

PERBAIKAN MOTOR BANTU (GENERATOR) KM. DAMAI SEJAHTERA 7

Bernat Harianja

Kota Medan, Indonesia

ABSTRAK

Kapal adalah kendaraan air dari berbagai bentuk dan jenisnya, yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin atau uap, termasuk yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di atas permukaan air, serta alat apung dengan bangunan terapung yang tidak berpindah pindah. Permesinan bantu merupakan salah satu dari penggerak kapal, permesinan. Bantu yang di maksud disini adalah seluruh permesinan yang ada di atas kapal baik yang ada di atas deck kapal maupun di dalam kamar mesin kecuali mesin induk. Dimana permesinan bantu berfungsi untuk memperlancar pengoperasian mesin induk dan operasi kapal secara berkesinambungan dengan aman dan selamat begitu juga dengan pembangkit listrik atau generator pada kapal sangat penting untuk penerangan dan pengoperasian pompa-pompa. Sistem panel sistem kemudi dan sebagainya. Untuk menjaga keselamatan dalam operasional pada generator no 6 maka harus dilakukan Perlu diadakan perawatan agar menjamin bahwa Generator no 6 yang akan digunakan dapat berjalan dengan normal dan aman, seperti Preventive dan Corecctive Maintenance, Sebelum dipakai atau dioperasikan, wajib lulus tes percobaan yang telah di tentukan, Dari dilaksanakannya pengujian berjalan setelah perbaikan generator no. 6 harus memperhatikan Voltase dan Ampere secara berskala supaya tidak terjadi kelebihan arus yang menyebabkan kerusakan pada Generator no. 6, Semua persyaratan yang sudah ditetapkan dalam dan peraturan harus ditaati, mulai dari tahapan perencanaan, pengoperasian dan pengujian/pemeriksaan agar Generator no 6 dapat beroperasi dengan baik dan normal.

Kata Kunci : Perbaikan Motor Bantu

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara yang dikelilingi oleh perairan dari sampai Merauke, wajar apabila kegiatan transportasi perairan di Indonesia tumbuh dengan pesat. Selain dikarenakan wilayah Indonesia yang berupa perairan, Dalam hal ini, perairan indonesia sangat penting yang menunjang tumbuh pesatnya kegiatan transportasi perairan tersebut yaitu perkapalan dan pelayaran. Dunia perkapalan dan pelayaran merupakan dua hal yang saling berkaitan. Sehingga dalam pelaksanaan aktifitasnya, dunia perkapalan dan pelayaran merupakan dua hal yang saling membutuhkan.

Untuk dunia perkapalan dan pelayaran dibutuhkan pengembangan teknologi yang dapat mengoptimalkan kinerja system yang terdapat pada kapal. Sedangkan, untuk dunia pelayaran itu sendiri, perkapalan dibutuhkan untuk membantu memperbaiki dan mengoptimalkan sistem pada kapal yang tidak dapat di atasi kru kapal. Kapal adalah kendaraan air dari berbagai bentuk dan jenisnya, yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin atau uap, termasuk yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di atas permukaan air, serta alat apung dengan bangunan terapung yang tidak berpindah pindah. Permesinan bantu merupakan salah satu dari penggerak kapal, permesinan.

———— Bantu yang di maksud disini adalah seluruh permesinan yang ada di atas kapal baik



yang ada di atas deck kapal maupun di dalam kamar mesin, kecuali mesin induk. Dimana permesinan bantu berfungsi untuk memperlancar pengoperasian mesin induk dan operasi kapal secara berkesinambungan dengan aman dan selamat begitu juga dengan pembangkit listrik atau generator pada kapal sangat penting untuk penerangan dan pengoperasian pompa-pompa. Sistem panel sistem kemudi dan sebagainya

METODE

Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan PKM yaitu: a) Sosialisasi, yaitu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan hanya untuk kegiatan sosialisasi kepada khalayak sasaran; b) Pendampingan, yaitu kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan untuk kegiatan sosialisasi disertai dengan kegiatan pendampingan selama periode tertentu yang dilakukan oleh dosen atau taruna.

Prosedur Kerja

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini Tim PKM melakukan segala persiapan yang berkaitan dengan segala kebutuhan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selanjutnya Tim PKM melakukan penyebaran angket, untuk melihat pengetahuan awal tentang perbaikan motor bantu.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap kegiatan ini, tim pengabdian kepada masyarakat melaksanakan solusi yang ditawarkan, yaitu mengsosialisasi tentang perbaikan motor bantu.

c. Tahap Evaluasi

Tahap ini merupakan tahap terakhir dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada tahap ini Tim melakukan evaluasi dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ada beberapa macam yang menyebabkan Voltase tidak naik yang sering terjadi sewaktu saya melakukan praktek laut Yaitu :

Pada umumnya Generator no 6 dapat menghasilkan 360 sampai 390 volt dengan 30 sampai 45 ampere bagaimana jika ampere Voltase pada Generator tidak naik ?



1. Terjadi tumpahan minyak

Jika stator dan rotor terkena minyak atau air itu biasanya akan terjadi hubungan arus pendek di dalam kumparan atau lilitan, minyak juga dapat membuat Generator semakin cepat panas maka dengan itu harus dilakukan pembersihan

2. Kehabisan carbon brush

Jika carbon brush habis itu harus dilakukan pergantian carbon brush baru biasanya jika carbon brush itu habis akan terjadinya gesekan dan terjadi bunga api kecil yang menandakan kalau carbon brush tidak layak untuk dipakai atau habis, maka harus dilakukan Pergantian dan penyebab carbon brush habis, disebabkan terjadinya pemakaian yang terus menerus.

3. Ada kabel yang terputus

Biasanya ini terjadi pada bagian switch carbon brush putusnya kabel disebabkan oleh terjadi panas yang berlebihan yang menyebabkan kabel memuai atau meleleh dan putus dan cara mengatasinya maka dilakukan penyambungan kabel yang putus atau mengganti kabel yang baru.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari pembahasan yang peneliti temukan adalah :

1. Perlu diadakan perawatan agar menjamin bahwa Generator no 6 yang akan digunakan dapat berjalan dengan normal dan aman, seperti Preventive dan Corecctive Maintenance.
2. Sebelum dipakai atau dioperasikan, wajib lulus tes percobaan yang telah ditentukan.
3. Dari dilaksanakannya pengujian berjalan setelah perbaikan generator no. 6, harus memperhatikan Voltase dan Ampere secara berskala supaya tidak terjadi kelebihan arus yang menyebabkan kerusakan pada Generator no. 6
4. Semua persyaratan yang sudah ditetapkan dalam dan peraturan harus ditaati, mulai dari tahapan perencanaan, pengoperasian dan pengujian/pemeriksaan agar Generator no 6 dapat beroperasi dengan baik dan normal.

REFERENSI

Halomoan, Cristof Naek. 2008, Studi Konsep Adaptif Rele Jarak Terhadap Kegagalan Jaringan Transmisi Saluran Ganada Muara Tawar Cibatu (500kV). Depok: FT UI

Halomoan, Cristof. 2008, Ganguan Pada Sistem Tenaga Listrik. Depok.



<http://qtop.files.wordpress.com/2008/12/gangguanpada-sistem-tenagalistrik.pdf>

Faisal. 2011, Generator Sinkron Tiga Fasa. Medan: Universitas Sumatera Utara

Hage Juli 2009. Relay Arus Lebih. <http://dunialistrik.blogspot.com/2009/07/relay-arus-lebih.html>)

I Anaa, H Nasrun, dan Syahrizal. 2013, Penentuan Setting Rele Arus Lebih Generator dan Rele Diferensial Transformator Unit 4 PLTA Cirata II. Bandung : Jurnal Reka Elkomika)

