

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam bidang pelayaran selalu terpaut akan hal perusahaan dan kapal sehingga di dalam kapal itu sendiri selalu tergantung akan peranan penting dari mesin generator dalam pelaksanaannya dibutuhkan penjelasan cara pengoperasian dan perbaikan dari mesin generator demi lancarnya operasional mesin diatas kapal.

Proses pembangkitan tenaga listrik yang dilakukan oleh generator pada kapal dipengaruhi oleh perubahan kebutuhan daya reaktif pada beban. Adanya perubahan daya reaktif yang terjadi sangat mempengaruhi kestabilan dari tegangan keluaran terminal yang dihasilkan oleh generator. Tegangan keluaran tersebut harus diubah-ubah agar generator tetap dalam keadaan stabil dalam mengkompensasi kebutuhan daya reaktif dari beban. Mengatasi hal tersebut digunakan sebuah peralatan yang dapat mengatur tegangan keluaran dari generator, yaitu dengan cara mengatur arus eksitasi pada generator secara otomatis, menggunakan sistem eksitasi generator.(Muhammad, 2016)

Demikian halnya dalam industri Perkapalan, listrik memegang peranan penting karena digunakan sebagai alat bantu dalam pengoperasian suatu kapal. Sejumlah peralatan kapal membutuhkan listrik sebagai media pengoperasiannya, seperti alat navigasi, peralatan bongkar muat, peralatan di ruang mesia peralatan di bagian hull kapal. Jika disempitkan sedikit, intinya kapal tidak dapat beroperasi dan berlayar jika tidak ada energi listrik yang menjadi inhibitor dalam pengoperasian pada KN KUMBA tersebut.

Generator set di kapal menjadi tenaga utama yang mencukupi kebutuhan listrik pada kapal. Kapal KN.KUMBA merupakan kapal penumpang yang memiliki 2 buah generator yang memiliki daya masing-masing sebesar 185 HP. Untuk membangkitkan daya yang dibutuhkan pada

kapal KN.KUMBA maka generator set yang terpasang harus mampu beroperasi secara optimal dan efisien. (Purba, et al, 2015)

Peranan mesin yaitu sebagai generator untuk pembangkit listrik. Dengan sumber pembangkit inilah akan dapat menarik dan mengalirkan semua electricity secara terus menerus di dalam suatu rangkaian sebagaimana mestinya, oleh karena itu penulis membuat laporan Karya Tulis ini dengan judul

“PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN GENERATOR DI KN. KUMBA DISTRIK NAVIGASI KELAS II SEMARANG

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasikan menjadi suatu fokus masalah dalam kasus- kasus satu persatu yang sangat erat hubungannya antara satu dengan yang lain sehingga dapat diambil rumusan sebagai berikut :

1. Apa penyebab terjadi arus pendek pada generator
2. Bagaimana perawatan dan pengoprasian generator yang baik dan benar.
3. Apa saja bagian - bagian pada generator.

1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Praktek Darat (Prada) digunakan sebagai wadah penerapan teori-teori yang didapat dari bangku kuliah, dari sini taruna bisa mengetahui kebenaran dari teori yang didapat dengan menerapkan teori-teori tersebut dalam perusahaan / kapal tempat taruna melakukan Praktek Darat.

Adapun tujuan dari praktek darat:

1. Mengetahui aplikasi penerapan generator yang ada pada kapal tempat taruna prada.
2. Mengetahui cara kerja dari sistem pada generator.
3. Mengetahui permasalahan yang ada pada generator dan bagaimana cara menyelesaikannya.

Kegunaan dari praktek darat :

Besar harapan penulis agar nantinya karya tulis ini bisa bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik yang membangun dari Dosen Pembimbing yang telah menyematkan masukan terhadap penulis dalam penulisan karya tulis ini dirasa dapat memberi suatu ilmu terhadap pembaca nantinya. Adapun manfaat dan kegunaan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bekal penulis untuk menjadi masinis kapal yang bertanggung jawab atas kelancaran operasional kapal. Pada saat sebagai masinis dapat menyelesaikan masalah – masalah yang terjadi pada Generator.
2. Sebagai tambahan pengetahuan bagi adik-adik junior kami di STIMART “AMNI” SEMARANG khususnya jurusan Teknika.
3. Untuk memberikan kontribusi ilmu pengetahuan sehingga para pembaca sedikit banyak bisa mengetahui dan memahami tentang pengoperasian dan perawatan dari sebuah Generator.
4. Bahwa karya tulis ini diharapkan mampu dan bermanfaat untuk menambah pembedaharaan ilmu. Sebagai bahan masukan bagi para pembaca, khususnya taruna Stimart Amni Semarang jurusan Teknika tentang cara perawatan dan perbaikan Generator.

1.4. Sistematika Penulisan

Karya tulis ini penulis sajikan dalam lima bagian yang diuraikan masing-masing dan mempunyai keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatar belakangi pemilihan judul, perumusan masalah yang diambil, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menjelaskan mengenai pengertian yang berisikan teori-teori atau pemikiran yang melandasi judul penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga merupakan satu kesatuan utuh yang dijadikan landasan penyusunan kerangka pemikiran, dan definisi operasional tentang variabel atau istilah lain dalam penelitian yang dianggap penting.

BAB 3 GAMBARAN UMUM OBJEK RISET

Dalam bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum profil Distrik Navigasi Kelas 2 Semarang, KN.KUMBA itu sendiri sebagai objek riset dan juga struktur organisasi di perusahaan maupun di kapal.

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN MASALAH

Dalam bab ini menjelaskan mengenai jenis metode penelitian, waktu dan tempat penelitian, sumber data, teknis analisis data, dan prosedur penelitian serta uraian hasil penelitian dan pemecahan masalah guna memberikan jalan keluar atas masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan pemuatan urea prill curah.

BAB 5 PENUTUP

Sebagai bagian akhir dari penulisan karya tulis ini maka akan ditarik kesimpulan dari hasil analisa dan pembahasan masalah. Dalam bab ini, penulis juga akan menyumbangkan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait sesuai dengan fungsi penelitian.