

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan perkembangan teknologi yang sangat pesat khususnya pada sektor transportasi laut, hampir setiap saat terjadi inovasi-inovasi teknologi pada sektor ini, khususnya mesin diesel penggerak kapal dimana sistem manual dalam pengoperasian mesin penggerak kapal bergeser dan digantikan dengan sistem otomatis. Oleh sebab itu perlu diadakan sistem perawatan mesin terus menerus. Bantalan mesin merupakan suatu aspek yang harus diperhatikan, mengingat bila terjadi suatu permasalahan dalam bantalan, maka akan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada sistem tersebut. Kerusakan yang dapat ditimbulkan seperti metal hancur, adanya goresan, temperatur bantalan meningkat, kerja mesin tidak maksimal. Jika keadaan ini dibiarkan terus berlangsung maka tujuan yang dicapai untuk menopang daya kerja mesin akan turun. Fakta bahwa bantalan mesin induk terganggu tidak selalu berarti bahwa komponen-komponen mesin bekerja dengan baik. Oleh karena itu perlu diadakan perhatian khusus untuk menghindari kerusakan yang lebih besar, perhatian ini dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti menjaga tekanan minyak lumas dan kerja suatu bantalan. Sesuai dengan jadwal Rencana Perawatan Permesinan Kapal di Mt. Petro Ocean XX Eks. Taiyo tempat penulis melakukan praktik. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis akan membahas masalah keausan bantalan utama mesin induk kedalam bentuk karya tulis “PENYEBAB TERJADINYA KEAUSAN BANTALAN UTAMA (MAIN BEARING) MESIN INDUK MARK AKASAKA DIESEL TYPE K28BFD DI KAPAL MT. PETRO OCEAN XX EKS. TAIYO”

1.2 Rumusan Masalah

Masalah pokok yang penulis kemukakan dalam karya tulis ini adalah :

1. Apa yang menyebabkan terjadinya keausan bantalan utama (*main bearing*) *main engine*.

2. Perawatan dan perbaikan bantalan utama (*main bearing*) *main engine*.

1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

1.3.1 Tujuan Penulisan

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap khususnya pembaca dapat memperdalam pengetahuan tentang keausan bantalan utama (*main bearing*) *main engine*. Tujuan penulisan Karya Tulis ini untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui menyebabkan terjadinya keausan bantalan utama (*main bearing*) *main engine*.
2. Untuk mengetahui perawatan dan perbaikan bantalan utama (*main bearing*) *main engine*.

1.3.2 Kegunaan Penulisan

Penyusunan Karya Tulis ini sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak di antaranya:

- a. Bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di UNIMAR SEMARANG.
- b. Bagi rekan-rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja di atas kapal.
- c. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan, serta cara menganalisa keausan bantalan utama (*main bearing*) *main engine*.
- d. Memperluas *hasanah* perilmuan di perpustakaan UNIMAR AMNI SEMARANG.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman karya tulis ini, penulis akan menguraikan karya tulis ini secara sistematika 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 UNIVERSITAS

MARITIM 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 gambar
 - i. Daftar tabel
2. Bagian isi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas di Karya Tulis. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai cara perawatan dan perbaikan bantalan utama mesin utama guna meneruskan gaya atau beban dari bagian yang bergerak kepada bagian yang stasioner. Dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai pembuatan Karya Tulis.

1.2 Rumusan Masalah

Berisi masalah mengenai bantalan utama pada mesin utama tentang penyebab terjadinya keausan serta cara perawatan dan perbaikan bantalan utama.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan Karya Tulis diharapkan dapat menjadi 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.

1.4 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 bantalan utama (*main bearing*) dan bahan pembuatan bantalan (*main bearing*) 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

4.1 Gambaran Umum Obyek Pengamatan

Berisi gambaran umum objek penelitian (tempat observasi saat pelaksanaan Prada di PT. PERTAMINA TRANS KONTINENTAL, dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan kapal yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan jurusan).

4.2 Pembahasan dan Hasil

Tahap pembahasan dan hasil sebuah Karya Tulis yang **“PENYEBAB TERJADINYA KEAUSAN BANTALAN UTAMA (MAIN BEARING) MESIN INDUK MARK**

AKASAKA DIESEL TYPE K28BFD DI KAPAL MT. PETRO OCEAN XX EKS. TAIYO” 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

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis Karya Tulis menyimpulkan penyebab terjadinya keausan bantalan utama pada mesin utama beserta solusi yang dihasilkan.

5.2 Saran

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