

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. (Spada, 2018)

Dalam perkembangan teknologi modern, hampir semua teknologi tidak dapat terlepas dari energi listrik tak terkecuali teknologi di atas kapal, dari mulai teknologi permesinan yang ada di kamar mesin sampai ke anjungan. Energi listrik di atas kapal disuplai dari *diesel generator*, *shaft generator*, *steam generator*, *turbine generator*, *emergency generator* dan baterai. Selanjutnya energi listrik disalurkan melalui sistem distribusi listrik kapal agar dapat digunakan untuk kebutuhan di atas kapal.

Dengan semakin maraknya teknologi permesinan di atas kapal yang memanfaatkan energi listrik maka setiap awak kapal sangat penting untuk memahami dan menguasai pengetahuan mengenai sistem kelistrikan kapal. Pengetahuan ini akan sangat bermanfaat ketika setiap awak kapal menghadapi masalah kerusakan perangkat listrik dan permesinan kapal seperti generator, pompa, purifier, sistem penerangan dan sebagainya. (Spada, 2018)

Masalah-masalah besar yang sering dihadapi yang berkaitan dengan sistem kelistrikan kapal yaitu *ground fault*, *earth leakage*, gangguan *power quality* dan hubungan arus pendek. Masalah umum tersebut jika tidak dilakukan penanganan dengan tepat dan cepat akan dapat membahayakan awak kapal, perangkat listrik maupun sumber daya.

Perawatan yang sesuai dengan tipe dan kondisi perangkat listrik adalah pertimbangan utama ketika melaksanakan *maintenance* secara rutin. Perbaikan perangkat listrik juga harus melalui prosedur-prosedur yang tepat dan memperhatikan *precaution* yang dapat berakibat fatal jika tidak dilaksanakan seperti memutus sumber arus, mengecek aliran arus dan menjaga komponen dalam keadaan kering dengan suhu ruangan optimal.

Penulis berharap dengan mengetahui dan memahami lebih jauh mengenai sistem kelistrikan kapal akan mendorong awak kapal menjadi lebih profesional dalam melaksanakan *maintenance* dan *reparation* pada perangkat listrik di atas kapal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat kita rumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja jenis dan penyebab terjadinya kerusakan pada perangkat listrik di atas kapal?
2. Bagaimana perbaikan pada perangkat listrik di atas kapal?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan

Tujuan dari penulisan Karya Tulis ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui jenis dan penyebab terjadinya kerusakan pada perangkat listrik di atas kapal.
- b. Untuk dapat melakukan perbaikan perangkat listrik di atas kapal.
- c. Untuk dapat melakukan perawatan rutin pada perangkat listrik di atas kapal.

2. Kegunaan

Kegunaan dari penulisan Karya Tulis ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca yang berkaitan tentang sistem kelistrikan kapal.
- b. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca yang berkaitan tentang perawatan dan perbaikan perangkat listrik di atas kapal.

- c. Sebagai bahan masukan bagi para pembaca khususnya kepada taruna STIMART "AMNI" Semarang Jurusan Teknika tentang Karya Tulis ini.
- d. Sebagai pengetahuan bagi para masinis supaya dapat mengetahui lebih dini apabila mendapat masalah pada perangkat listrik di atas kapal.

1.4 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang ingin dicapai melalui Karya Tulis ini yaitu:

1. Bagian awal terdiri :
 - a. Halaman Judul
 - b. Halaman pengesahan
 - c. Surat Pernyataan Orisinilitas
 - d. Kata Pengantar
 - e. Halaman Motto Dan Persembahan
 - f. Abstrak
 - g. Abstract
 - h. Daftar Tabel
 - i. Daftar Gambar
2. Bagian Isi terdiri dari :

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berisi spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Karya Tulis. Dalam latar belakang masalah juga diawali dengan penjelasan mengenai apa yang diharapkan/dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang diambil sebagai pembuatan Karya Tulis.

1.2 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.

1.3 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.

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.

(Prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 10%)

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang digunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

(Prosentase penyusunan Tinjauan Pustaka sebesar 25%)

BAB 3 GAMBARAN UMUM OBJEK RISET

Berisi gambaran umum objek penelitian (tempat observasi saat pelaksanaan Prada baik diperusahaan ataupun diatas kapal, dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan kapal yang disesuaikan dengan tema yang dipilih sesuai dengan jurusan).

(Prosentase penyusunan Gambaran Umum sebesar 25%)

BAB 4 PEMBAHASAN

1.1 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.

1.2 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 dibahas secara tuntas.

(Prosentase penyusunan Pembahasan sebesar 35%)

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis Karya Tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi yang dihasilkan.

5.2 Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditujukan kepada perusahaan pengambil data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema Karya Tulis.

(Prosentase penyusunan Penutup sebesar 5%)

3. Bagian Akhir terdiri dari:

Daftar Pustaka

Daftar Pustaka adalah literatur yang merupakan pedoman penulis dalam menulis Karya Tulis. Daftar Pustaka tersusun di akhir sebuah Karya Tulis yang berisi nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit dan tahun terbit sebagai sumber atau rujukan seorang penulis.

Lampiran-lampiran

Lampiran berisi keterangan tambahan yang berkaitan dengan isi Karya Tulis seperti dokumen khusus, instrumen/kuesioner/alat pengumpul data, ringkasan hasil pengolahan data, tabel, peta atau gambar. Keterangan tambahan ini dimaksudkan agar pembaca mendapat gambaran lebih menyeluruh akan proses dari penyusunan Karya Tulis.