

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta peningkatan sektor ekonomi banyak dipengaruhi oleh perkembangan dalam bidang pelayaran, maka banyak perusahaan yang menggunakan jasa angkutan laut dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan perusahaan tersebut.

Perusahaan pelayaran dituntut untuk bisa memberikan pelayanan yang optimal kepada pengguna jasa, seiring dengan besarnya persaingan usaha pelayaran. Upaya tersebut sudah diwujudkan dengan penggunaan teknologi pada kapal-kapal di perusahaan pelayaran.

Sebagai taruna maritim yang dipersiapkan untuk bisa mengoperasikan kapal sesuai dengan prosedur dan keamanan awak kapal dan muatan, maka diperlukan berbagai pelatihan dan pendidikan dalam pengoperasian kapal.

Dalam fungsi dan peranannya *turbocharger* adalah merupakan suatu bagian mesin penggerak utama yang sangat penting dalam proses kelancaran pelayaran dari kapal itu sendiri. Karena sangat pentingnya fungsi *turbocharger* diatas kapal, maka tanpa *turbocharger* kelancaran pengoperasian mesin penggerak utama kapal dalam pelayaran kurang maksimal atau bahkan terganggu.

Mengingat pentingnya peranan Turbocharger tersebut, maka perawatan terhadap *turbocharger* dikapal perlu mendapatkan perhatian khusus agar selalu siap digunakan dan berkerja dengan baik untuk menunjang kondisi performa mesin penggerak utama kapal dalam pelayaran.

Berdasarkan kenyataan tersebut di atas, maka penulisan makalah ini penulis memilih judul :”PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN TURBOCHARGE DI KAPAL KM. INDAH MEGAH”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dalam fungsi dan peranannya *turbocharger* adalah merupakan suatu bagian mesin penggerak utama yang sangat penting dalam proses kelancaran pelayaran dari kapal itu sendiri. Karena sangat pentingnya fungsi *turbocharger* diatas kapal,

maka tanpa *turbocharger* kelancaran pengoperasian mesin penggerak utama kapal dalam pelayaran kurang maksimal atau bahkan terganggu. Dengan rumusan latar belakang masalah tersebut, maka pembatasan masalah dalam penulisan karya tulis ini meliputi :

1. Mengetahi perbaikan pada *turbocharger* jika ada kerusakan pada *turbocharge*
2. Masalah yang timbul pada *turbocharge* ketika tidak dioptimalkan perawatannya
3. Mengetahui sistem pengoprasian *turbocharger* dan komponen-komponennya

### **1.3 TUJUAN DAN KEGUNAAN PENULISAN**

#### **1 Tujuan Penulisan**

Untuk menanggapi pembatasan masalah tersebut diatas, maka dalam penulisan karya tulis ilmiah perlu diadakan tujuan penulisan. Supaya pembaca mengetahui poin-poin apa yang dijadikan penulis sebagai tujuan dari penulisan karya ilmiah dan untuk menghindari pelebaran masalah. Tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah untuk memecahkan masalah masalah meliputi :

- a. Mengetahui faktor-faktor kerusakan yang mungkin terjadi pada Turbocharger.
- b. Mengetahui proses perawatan dan overhoul *turbocharger*.
- c. Mengetahui fungsi dan cara kerja dari *turbocharger*.

#### **2. Kegunaan Penulisan**

Besar harapan penulis agar nantinya karya tulis ini bisa bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik yang membangun dari dosen pembimbing yang telah menyematkan masukan terhadap penulis dalam penulisan karya tulis ilmiah ini dirasa dapat memberi suatu ilmu terhadap pembaca nantinya. Adapun manfaat dan kegunaan karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di “STIMART-AMNI” Semarang.
- b. Sebagai bahan acuan bagi calon ahli mesin kapal yang nantinya akan bekerja diatas kapal.

- c. Sebagai gambaran kepada pembaca utamanya bagi rekan taruna tentang penyebab kerusakan dan perawatan *turbocharger*.
- d. Sebagai bahan pertimbangan bagi seorang *engineer* dalam melakukan pengoperasian *turbocharger* diatas kapal.

#### 1.4 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada karya tulis ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan Sistematika Penulisan penyampaian sebagai berikut :

#### BAB I : PENDAHULUAN

##### 1. Latar belakang masalah

Berisi tentang spesifikasi pokok permasalahan yang akan di bahas dalam karya tulis. Masalah-masalah yang akan dihadapi diulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dan penilaiannya terhadap objek riset yang di ambil sebagai bahan pembuatan karya tulis.

##### 2. Rumusan masalah

Dalam rumusan masalah ditulis secara detail permasalahan yang akan diselesaikan dalam penulisan karya tulis. Rumusan masalah merupakan rangkuman permasalahan yang telah diulas dalam latar belakang masalah.

##### 3. Tujuan dan kegunaan penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan karya tulis di harapkan merupakan gambaran halis akhir yang diharapkan oleh penulis. Apa yang di kehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas di bagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulis.

##### 4. Sistematika penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis. Dalam hal ini sistematika penulisan terdiri dari lima (5) BAB pembahasan (prosentase penyusunan pendahuluan sebesar 10%)

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori yang berupa *turbocharge* dan jenis-jenis *turbocharge*, cara kerja *turbocharge* dan bagian-bagian komponen *turbocharge*.

## BAB 3 GAMBARAN UMUM OBJEK RISET

Bab ini berisi gambaran umum objek penelitian/*riset* (tempat observasi saat pelaksanaan praktek laut baik dari perusahaan di tempat taruna praktek atau di atas kapal dilengkapi data perusahaan dan visi dan misi, struktur organisasi di kapal KM. INDAH MEGAH, data kapal KM. INDAH MEGAH dan *crew list*).

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Metodologi penelitian

Dalam penulisan Karya Tulis, metodologi penelitian merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan Karya Tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

### 2. Pembahasan

Tahap pembahasan sebuah Karya Tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhir karya tulis. Hal ini dikarenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan tinjauan pustaka yang telah diulas pada BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah di bahas secara tuntas. Bab ini berisikan cara pengoprasian *turbocharge*, perawatan pada *turbocharge*, gangguan pada *turbocharge*, dan perbaikan *turbocharge*. (prosentase penyusunan Pembahasan sebesar 35%)

## BAB 5 PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis karya tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan

## 2. Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan/tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema karya tulis. Yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. (prosentase penyusunan penutup sebesar 5%)

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN