

BAB X

ANALISA BEBAN DAN PEMILIHAN GENERATOR

10.1. ANALISA BEBAN GENERATOR

Didalam menentukan besarnya daya listrik yang harus disediakan oleh generator, sebelumnya harus dilakukan suatu analisa penggunaan daya listrik sehingga didapat nilai yang efisien dalam pemakaian generator.

Untuk memenuhi tujuan tersebut penggunaan daya listrik khususnya di atas kapal dapat dikatagorikan pada tiga kondisi, yaitu : penggunaan daya listrik pada saat kapal sedang berlayar, berlabuh dan saat kapal sedang melakukan bongkar muat baik pada waktu siang hari maupun pada malam hari.

Adapun analisa beban generator ini dapat dilihat pada tabel analisa beban generator.

10.2. PEMILIHAN GENERATOR

Berdasarkan tabel analisa beban generator dapat dilihat pemakaian listrik yang terbesar adalah pada saat kapal sedang berlabuh pada malam hari yaitu sebesar 65,976 kW. Untuk itu direncanakan dipakai 3 unit generator yang sama

dengan daya masing - masing 85 kW, dimana salah satu dari ketiga generator tersebut disiapkan sebagai generator cadangan atau sebagai stanby generator.

Dari hasil perkiraan perhitungan di atas, maka dipilih GEN - SET dengan data- data sebagaai berikut :

Merk	: CATERPILLAR
Type	: 3304B DIT
Daya	: 85 kW
Putaran	: 1500 RPM
Bore	: 121 mm
Stroke	: 152 mm
Frekwensi	: 50 Hz
Power faktor	: 0,8
Combustion	: D I (Direct Injection)