

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 LATAR BELAKANG

Dalam rangka pembangunan bangsa dan Negara Indonesia secara menyeluruh, maka pembangunan dilakukan secara menyeluruh disegala lini, tidak terkecuali bidang kemaritiman, karena menyangkut sarana transportasi laut guna menunjang kelancaran arus barang, penumpang, ekspor/ impor, serta peningkatan keterpaduan antara sarana- sarana yang tersedia.

Indonesia adalah bangsa maritim yang memiliki gugusan pulau- pulau yang tersebar dan dipisahkan oleh selat dan lautan yang berjumlah  $\pm 13.667$  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 Negara yang berpenduduk lebih dari 167 juta jiwa, dimana penyebranganya yang tidak merata serta kondisi geografi yang merupakan negara kepulauan (*archipelagic state*) sering kali menjadi kendala dalam rangka dalam pelaksanaan pembangunan nasional. Salah satu kendala yang paling dominan adalah kendala transportasi yang bisa menghambat mobilitas dan distribusi barang yang mengakibatkan terganggunya pembangunan nasional yang merata diseluruh pelosok tanah air Indonesia.

Melihat dari pada hal itu diatas, penulis memilih perancangan kapal penyebrangan yang mampu mengangkut penumpang, kendaraan, dan barang barang diwilayah Provinsi Maluku Utara khususnya pada lintas antara Tobelo – Morotai. karna kekuranganya armada kapal penyeberangan yang melayani rute

daerah tersebut, seperti dalam artikel yang penulis temui di dalam internet milik Dinas Perhubungan Republik Indonesia dengan judul “PENYEBERANGAN TOBELO - MOROTAI BUTUH PENAMBAHAN JADWAL”. Adapun isi dari artikel Dinas Perhubungan Republik Indonesia telah penulis lampirkan di sekripsi perancangan ini.

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

**“PERANCANGAN KAPAL PENYEBERANGAN PENUMPANG TIPE FERRY RO - RO 700 GT KECEPATAN 12 KNOT LINTAS TOBELO - MOROTAI”.**

## **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.
- e. Penentuan Sistem rampdoor

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 Tobelo – Morotai.

## **I.6 KECEPATAN KAPAL**

Berdasarkan Pertimbangan Jarak Tempuh kapal dari data- data Kapal Pembanding 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 yang lainnya dalam bab yang terdiri dari :

**BAB I** : Dalam bab ini diuraikan 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 atau penulisan skripsi ini 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 : Kesimpulan

BAB VII : Penutup

