

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Dari penulisan perancangan kapal yang dilakukan, maka didapatkan hasil perhitungan perancangan kapal Bulk Carrier 20000 DWT dengan radius pelayaran 1359 nm untuk daerah pelayaran Tj. Perak – Surabaya. Kesimpulan yang didapat dari penulisan perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Ukuran Utama Kapal

- LOA ( <i>Length Over All</i> )	= 153,4 m
- LPP ( <i>Length Perpendicular</i> )	= 147,3 m
- LWL ( <i>Length Water Line</i> )	= 151,7 m
- B ( <i>Breadth</i> )	= 22,7 m
- H ( <i>Height</i> )	= 12,6 m
- T ( <i>Draught</i> )	= 9,03 m
- Vs ( <i>Speed</i> )	= 13,3 knot
- Cb ( <i>Coefficient Block</i> )	= 0,804

2. Permesinan (*Machinery*)

- *Main Engine*

<i>Type</i>	= Caterpillar 6 M 43 C
<i>Power</i>	= 6000 kW
<i>Rated Speed</i>	= 500 Rpm
<i>Mean Eff. Pressure</i>	= 27,1 Bar
<i>Mean Piston Speed</i>	= 10,2 m/s
<i>Bore</i>	= 430 mm
<i>Stroke</i>	= 610 mm
<i>Weight</i>	= 91 ton

- *Propeller*

Diameter (Db)	= 5,807 m
<i>Expanded Area Ratio</i>	= 0,700
<i>Number Of Blade</i>	= 4

- *Generator*
  - Type* = Caterpillar C32
  - Power* =  $3 \times 590$  kW
- *Steering Gear*
  - Merk* = Data
  - Max. Torque* = 68750 daN.m
  - Rudder Angle* =  $35^\circ$
  - El. Motor Power* =  $2 \times 37$

### 3. Sistem Jangkar

- *Anchor*
  - Number* = 2 unit
  - Weight* = 5250 kg
- *Stud Link Chain Cables*
  - Panjang Total* = 577,5 m
  - Diameter* = 64 mm
- *Mooring Ropes*
  - Jumlah* = 5 Buah
  - Panjang* = 190 m
  - Breaking Load* = 384 kN
- *Windlass*
  - Weight* = 10,5 Ton
  - Motor Power* = 55 kW
  - Chain Diameter* = 58 mm

### 4. Crew Kapal

- *Captain* = 1 orang
- *Chief Officer 1* = 1 orang
- *2<sup>nd</sup> Chief Officer* = 1 orang
- *Radio Officer* = 2 orang
- *Juru Mudi* = 3 orang
- *Kepala Kelasi* = 1 orang
- *Crew Deck* = 2 orang
- *Chief Engineer* = 1 orang

- <i>2<sup>nd</sup> Engineer</i>	= 1 orang
- <i>3<sup>rd</sup> Engineer</i>	= 1 orang
- <i>Electrician</i>	= 2 orang
- Dokter	= 1 orang
- <i>Pump Man</i>	= 2 orang
- <i>Oil Man</i>	= 2 orang
- <i>Engine Crew</i>	= 2 orang
- <i>Fireman</i>	= 2 orang
- <i>Cleaner</i>	= 2 orang
- <i>Chief Cook</i>	= 1 orang
- Kepala Pelayan	= 1 orang
- Pelayan	= 2 orang
- <i>Cadet</i>	= 2 orang
Jumlah	= 33 Orang