

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

Dari hasil pembahasan pada Bab V, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa standar ukuran utama kapal kayu di Danau Toba sudah memperoleh standar yang mengikuti acuan yang ada, namun untuk desain kapal kayu yang sudah ada di Danau Toba saat ini belum memenuhi standar dikarenakan masih menggunakan cara konvensional.
2. Ukuran utama kapal ini didapatkan dengan menggunakan metode *trend curve design approach*, dengan 40 – 60 GT dan mendapatkan data ukuran sebagai berikut:
 - LPP = 18,00 meter
 - B = 6 meter
 - H = 1,5 meter
 - T = 0,6 meter
 - Cb = 0,39
 - Vs = 12 Knots
3. *Software maxsurf* digunakan untuk mendapatkan hasil desain lines plan. Untuk mendesain general arrangement peneliti menggunakan software CAD dan untuk desain 3d menggunakan software sketchup.
4. Fasilitas yang ada pada, pemadam kebakaran, toilet, ruangan disabilitas, ruangan menyusui, kursi penumpang,
5. Pada Kapal ini didapatkan kecepatan kapal 12 Knots didapatkan hambatan 15,0 kN dengan Power 94,762 kW. Dari hasil perhitungan di *maxsurf* tersebut maka digunakan dua mesin induk dengan Engine Power masing masing sebesar 107,424 kW (144 HP)
6. Hasil Analisa stabilitas telah memenuhi standar yang diberikan IMO Resolution A.749 (18) Chapter 3, dengan ditetapkan 2 *Loadcase* dimana

Loadcase 1 kondisi muatan kapal 100% dan untuk *Loadcase* 2 kondisi muatan kapal 50%

7. Hasil Analisa seakeeping telah memenuhi standar sesuai dengan tinggi gelombang di Danau Toba dengan 3 kriteria yaitu :
 - Amplitudo Average Roll 12 degree (memenuhi).
 - Amplitudo Average Pitch 3 degree (memenuhi)
 - Significant Heave Acceralition
8. Hasil analisa *deck wetness* telah memenuhi kriteria yang digunakan minimal 0,5 % dengan hasil yang didapat sebesar 0%
9. Tidak ada satupun kapal pada kayu penyeberangan di Danau Toba yang memiliki alat keselamatan jiwa yang lengkap secara keseluruhan menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM-25 Tahun 2015 berkaitan dengan angkutan sungai dan danau.

6.2 Saran

Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dalam pembuatannya. Untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini terdapat beberapa saran, antara lain sebagai berikut:

1. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap detail pembangunan kapal seperti perencanaan konstruksi, kekuatan, dan lain-lain.
2. Perlu dilakukan perhitungan *cost* untuk mengetahui biaya pembuatan dan estimasi keuntungan yang diperoleh pada kapal.