

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan Prarancangan (Preliminary design) dan perencanaan utama diperoleh spesifikasi perancangan kapal “Kapal Peti Kemas (*Full Container*) 800 Teus untuk rute pelayaran Tg. Priok—Cosco-PSA (CPT) PP. dengan kecepatan 13 Knots” sebagai berikut.

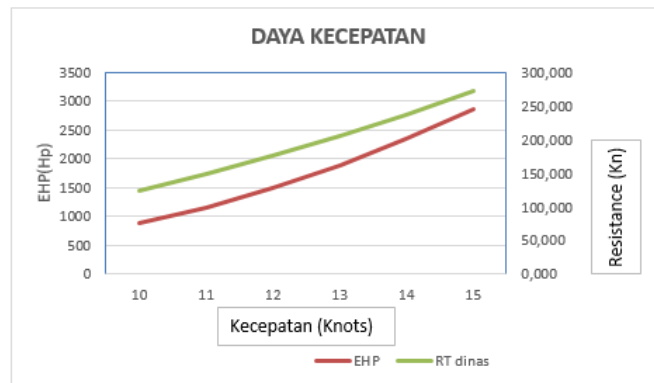
1. Ukuran Utama Pokok Kapal

Untuk mendapatkan ukuran pokok kapal rancangan didapatkan dari 2 kapal pembanding kemudian didapatkan rencana garis (*Lines Plan*), Kurva Hidrostatik (*Hidrostatic Curve*), dan kurva Bonjean (*Bonjean Curve*). Maka di dapatkan Koreksi Hidrostatik dengan ukuran pokok kapal prarancangan. Maka didapatkan ukuran pokok utama kapal pada tabel untuk dipakai di hambatan sampai Peluncuran Kapal.

Tabel 6.1 Ukuran Pokok

Container 800 TEUs		
Δ	18104,13	Ton
LOA	125,91	m
LWL	121,24	m
LPP	117,71	m
B	22,39	m
H	11,09	m
T	8,59	m
Cb	0,78	
Cm	0,988	
Cw	0,85	
Cp	0,79	
Vd	13	Knot
Payload	14146,2	Ton
DWT	14197,9	ton

2. Untuk medapatkan system propulsi, BHP, Putaran RPM, sebelum mendapatkan system propulsi yang harus didapatkan adalah daya kecepatan kapal dengan gambar grafik dibawah ini



Gambar 6.1 Daya Kecepatan

Kemudian didapatkan system propulsi kapal rancangan saya pada table di bawah ini

Propeller yang Dipilih	
Type	B4-70
Diameter (Db)	1,50 m
nb (Efisiensi Propeller)	54,50%
Rotation (Nprop)	118,953 rpm
Expanded Area Ratio (Ae/Ao)	0,700
Pitch Ratio (P/Db)	0,780
Number of Blade (Z)	4 buah

Dari data mengenai karakteristik putaran kerja dan daya pada kondisi MCR dapat ditentukan spesifikasi motor penggerak utama atau main engine dari kapal ini. Adapun data-data utama motor induk ini antara lain :

Merk = Caterpillar
 Daya = 5220 HP
 = 3840 kW
 Type = 8 M 32 C
 Stroke = 480 mm
 Bore = 320 mm
 Num of cylinders = 6 Cylinders
 SFOC = 178 g/kWh
 rpm = 600
 = 9,96 rps

3. General Arrangement (Rencana Umum) kapal rancangan Kapal Peti Kemas (*Full Container*) 800 Teus untuk rute pelayaran Tg. Priok – Cosco-PSA (CPT) PP. dengan kecepatan 13 Knots terdiri dari:

- Crew

- Jumlah awak kapal : 27 orang
- Perlengkapan Kapal
 - Jangkar
 - Jumlah : 2 buah
 - Type : Stockless Anchor
 - Berat Per Jangkar : 4,32 ton
 - Rantai jangkar
 - Panjang : 550 m
 - Diameter :
 - D1 :66 mm
 - D2 :58 mm
 - D3 :50 mm
 - Perlengkapan Tambat
 - Tali Tambat
 - Panjang : 200 m
 - Beban Putus : 836 kN
 - Jumlah : 4 buah
 - Tali Tarik
 - Panjang : 180 m
 - Beban Putus : 352 kN
 - Perlengkapan Keselamatan
 - Life Boat : 2 unit
 - Inflatable Life Raft : 4 buah
 - Life Buoy : 13 buah
 - Radio Beacon (EPIRB) : 1 unit
 - Life Jacket :27 buah
 - Perlengkapan Navigasi
 - Marine Radar (merek....): unit
 - GPS
 - Magnetic Compass
 - Echo Sounder
 - Loading-Unloading Equipment

- Hose Handling Crane (Towimor PH 20-16): 1 unit
- Cargo Pump (IMO Pump 2200) : 5 unit
- Kapasitas Tangki
 - Tangki Bahan Bakar : 33,9898 m³
 - Tangki Minyak Pelumas : 0,34 m³
 - Tangki Air Tawar : 3,51077 m³
 - Tangki DOT : 12,7345 m³