

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Generator merupakan komponen penting dalam pembangkit energi listrik. Generator berfungsi untuk menghasilkan energi listrik dari energi mekanik yang memutarinya. Namun pada suatu sistem dalam pembangkitan energi listrik, terdapat kemungkinan-kemungkinan terjadi gangguan pada generator yang dapat menyebabkan generator mengalami kerusakan.

Sebagai sumber pembangkit listrik utama umumnya kapal menggunakan generator. Fungsi utama generator diatas kapal adalah untuk menyuplai kebutuhan daya listrik di kapal. Daya listrik digunakan untuk menggerakkan motor-motor dari peralatan bantu pada kamar mesin dan mesin-mesin geladak, sistem komunikasi dan navigasi, pengkondisian udara (AC) dan ventilasi, alarm dan sistem kebakaran, dan sebagainya.

Salah satu gangguan yang yang terjadi pada generator adalah sering panasnya generator (*Overheating*) dan juga tidak keluarnya tegangan listrik pada generator. Untuk beroperasi secara optimal harus didukung sistem pengoprasian yang benar.

Dengan adanya gangguan tersebut, maka penulis memiliki tujuan agar generator tidak mengalami panas berlebih (*Overheating*). Dengan cara penambahan minyak lumas jika kurang dan pengecekan serta perbaikan pada pendingin air laut maupun tawar apakah terjadi kebocoran atau tidak. Apabila ini dibiarkan dan tidak diperhatikan dengan baik tidak menutup kemungkinan generator akan mengalami tidak keluarnya tegangan listriknya. Untuk memperbaikinya penulis menggunakan cara mengganti diode yang mengalami kerusakan yang dapat mempengaruhi besar kecilnya tegangan pada Generator. Dan hasilnya generator akan bekerja secara optimal.

Mengingat pentingnya generator bagi kapal, maka penulis mengambil topik ini untuk disusun dalam laporan kerja praktek darat yang berjudul “Pentingnya Generator Untuk Memenuhi Kebutuhan Energi Listrik di Kapal Motor Sinar Bangun”

## 1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan permasalahan yang didapat dari latar belakang masalah tersebut diatas, maka rumusan masalah dalam penulisan karya tulis ini yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk mengatasi penyebab terjadinya Generator sering panas (*Overheating*) agar tidak mempengaruhi performa Generator tersebut.
- b. Untuk mengatasi tidak keluar tegangan listrik pada generator sehingga generator dapat mengalirkan listrik dan memperoleh hasil yang sesuai.

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

### 1. Tujuan Penulisan

Berdasarkan masalah diatas penulis dapat menjawab masalah-masalah yang terjadi panas generator melalui pengamatan pada waktu praktek dan dalam waktu yang relatif singkat.

- a. Untuk mengatasi sering panasnya generator yaitu dengan cara pengecekan dan penambahan minyak lumas jika kurang dan pengecekan pada pendingin air laut maupun tawar.
- b. Untuk mengatasinya terjadi masalah pada rotating diode di exciter. Lakukan penggantian diode yang mengalami kerusakan yang dapat mempengaruhi besar kecilnya tegangan pada Generator.

### 2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan kerja praktek berlayar dengan judul “Pentingnya Generator Untuk Memenuhi Kebutuhan Listrik Di Kapal Motor Sinar Bangun”, dapat berguna untuk:

- a. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di STIMART “AMNI” Semarang



#### 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari lima (5) BAB.

### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang:

Tinjauan pustaka menguraikan tentang sejarah dari generator, konstruksi, fungsi masing – masing bagian atau komponen dari generator arus bolak – balik sumber tenaga listrik.

### **BAB 3 : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis membahas gambaran secara umum objek penelitian atau tempat observasi saat pelaksanaan praktek darat di perusahaan atau instansi serta dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan atau instansi.

### **BAB 4 : PEMBAHASAN**

#### 4.1 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan karya tulis, metodologi penulisan merupakan factor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

#### 4.2 Pembahasan

Tahap pembahasan sebuah karyatulis 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 seluruh pembahasan beserta solusi/capaian yang dihasilkan.

### 5.2 Saran

Saran adalah harapan penulis yang ditunjukkan kepada perusahaan/tempat pengambilan data. Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema.