

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dunia maritim kelautan pada era global ini, kapal laut semakin memegang peranan penting dalam jasa transportasi khususnya transportasi laut. Hal ini mengingat bahwa segi biaya, transportasi laut relatif lebih murah dari pada transportasi lainnya. Dilihat dari segi tersebut, konsumen cenderung menggunakan transportasi laut untuk menjalankan usaha niaganya. Seiring dengan berjalannya usaha niaga tersebut. Maka kinerja kapal laut harus dijaga agar dapat digunakan kapan dan dimana saja demi memperlancar proses pengiriman barang. Dengan hal tersebut, mesin induk menjadi faktor utama yang sangat mempengaruhi kinerja kapal. Pada proses pembakaran, sistem pendingin memegang peranan yang sangat penting untuk mengurangi panas yang berlebih pada mesin induk. Seringkali penggunaan tenaga ini menjadi suatu kendala dalam kinerja mesin induk. Kondisi tersebut menyebabkan mesin induk tidak dapat bekerja dengan optimal dimana nantinya akan mengganggu kegiatan pelayaran. Dalam pengalaman penulis yang melatar belakangi penyusunan karya tulis ini adalah ketika kapal mengalami panas yang sangat tinggi/ *over heat* pada mesin induk, jadi mesin induk diturunkan putarannya karena panas. Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap kejadian tersebut ternyata adanya sistem pendinginan yang tidak sempurna, sehingga hal ini mempengaruhi pengoperasian mesin induk.

Dengan melihat fakta di atas, maka penulis terinspirasi untuk menyajikan karya tulis dengan judul dalam **“PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PENDINGIN UNTUK MENUNJANG KINERJA MESIN INDUK DI KM. DHARMA KENCANA PT. JANATA MARINA INDAH SEMARANG”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapatlah disusun rumusan masalah dalam penulisan karya tulis ini meliputi:

1. Apa saja yang menyebabkan kerusakan pada sistem pendingin?
2. Bagaimana cara perawatan dan perbaikan sistem pendingin?

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

### 1. Tujuan Penulisan

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca khususnya dapat memperdalam pengetahuan tentang salah satu bagian dari perangkat yang menunjang kinerja dari mesin induk yang secara spesifik pada bagian sistem pendingin, Tujuan penulisan Karya Tulis ini untuk mengetahui mengenai :

- a. Untuk mengetahui penyebab terjadinya kerusakan pada sistem pendingin.
- b. Untuk mengetahui cara perawatan dan perbaikan kerusakan pada sistem pendingin.

### 2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan Karya Tulis ini sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

- a. Bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di STIMART “AMNI” Semarang.
- b. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal.
- c. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, Pengoperasian, Perawatan serta cara menganalisa kerusakan sistem pendingin.
- d. Memperkaya *hasanah* perpustakaan di Civitas Akademik.

#### 1.4 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman Karya Tulis ini, penulis akan menguraikan Karya Tulis ini secara sistematis ini terdiri dari lima bab, dimana setiap babnya saling terkait satu dengan yang lainnya, sehingga terwujudnya sistematika sesuai dengan buku pedoman penulisan Karya Tulis program D III untuk program studi Teknik di Sekolah Tinggi Maritim Dan Transpor “AMNI” Semarang. Maka dalam Karya Tulis ini penulisan dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

1. Bagian awal terdiri
  - a. Halaman Judul
  - b. Pengesahan Karya Tulis
  - c. Surat Pernyataan Orisinalitas
  - d. Kata Pengantar
  - e. Halaman Motto Dan Persembahan
  - f. Abstrak
  - g. Abstract
  - h. Daftar Tabel
  - i. Daftar Gambar
2. Bagian Isi

##### Bab 1 PENDAHULUAN

###### a. Latar Belakang Masalah

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas di Karya Tulis. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai cara perawatan dan perbaikan sistem pendingin pada mesin induk guna mencegah kerusakan pada kapal. Dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai pembuatan Karya Tulis.

###### b. Rumusan Masalah

Dalam perencanaan Sistem Pendingin ini tidak semua bagian-bagian dari sebuah Sistem Pendingin penulis jabarkan. Hal ini di

lakukan karena mengingat banyaknya komponen Sistem Pendingin mobil dan keterbatasan waktu, pengetahuan serta pengalaman penulis yang masih sangat kurang.

c. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan Karya Tulis diharapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan oleh penulis. Apa yang dikehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah diulas dibagian pertama, dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan Karya Tulisnya.

d. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari (5) BAB pembahasan.

## Bab 2: TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori bagaimana cara perawatan dan perbaikan sistem pendingin pada mesin induk yang akan digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

## Bab 3: METEDOLOGI PENGUMPULAN DATA

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

## Bab 4: HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Umum Obyek Pengamatan

Berisi gambaran umum objek penelitian (tempat observasi saat pelaksanaan Prada di PT. JANATA MARINA INDAH, dilengkapi

dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan kapal yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan jurusan).

b. Pembahasan dan Hasil

Tahap pembahasan dan hasil sebuah Karya Tulis yang berjudul **PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PENDINGIN UNTUK MENUNJANG KINERJA MESIN INDUK DI KM. DHARMA KENCANA PT. JANATA MARINA INDAH SEMARANG** 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 dibahas secara tuntas.

Bab 5: PENUTUP

a. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis Karya Tulis menyimpulkan sistem pendingin pada mesin induk beserta solusi yang dihasilkan.

b. Saran

Saran adalah harapan penulisan yang ditunjukkan kepada perusahaan pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema Karya Tulis.