

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan Perancangan

Sesuai pada perancangan kapal ini dapat diambil kesimpulan dengan hasil-hasil pada perhitungan sesuai perencanaan utama. Maka kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dalam perencanaan ini dirancang muatan barang umum yang mengangkut barang kering yang sudah dikemas, yaitu seperti biji kopi, biji coklat dan sayuran berupa jagung tetapi lebih diutamakan muatan biji coklat.
- b. Perencanaan trayek pelayaran dari makassar ke surabaya dengan jarak tempuh ± 461 nm (*Nautical miles*)
- c. Dalam perancangan ini langkah pertama yaitu perhitungan pra rancangan untuk melanjutkan pada perhitungan selanjutnya.
- d. Metode yang diambil pada perancangan kapal ini yaitu dengan metode kapal pembanding salah satunya. Data kapal pembanding didapat pada BKI register 2006 yang sesuai dengan perencanaan awal.
- e. Kemudian masuk kepada perhitungan penentuan DWT, Displasemen dan Ukuran utama.
- f. Setelah perhitungan perancangan dan memenuhi koreksi pada tabel koreksi dengan DWT 6833 ton, maka didapat Principle dimension kapal rancangan, yaitu :
 - LOA (*Length Over All*) = 105,5 m
 - LWL (*Length on the Waterline*) = 101,3 m
 - LPP (*Length Perpandicular*) = 99,3 m
 - B (*Breadth*) = 16,99 m
 - H / D (*Height*) = 8,52 m
 - T / d (*Draft*) = 6,84 m
 - Fr (*Freeboard*) = 1,68 m
 - Cb (*Coefficient Block*) = 0,74
 - Cm (*Coefficient Midship*) = 0,99
 - Cw (*Coefficient Waterline*) = 0,83
 - Cp (*Coefficient Prismatic*) = 0,75
 - Δ (*Displacement*) = 8755 ton
 - Vd (*Kecepatan dinas*) = 12,25 knot
- g. Dari perhitungan hambatan, daya mesin, BHP dan EHP maka didapat dengan mesin induk :
Type mesin : M 25 E (Caterpillar)

Ukuran mesin kapal :

Peringkat Daya :

Rentang Daya = 2100 - 3150 kW

Spesifikasi Engine :

Kisaran Kecepatan = 720 / 750 rpm

Emisi = IMO II

Aspirasi = Dengan turbocharger

Diameter = 255 mm

Langkah = 400 mm

Kapasitas Silinder = 58,6 L

Rotasi (dari ujung flywheel) = berlawanan Arah/ Searah jarum
jam

Konfigurasi = 6, 8, 9 Silinder Sejajar

Volume terpakai = 20,4 I/sil

SFOC motor induk = 185 g/Hphour

Dimesnsi & Bobot :

Bobot Kering Min = 21,2 ton

Panjang Min = 4840,0 mm

Panjang Max = 6130,0 mm

Tinggi Min = 3386,0 mm

Tinggi Max = 3861,0 mm

Lebar Min = 2080,0 mm

Lebar Max = 2230,0 mm

Dan mesin bantu :

Nama Mesin : Mesin Bantu C9.3

Peringkat Daya :

Peringkat Minimum = 218,0 kW

Peringkat Maksimum = 325,0 kW

Spesifikasi Mesin :

Aspirasi = TA

Konfigurasi = Diesel Siklus 6 Silinder
sejajar, 4 Langkah

Diameter	=	115,0 mm
Langkah	=	149,0 mm
Kapasitas Silinder	=	9,3 L
Rotasi (dari ujung flywheel)	=	Berlawanan arah jarum jam
Dimensi & Bobot :		
Panjang Engine	=	1452,0 mm
Lebar Engine	=	978,0 mm
Tinggi	=	1093,0 mm
Bobot kering Engine	=	2083 – 2474 lbs
(Perkiraan)	=	(945 – 1122) kg

- h. Kapal ini juga dapat digunakan untuk rute pelayaran yang lain dengan sesuai kapasitas bahan bakar yang ada pada kapal dan sesuai jarak tempuh yang sama.

