

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia adalah bangsa maritim yang memiliki gugusan pulau- pulau yang tersebar dan dipisahkan oleh selat dan lautan yang berjumlah ± 13.667 pulau besar dan pulau kecil yang terbesar pada kawasan $7.665.000 \text{ km}^2$, terhampar diantara dua Benua dan dua Samudra yang merupakan Negara Kepulauan yang terbesar didunia.

Berbagai lautan dan selat yang terbentang diantara gugusan pulau- pulau itu bukanlah sebuah pemisah, melainkan merupakan sarana penghubung yang dapat dimanfaatkan bagi kepentingan serta kesejahteraan rakyat indonesia.

Sebagai suatu Negara yang penyebaran penduduk tidak merata serta kondisi geografi yang terdiri dari sepertiga daratan dan dua pertiga lautan, merupakan tantangan tersendiri bagi penyelenggaraan jasa perhubungan . dengan tantangan yang demikian, maka diperlukan jasa perhubungan yang dapat diandalkan, dan tersedianya sarana dan prasarana perhubungan dalam jumlah yang memadai serta system penyelenggaraan jasa perhubungan yang mantap. Oleh karena itu pemerintah Kalimantan Timur memberikan prioritas tinggi bagi sektor perhubungan dalam setiap neraca pembangunan.

Melihat dari pada hal itu diatas, penulis memilih perancangan kapal penyeberangan yang mampu mengangkut penumpang, kendaraan, dan barang diwilayah Provinsi Kalimantan Timur khususnya pada lintas antara Kariangau - Penajam. karena kekurangannya armada kapal penyeberangan yang melayani rute daerah tersebut.

Hal ini menarik perhatian penulis untuk membuat sekripsi perancangan dengan judul sebagai berikut :

“PERANCANGAN KAPAL PENYEBERANGAN PENUMPANG TIPE FERRY RO - RO 650 GT KECEPATAN 12 KNOT LINTAS KARIANGAU - PENAJAM”.

I.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penulisan ini mencakup aspek teknik dari perancangan kapal yang meliputi pemenuhan kriteria hidrostatis, stabilitas, manoeuvring, tahanan, propulsi, berat kapal, keamanan dan keselamatan pengguna, kekuatan konstruksi kapal serta peluncuran kapal.

I.3 Tujuan Perancangan Kapal

Untuk menyelesaikan program sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Perkapalan, setiap mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan Sekripsi Perancangan kapal, maka mendapatkan suatu hasil rancangan kapal, dalam hal ini kapal penyebrangan penumpang, kendaraan dan barang (Ferry Ro- Ro) didasarkan pada prinsip - prinsip merancang kapal dengan menggunakan studi literatur, uji coba dan data- data rancangan yang diperoleh dari hasil studi perbandingan. Pembahasan dalam hal ini terbatas pada perancangan kapal penyebrangan penumpang, kendaraan dan barang (Ferry Ro- Ro).

I.4 Pembatasan Masalah

Dalam penyusunan Tugas Merancang kapal ini terdapat beberapa bagian yang tidak dibahas oleh penulis. Adapun pembatasan tersebut adalah :

- a. Penentuan Instalasi Listrik Kapal.
- b. Penentuan Instalasi Kamar Mesin.
- c. Penentuan Pompa - pompa dan Instalasinya.
- d. Penentuan Sistem pemipaan dan Instalasinya.

Untuk penentuan beban listrik yang digunakan dan pemilihan jenis unit generator dilakukan perbandingan antara kapal pembanding ataupun dengan rumus - rumus pendekatan.

I.5 Jenis Dan Muatan Yang Diangkut

Kapal yang akan dirancang adalah kapal penyeberangan tipe *Roll on – Roll Off* (Ro – Ro), Sehingga kapal ini diorientasikan untuk mengangkut penumpang, barang dan kendaraan Lintas Kariangau - Penajam.

I.6 Kecepatan Kapal

Berdasarkan Pertimbangan Jarak Tempuh kapal dan dari data- data Kapal Pemanding maka ditetapkan kapal yang dirancang akan memiliki kecepatan dinas sebesar 12 knot.

I.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan memperoleh gambaran mengenai perancangan kapal ini, serta untuk memahami maka dibuat sistematika penulisan yang saling berurutan dan saling berhubungan satu dengan lainnya dalam bab yang terdiri dari :

- BAB I : Bab ini menguraikan tentang informasi keseluruhan penulisan yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup dan pembatasan masalah serta sistematika penelitian.
- BAB II : Bab ini Menguraikan teori- teori yang dijadikan dasar dan penganalisaan masalah, serta beberapa definisi yang berhubungan dengan penulisan ini.
- BAB III : Bab ini membahas uraian metode yang digunakan dalam penelitian secara terperinci tahapan demi tahapan.
- BAB IV : Proses perencanaan awal untuk mendapat ukuran pokok kapal.
- BAB V : Perencanaan utama meliputi perhitungan - perhitungan desain kapal secara menyeluruh.
- BAB VI : Penutup