

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Menurut (Nugroho, 2019) Pelumas merupakan bahan yang berbentuk cair atau padatan lunak yang digunakan untuk melumasi komponen-komponen mekanik, terutama yang bergesekan antar komponen. Pelumas cair disebut juga minyak lumas sedangkan pelumas padat disebut grease (gemuk). Penggunaan pelumas sangat berpengaruh pada kinerja mesin karena pelumas berfungsi sebagai film yang mencegah gesekan antar komponen mesin yang bergerak. Dengan adanya pelumas sebagai film maka yang bergesekan adalah molekul pelumas dalam film sehingga gesekan antar komponen mesin dapat dicegah dan mesin dapat berjalan lancar dan efisien tanpa adanya banyak kehilangan energi atau disebut *loss power*.

Jika memperhatikan petunjuk sistem lumas pada mesin induk kapal laut maka sistem pelumasan harus dilaksanakan secara rutin dan dilakukan minimal sebulan sekali, pengaruh sistem pelumasan terhadap pengoperasian mesin induk di atas kapal mengingat semakin meningkatnya pengoperasian kapal dari tahun ke tahun.

Namun kekentalan juga harus tetap tinggi supaya masih dapat memberikan lapisan minyak pelumas pada permukaan bagian yang bergerak khususnya pada keadaan beban yang berat atau pada waktu mesin harus menghasilkan daya yang tinggi. Berdasarkan hal di atas, maka di buat Laporan Penulisan dengan judul:

“Perwatan Sistem Minyak Lumas Untuk Mesin Mitsubhisi 4039, 400 Hp
Di Kapal KMN. Juwana”

1.2 Rumusan masalah

Mengingat luasnya pembahasan permasalahan maka Karya Tulis mempersempit pembahasan mengenai perawatan minyak lumas mesin induk. Rumusan masalah penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah dalam penulisan Karya Tulis ini adalah :

1. Bagaimana perawatan sistem minyak lumas pada mesin induk mitsubishi 4039 di KMN. Juwana ?
2. Apa Penyebab naiknya temperatur minyak lumas pada mesin induk mitsubishi 4039 di KMN. Juwana?

1.3 Tujuan dan kegunaan penulisan

1. Tujuan penulisan

Penelitian yang dilakukan dalam Karya Tulis ini pada dasarnya bertujuan untuk menjawab permasalahan yang telah dipaparkan diatas karena itu tujuan ini adalah :

- a. Untuk mengetahui bagaimana perawatan sistem minyak lumas apa saja yang di lakukan di mesin induk mitsubishi 4039 di KMN. Juwana
- b. Untuk mengetahui apa penyebab naiknya temperatur minyak lumas yang biasanya mengadakan perawatan pada *lo.cooler*, pompa dan *filter oil*.

2. Kegunaan penulisan

Diharapkan penulisan karya tulis ini dapat menambah wawasan pengetahuan tentang minyak lumas dan temperatur minyak lumas bagi penulis, dan pembaca secara ilmiah, serta dapat berbagi pengalaman kepada rekan-rekan satu profesi. Mengenai pentingnya perawatan dan menjaga temperatur tetap stabil yang sehubungan dengan kelancaran saat mesin induk di jalankan atau di oprasikan. Diharapkan penulisan makalah

ini juga dapat bermanfaat sebagai petunjuk kerja yang praktis di lapangan bagi para masinis yang berada di kapal, khususnya dalam menjaga temperatur minyak lumas pada mesin induk dan memberikan motivasi untuk peningkatan kinerja dalam program perawatan terencana. Adapun manfaat dan kegunaan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk memberikan kontribusi ilmu pengetahuan sehingga para pembaca sedikit banyak bisa mengerti dan memahami penyebab naiknya temperatur minyak lumas. Bahan penelitian ini diharapkan mampu dan bermanfaat untuk menambah perbendaharaan ilmu. Sebagai bahan masukan bagi para pembaca, khususnya taruna UNIMAR AMNI Semarang jurusan Teknik tentang penyebab naiknya temperatur minyak lumas.
- b. Sebagai bekal untuk penulis menjadi masinis kapal yang bertanggung jawab atas kelancaran operasional kapal. Agar pada saat menjadi Masinis dapat menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi pada sistem minyak lumas khususnya pada pengoperasian mesin induk.
- c. Pemahaman perawatan yang sistematis dan terencana akan sangat mendukung kinerja pesawat tetap dalam kondisi yang selalu siap dalam setiap pengoperasiannya.

1.4 Sistematika penulisan

Untuk mempermudah pembaca memahami dan mengetahui pokok-pokok permasalahan dan bagian-bagiannya, maka penulis Karya Tulis ini membagi menjadi 5 Bab, yaitu :

BAB. 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan mencangkup antara lain :

1.1 Latar Belakang Masalah

Karya Tulis ini membahas tentang cara perawatan sistem minyak lumas dan penyebab naiknya temperatur minyak lumas maka dalam hal ini pentingnya kita dapat mengetahui cara perawatan sistem minyak lumas dan penyebab naiknya temperatur minyak lumas dengan baik sebagai penunjang kinerja mesin induk.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam rumusan ini penulis akan menuliskan permasalahan tentang perawatan sistem minyak lumas dan penyebab naiknya temperatur minyak lumas yang baik di KMN. Juwana

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

1.3.1. Tujuan Karya Tulis ini diharapkan memberi wawasan dan pengetahuan secara jelas tentang sistem perawatan minyak lumas dan penyebab naiknya temperatur minyak lumas di atas kapal.

1.3.2. Kegunaan penulisan karya tulis di harapkan ada manfaat yang di hasilkan dari penulisan karya tulis ini.

1.4 Sistematika Penulisan

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

BAB. 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori tentang perawatan sistem minyak lumas dan penyebab naiknya temperatur minyak lumas yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak online.

BAB. 3 : METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam penulisan karya tulis ini, penulis melakukan Praktek Darat (Prada) di KMN. Juwana. Dengan menggunakan metode pengamatan objek praktek, melakukan wawancara pada narasumber di tempat praktek, yakni awak kapal atau masinis di kapal, dan dari sumber pustaka yang berhubungan dengan minyak lumas.

BAB. 4 : PEMBAHASAN DAN HASIL

Dalam bab ini berisi tentang :

4.1 Gambaran Obyek Umum Pengamatan

Berisi gambaran obyek umum tempat observasi yaitu Unit penyelenggara Pelayaran kelas III Juwana, sejarah singkat, visi dan misi, manajemen, fasilitas perusahaan dan struktur organisasi yang berkaitan dengan obyek pengamatan.

4.2 Pembahasan dan hasil

Tahap pembahasan menjawab dari semua rumusan masalah maupun tujuan mengenai perawatan sistem minyak lumas dan penyebab naiknya temperatur minyak lumas serta hasil dari penyelesaian masalah dan solusinya.

BAB 5 : PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan terkait dengan pembahasan yang berisi poin-poin penting mengenai hasil dari semua yang dibahas dalam karya tulis ini tentang minyak lumas beserta solusi yang didapatkan.

5.2 Saran

Berisi saran guna menjadi bahan masukan agar perawatan minyak lumas berjalan dengan baik serta dapat memperbaiki permasalahan yang muncul.