

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam beberapa hal dapat disimpulkan beberapa pokok bahasan terpenting berdasarkan pada bab-bab sebelumnya, terdapat 3 pokok bahasan utama sebagai berikut:

a. Hasil perhitungan dari beban atau daya kapal

Berdasarkan table *electric balance* didapatkan berbagai kondisi kapal pada pengoperasiannya, sebagai berikut:

1. Kondisi kapal berlabuh siang hari sebesar 49,8 KW
2. Kondisi kapal berlabuh malam hari sebesar 64 KW
3. Kondisi kapal berlayar siang hari sebesar 100,3 KW
4. Kondisi kapal berlayar malam hari sebesar 102,5 KW
5. Kondisi kapal bongkar muat siang hari sebesar 58,2 KW
6. Kondisi kapal bongkar muat malam hari sebesar 74,6 KW
7. Kondisi kapal darurat siang hari sebesar 32,9 KW
8. Kondisi kapal darurat malam hari sebesar 38,5 KW

b. Pemilihan kapasitas daya generator

Berdasarkan hasil perhitungan, kondisi kapal berlayar pada malam hari mempunyai kapasitas daya operasional terbesar dan pemilihan generator sebanyak 2 set. Maka diperoleh kapasitas generator sebagai berikut :

Merk : Caterpillar

Type : DE65E0

Jumlah Silinder : 3

Rpm/Frekuensi : 1500/50 Hz

BHP : 52 kW

Bore : 105 mm

Stroke : 127 mm

Lilis Sofiah, 2022

**OPTIMALISASI KEBUTUHAN LISTRIK PADA KAPAL LANDING CRAFT TANK (LCT)
1500 DWT**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknik, S1 Teknik Perkapalan

[www.upnvj.ac.id – www.library.upnvj.ac.id – www.repository.upnvj.ac.id]

Berat : 1249 Kg

Panjang : 1925 mm

Lebar : 1120 mm

Tinggi : 1361 mm

Selanjutnya kapasitas daya operasional dalam kondisi darurat pemilihan *emergency* generator sebanyak 1 set sebagai berikut :

Merk : John deere

Type : 3029HFG89

Jumlah Silinder : 3

Rpm/Frekuensi : 1800/60 Hz

BHP : 43 kW

Bore : 106 mm

Stroke : 110 mm

Berat : 342 Kg

Panjang : 717 mm

Lebar : 548 mm

Tinggi : 927 mm

a. Perencanaan *Single Line diagram*

Dari hasil perencanaan *single line diagram* dengan kapasitas daya generator yang di dapatkan kita bisa mengetahui nilai *Full load ampere* (FLA) atau arus nominal yang dapat diterima oleh sebuah motor. Arus nominal 1 generator sebesar 93,9 Ampere 2 set generator sebesar 187,8 Ampere, sistem penerangan sebesar 89,2 Ampere, sistem tenaga sebesar 256,6 Ampere dan perlengkapan navigasi komunikasi sebesar 10,8 Ampere.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian diatas penulis masih menemukan kekurangan, maka penulis merekomendasikan sara-saran sebagai berikut:

- a. Dalam penelitian selanjutnya meminta data kapal dan peralatan selengkapnnya agar hasil penelitiannya bisa lebih akurat.

- b. Melakukan pemetaan instalasi listrik kembali agar memudahkan pengecekan ketika terjadi gangguan instalasi