

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah pulau terbanyak di dunia. Pulau – pulau di kepulauan Indonesia dipisahkan oleh samudra, laut maupun selat. Namun demikian, luas wilayah lautan lebih luas bila dibandingkan dengan wilayah daratan, oleh karena itu negara Indonesia dikenal sebagai negara maritim. Selain disebut negara maritim , negara Indonesia dikenal pula sebagai negara agraris.

Saat ini perekonomian Indonesia bukan hanya bertumpu pada basis daratan melainkan harus mampu menjadikan maritim sebagai basis untuk memperkuat ekonomi bangsa. Kebutuhan kapal di Indonesia saat ini kian melambung tinggi, hal itu menjadikan Indonesia sebagai negara yang sangat potensial untuk para investor menanam modalnya guna meningkatkan perkembangan industri perkapalan dalam negeri.

Komoditi minyak bumi merupakan suatu komoditi yang penting dalam pembangunan di Indonesia, karena prospek kegiatan perminyakan dan gas bumi di Indonesia cukup cerah, salah satunya yang kita lihat dari kilang minyak di Indonesia yang berada di daerah Cilacap, kilang minyak tersebut di miliki oleh PT PERTAMINA (Persero) dan di proyeksikan akan menjadi kilang minyak terbesar di Asia Tenggara. Maka guna memperlancar kegiatan masyarakat dalam kegiatan ekonomi untuk memperlancar distribusi barang yang baik dan terkoordinasi.

PT PERTAMINA (Persero) mengadakan penambahan sarana operasional dalam hal pengangkutan, baik laut maupun darat sangat diperlukan untuk pemerataan pembangunan diseluruh sektor sesuai dengan rencana Pemerintah Republik Indonesia, pelayaran dan sarana angkutan laut itu sendiri Saat ini masih banyak dibutuhkan armada kapal tangker untuk melayani kebutuhan distribusi dalam negeri. Oleh karena itu penulis tertarik untuk merencanakan kapal tanker dengan kapasitas 33.000 DWT, kecepatan 12 knot trayek Cilacap – Medan.

## **I.2. Tujuan Penulisan**

Untuk menyelesaikan program sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Perkapalan, setiap mahasiswa diwajibkan untuk menyelesaikan Skripsi Perancangan kapal serta mendapatkan rancangan kapal tanker yang efisien dengan menggunakan kaidah-kaidah merancang kapal agar dapat merancang kapal sesuai kebutuhan. Agar dapat menentukan ukuran-ukuran pokok dari jenis kapal barang serta sifat – sifatnya melalui perhitungan rancangan sehingga dapat diharapkan menjadi bahan masukan atau studi perbandingan dalam melakukan perencanaan kapal untuk jenis kapal barang lainnya.

## **I.3. Ruang Lingkup**

Perumusan masalah pada penulisan ini mencakup aspek teknik dari perancangan Kapal, yang meliputi:

1. Hasil Kurva Hidrostatik
2. Stabilitas
3. Tahanan dan Propulsi Kapal
4. Kekuatan Konstruksi Kapal
5. Peluncuran Kapal

## **I.4. Pembatasan Masalah**

Dalam penyusunan Skripsi Merancang ini terdapat beberapa bagian yang tidak dibahas oleh penulis. Adapun pembatasan tersebut, meliputi :

1. Penentuan Kelistrikan Kapal
2. Penentuan Kamar Mesin

## **I.5. Jenis dan Muatan yang Diangkut**

Kapal yang akan dirancang adalah kapal tanker, yang akan direncanakan mengangkut jenis muatan dengan volume yang didasarkan pada standar satuan metris. Sesuai dengan hasil pengelolaan kilang minyak di Cilacap yang akan di angkut adalah bahan bakar minyak yang sangat sangat dibutuhkan bagi masyarakat Medan.

## I.6. Kecepatan Kapal

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

## I.7. Sistematika Penulisan

- BAB I :Berisi tentang pendahuluan yang memuat latar belakang, tujuan penulisan, rumusan masalah, ruang lingkup, serta kecepatan kapal yang akan dirancang.
- BAB II :Menjelaskan tentang tinjauan - tinjauan yang berhubungan dengan perancangan kapal, seperti arsitektur yang dipilih untuk kapal rancangan, radius pelayaran dan Data Pelabuhan yang akan di singgahi oleh kapal rancangan.
- BAB III :Menjelaskan tentang uraian metode yang dipakai dalam perancangan adalah 2 kapal pemanding, dimana 2 kapal pemanding ini diambil dari Register BKI yang sebelumnya sudah berlayar.
- BAB IV :Bab ini menjelaskan secara keseluruhan tentang perhitungan perencanaan kapal, perancangan kapal, prosedur penentuan ukuran utama, tinjauan kapal pemanding, dan estimasi sementara.
- BAB V :Bab ini menjelaskan secara keseluruhan tentang perhitungan ukuran pokok, koefisien, rencana garis, kurva hidrostatis, kurva bonjean, rencana umum, lambung timbul, trim dan stabilitas, kekuatan. Dan untuk mendapatkan model kapalnya menggunakan aplikasi *Maxsurf Pro* dan *Autocad* secara terperinci tahapan demi tahapan. Serta penutup, berisi tentang spesifikasi hasil rancangan.