

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Perancangan kapal *Oil Tanker* 5500 DWT, radius pelayaran 975 seamiles untuk daerah operasi Pelabuhan TBBM Pertamina Tanjung Intan Cilacap – Pelabuhan TBBM Pertamina Tenau Nusa Tenggara, bertujuan untuk memperbaiki kualitas perekonomian dikota/daerah terkait. Berikut hasil dari data perancangan yang sudah didapat.

1. Panjang Keseluruhan (*Length Over All*) adalah 103,6 m, panjang antar garis tegak (*Length Beetwen Perpandicular*) adalah 96 m, Lebar (*Beam*) adalah 15,25 m, Tinggi (*Draught*) adalah 7,72 m, Sarat Air (*Draft*) adalah 6,43 m, Koefisien Blok (*Block Coeffisien*) adalah 0,7404, Koefisien Parismatik (*Parismatic Coeffisien*) adalah 0,7509, Koefisien Garis Air (*Waterline Coeffisien*) adalah 0,82, Koefisien Tengah Kapal (*Midship Coeffisien*) adalah 0,99.
2. Ukuran tersebut merupakan ukuran utama yang didapatkan pada perhitungan kapal *Oil Tanker* dengan bobot 5500 DWT ini. Yang merupakan ukuran awal yang memiliki peran penting dalam perancangan kapal, selain itu kapal *Oil Tanker* ini memiliki jumlah anak buah kapal (ABK) yang telah ditentukan dalam perancangan yaitu berjumlah 19 Orang
3. Perhitungan untuk hambatan, propulsi dan daya mesin menggunakan metode Holtrop, maka mesin utama yang digunakan berjumlah 1 buah dengan kekuatan 1280 kW yang memungkinkan kapal melaju dengan kecepatan 12 Knot.
4. Kapal ini memiliki peralatan tambat dan bongkar muat : Nilai $Z = 601,87$ untuk Alat tambat dan Daya Pompa Bongkar muat 157,101 Hp
5. Memiliki nilai koreksi yang sudah sesuai dengan ketentuan Koreksi Gross Tonnage (BRT) $BRT \geq 0,25 GT : 1823,98 \text{ ton} \geq 831,420 \text{ ton}$ (Diterima)
Net Tonnage (NT) $NT \geq 0,30 GT : 1824,65 \text{ ton} \geq 997,704 \text{ ton}$ (Diterima)
6. Begitupun juga dengan perhitungan pelat – pelat yang akan dibutuhkan mengacu pada regulasi BKI dan pembuatannya yang diusahakan ekonomis tanpa mengurangi kekuatan kapal, stabilitas ataupun hal hal yang berpotensi

membahayakan kapal. Pembuatan model dibantu menggunakan aplikasi Autocad dan aplikasi khusus perancangan perkapalan yaitu Maxsurf Stabilitas guna meningkatkan wawasan dan teknologi dalam dunia Pendidikan. Peraturan yang digunakan adalah peraturan Biro Klasifikasi Indonesia tahun 2006 dan peraturan Internasional Lainnya, Seperti *MARPOL* ataupun *IMO*.

7. Dari hasil perhitungan kurva kebocoran kapal dapat disimpulkan bahwa kapal yang dimaksud tergolong dalam *one compartment ship* (1 kompartement digenangi air belum tenggelam).
8. Menggunakan peluncuran memanjang dan memiliki 4 fase peluncuran yaitu fase pertama saat kapal mulai bergerak menurun, fase kedua dimulai berakhirnya fase pertama dan badan kapal menyentuh air, fase ketiga dimulai pada saat fase kedua berakhir dan saat sepatu luncur/*trolley* meninggalkan landasan, fase keempat dimulai pada saat fase ketiga berakhir dan kapal telah mengapung di air seluruhnya sampai kapal berhenti. Untuk fase krusial adalah fase ketiga, saat bagian haluan kapal masih bertumpu *trolley* dan landasan luncur sedangkan air laut tidak mencukupi atau tiba-tiba surut maka badan kapal yang tercelup tidak memberikan daya angkat yang sempurna.
9. Dari hasil perhitungan seluruh komponen berdasarkan diagram alur perancangan sudah sesuai dengan kaidah yang berlaku dan memenuhi nilai koreksi dibawah $< 0,5 \%$ dan $< 0,1 \%$.

V.2 Saran

1. Menambah jumlah metode dan juga meningkatkan ketelitian dalam melakukan perhitungan atau permodelan kapal.
2. Untuk memajukan infrastruktur disutau provinsi/kota harus dilakukan dengan bekerja sama antar semua pihak terkait.
3. Dalam perencanaan Kapal *Oil Tanker* ini bertujuan bukan hanya alat untuk mengangkut produk *crude oil*, akan tetapi merupakan langkah aktif sebagai pendorong untuk memajukan seluruh wilayah Indonesia yang berpulau-pulau.