

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara umum perkembangan industri semakin tinggi lebih maju terutama ilmu pengetahuan serta teknologi, salah satunya merupakan industri pada perkapalan. Perkembangan teknologi ini menjadi salah satu pilihan pada pengerjaan suatu sistem, yang sebelumnya dikerjakan penuh menggunakan tenaga manusia. Otomatis sebagai salah satu pilihan cara lain dalam sistem pada sebuah kapal. seluruh sistem yang terdapat pada suatu kapal bisa digerakkan secara otomatis, tidak terkecuali sistem kelistrikan dikapal. Hal ini bisa menghasilkan beban pekerjaan yang wajib dilakukan oleh manusia menjadi lebih ringan. Segala alat-alat yang ada pada suatu kapal serta menunjang kerja dari kapal biasanya memerlukan daya kelistrikan untuk bisa bekerja sebagaimana kegunaannya.[1]

Sumber tenaga listrik sangat diperlukan untuk menghidupkan berbagai macam peralatan listrik maupun navigasi kapal. supaya tenaga listrik yang digunakan di kapal bisa berfungsi dengan baik, aman, dan lebih efisien serta tidak mudah terjadi gangguan maka diharapkan perencanaan instalasi listrik yang aman, benar serta sesuai dengan standar. Pemasangan instalasi listrik yang baik wajib sesuai dengan peraturan yang berlaku supaya tidak mengakibatkan hal yg dapat menimbulkan kerugian dan ketidaknyamanan pengguna kapal itu sendiri.

Ketersediaan Pasokan Listrik pada Kapal laut adalah sesuatu yang sangatlah krusial. Ini di sebabkan karena semua peralatan penunjang pada kapal laut memerlukan pasokan listrik yang bisa di katogorikan tidak boleh mati atau terdapat rentan ketika ketidaktersediaanya pasokan listrik. Ketidaktersediaan pasokan listrik pada kapal laut, apa lagi Kapal laut yang sedang beroperasi sangatlah fatal. buat mengatasi masalah ini, maka di dalam kapal laut secara umum sudah disediakan 5 Mesin Listrik. 3 Generator dan 2 Motor yang menggerakan baling-baling. Ketiga generator itu pada bagi menjadi 2 generator utama (dipergunakan secara bergantian saat kapal beroperasi di laut) sedangkan 1 generator berlabu (digunakan di saat

berlabu atau berada lama pada dermaga/pelabuhan). Ketersedianya daya listrik sangat bermanfaat serta sangat penting apalagi buat sistem navigasi dan sistem penerangan di kapal. Ke 2 sistem ini sangat rentan pada bandingkan sistem daya pada kapal laut karena, karena ke 2 sistem ini memegang peranan yang penting pada waktu kapal beroperasi. Guna menunjang proses aktivitas pada perkapalan sangat diharapkan akan daya listrik, baik untuk penjelasan maupun kebutuhan lainnya. Pengetahuan dan kemahiran seorang teknisi electrical dalam menangani kelistrikan artinya salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kelancaran proses aktivitas pada kapal[2]

1.2. Rumusan Penelitian

Berdasarkan pokok pemikiran yang telah dituliskan di atas sebagai berikut:

1. Bagaimana perhitungan kebutuhan daya kelistrikan untuk sistem penerangan menggunakan sistem zoning
2. Bagaimana menentukan jenis lampu yang sesuai dengan sistem penerangan dikapal ferry ro-ro 850 GRT?
3. Bagaimana desain *layout* sistem penerangan dikapal berdasarkan hasil zoning?

1.3. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah, sebagai fokus pada topik penelitian, sebagaimana berikut

1. Penelitian hanya membahas mengenai desain layout penerangan kapal dan analisa penerangan di kapal.
2. Tidak menghitung permesinan dikapal.
3. Tidak menggambar mesin.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menghitung kebutuhan daya kelistrikan untuk sistem penerangan menggunakan sistem zoning

2. Untuk menentukan jenis lampu yang sesuai dengan sistem penerangan dikapal ferry ro-ro 850 GRT?
3. Untuk mendesain *layout* sistem penerangan dikapal berdasarkan hasil zoning?

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk lebih terarahnya uraian yang akan diutarakan dalam laporan ini dan untuk lebih mempermudah dalam membaca laporan ini maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang Latar Belakang, Tujuan Penelitian, Rumusan Masalah, Manfaat, Batasan Masalah serta Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang hasil teori-teori mengenai kelistrikan pada sistem penerangan dikapal, aturan dan standar mengenai penerangan di kapal.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode Penelitian yang dilakukan dalam mendukung hasil penelitian yang dilakukan. Yaitu dengan menggunakan metode pengumpulan data, penelitian keperpustakaan metode analisis, dan metode perancangan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan pengumpulan data – data pada bab III yang akan dilakukan untuk proses desain dan analisa sistem penerangan dikapal.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dari penulisan tugas akhir yang telah dilakukan.