju dan modern serta canggih, sehingga kapal harus dirancang sedemikian rupa agar dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan.

Dalam mendukung proses pengoperasian kapal diperlukan suatu penanganan yang baik dalam pemeliharaan maupun pelaksanaan manajemen perawatan agar kapal lancar dalam pengoperasiannya sesuai perencanaan yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dengan kata lain pemeliharaan kapal dalam hal ini perencanaan perawatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk kelancaran pengoperasian dari sebuah kapal.

Implementasi prosedur kerja untuk pemeliharaan kapal dapat dikatakan sebagai suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan terhadap kapal untuk mencegah terjadinya percepatan keausan, kerusakan, dan menjaga kondisi kapal agar tetap laik laut setiap saat. Untuk mencapai hasil yang maximum dan efisien dalam melaksanakan suatu pekerjaan pemeliharaan, maka diadakanlah perencanaan, pengorganisasian, pengontrolan, dan dilaksanakan dalam sistem manajemen kapal yang tertuang dalam rencana kerja atau biasa disebut dengan Sistem Perawatan berencana / *PMS (Plan Maintenance System)*.

Namun tidak selamanya pekerjaan pemeliharaan di kapal dilaksanakan sesuai dengan prosedur kerja seperti tersebut di atas, yang pada akhirnya akan menimbulkan hambatan-hambatan atau kesulitan-kesulitan dikemudian hari yang menyebabkan terganggunya

operasional kapal dan berakibat menurunnya penghasilan serta kinerja dari suatu perusahaan pelayaran.

Hal seperti tersebut di atas pernah penulis alami ketika bekerja sebagai *Chief Engineer*, pada kurun waktu Mei 2013 hingga November 2013, di MV. PETEKA 5402. Sebagai salah satu contoh kasus, sekitar pada tanggal 20 Agustus 2013 pada saat kapal beroperasi di Muara Berau, Samarinda ( Indonesia ). Terdengar suara *Engine Room Alarm LO Low Pressure* (Tekanan Minyak Lumas Rendah) pada *Auxiliary Engine (A/E) No. 1* dan 2 menit kemudian disusul *Alarm Low Level Colling Fresh Water Expantion Tank* (Tangki Ekspansi Pendingin Air Tawar Rendah). Setelah diperiksa dan dianalisa bahwa telah terjadi kebocoran Sistem Pendingin Air Tawar ke Sistem Pelumasan. Hampir dipastikan karena kebocoran dari gasket *cylinder head* ,*O ring cylinder liner*, atau saluran pendingin pada *sleeve fuel injection valve*. Oleh karena itu *Auxiliary Engine (A/E) No. 1* harus segera di *overhaul* dan beberapa *spare part* harus diganti, tetapi masalahnya di atas kapal kita tidak mempunyai cukup *spare parts* untuk melakukan *overhaul*.

Permasalahan tersebut berjalan kurang lebih satu bulan, dan kami sebagai seorang masinis harus dapat mengambil langkah terbaik untuk mendukung pengoperasian kapal. Dalam hal ini *Chief Engineer* dan engineer melakukan diskusi dan mengambil tindakan untuk menjalankan *Auxiliary Engine (A/E) No.2* dengan mengambil / memindahkan *spare part* dari *Auxiliary Engine (A/E) No.3*.

Berdasarkan analisa kejadian tersebut pelaksanaan sistem perawatan berencana di atas kapal belum berjalan optimal. Yang menjadi penyebab utamanya adalah terlambatnya perawatan yang dilakukan dikarenakan keterlambatan penerimaan jadwal perawatan permesinan dan tidak tersedianya *spare parts* yang cukup di kapal untuk melaksanakan perawatan permesinan tersebut yang secara tidak langsung mengganggu pengoperasian kapal.

Dengan merujuk pada latar belakang tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk menulis makalah berjudul : **“Optimalisasi Perawatan *Auxiliary Engine* dengan Aplikasi Teknologi Informasi (Software) *BASSnet 2.8* Di MV. PETEKA 5402”**

## **B. Tujuan dan Manfaat Penulisan**

### **1. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan makalah ini dibuat adalah :

- a. Untuk mengetahui permasalahan dan menentukan permasalahan utamanya yang berhubungan dengan optimalisasi pelaksanaan Sistem Perawatan berencana / *PMS (Plan Maintenance System)* dalam mendukung kinerja permesinan.
- b. Agar dapat mengetahui dasar pemikiran dan penyebab masalah dalam melakukan perawatan yang sesuai prosedur.
- c. Untuk menganalisis dan memecahkan permasalahan dan mengatasi penyebab dari permasalahan.

### **2. Manfaat Penulisan**

#### **a. Bagi dunia akademik**

Dapat memberikan sumbangan pengetahuan kepada pembaca yang ingin bekerja di atas kapal dan juga bagi para *engineer* khususnya mengenai masalah-masalah manajemen pemeliharaan kapal berdasarkan prosedur-prosedur kerja yang diatur sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh aturan yang tertuang di dalam Sistem Perawatan Berencana (*Plan Maintenance System*).

## **b. Bagi dunia praktisi**

Sebagai bahan masukan dan sebagai bahan acuan bagi para *engineer* yang bertanggung jawab secara langsung di atas kapal dan staf di kantor perusahaan yang berhubungan langsung dengan pemeliharaan kapal. Dalam hal ini pelaksanaan perawatan yang direncanakan guna menunjang kelancaran pengoperasian kapal secara keseluruhan.

## **C. Ruang Lingkup**

Permasalahan-permasalahan yang mungkin timbul terkait dengan Sistem Perawatan berencana (*Plan Maintenance System*) sangat beragam. Mengingat luasnya permasalahan tentang perawatan terencana maka penulis membatasi pembahasan hanya pada “peningkatan prosedur sistem perawatan terencana pada *Auxilairy Engine* dengan aplikasi teknologi informasi (*Software*) *BASSnet 2.8* untuk menjamin proses pemeliharaan dan perawatan di MV. PETEKA 5402 dapat berjalan sesuai dengan efektif”.

## **D. Metode Penelitian**

Dalam penulisan makalah ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

### **1. Metode Pengumpulan Data**

#### **a. Studi Lapangan**

- 1). Pengalaman langsung penulis dari lapangan sewaktu bekerja di atas kapal MV. PETEKA 5402 sebagai *Chief Engineer*.
- 2). Diskusi dengan rekan-rekan peserta diklat Ahli Teknika Tingkat I Periode I tahun 2015 di PIP Semarang.

#### **b. Studi Kepustakaan**

- 1). Buku – buku yang berhubungan dengan makalah.
- 2). Buku panduan pengoperasian permesinan (*Instructuion Manual Book*) *Auxiliary Engine* YANMAR 8N21(A)L-V .
- 3). Buku-buku teori mesin diesel dan Sistem Perawatan berencana / *PMS (Plan Maintenance System)*.

#### **2. Metode Analisis Data**

Metode yang analisis yang digunakan yaitu metode deskriptif kualitatif, melalui pengamatan penulis langsung selama berada di atas kapal. Kemudian membandingkan penyebab-penyebab dari permasalahan yang ditemui penulis selama pengamatan berlangsung dengan teori hasil studi pustaka dan buku-buku instruksi manual di kapal.