

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.

### V.1.Kesimpulan.

Setelah dilakukan perhitungan ulang, perencanaan, perhitungan stabilitas, perhitungan berat dan periode oleg maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada perhitungan hydrostatik, titik Apung F( center of floatation ) berada jauh dibelakang midship dan pada perhitungan berat diketahui titik berat kapal G berada di depan midship, hal ini mengakibatkan kapal trim kedepan.
2. Keadaan tersebut diatas menunjukkan bahwa kapal yang ditinjau ini dalam perencanaannya ( proses design ) kurang baik.
3. Selarasnya sebelum pembangunan dilaksanakan, dilakukan perubahan bentuk garis air ( water plane ) dengan merubah body plan sehingga titik F tidak terlalu jauh dibelakang Midship. Kemudian penempatan bangunan atas perlu diperhatikan agar titik berat kapal G berada pada posisi yang baik, sehingga trim tidak terlalu besar untuk itu perlu dilakukan desain ulang.
4. Dari perhitungan periode oleg ( babIV.5 ) dimana TR = 4.7 detik, maka kapal ini cepat bereaksi terhadap gelombang ( kaku ) sehingga tidak nyaman bagi awak kapal untuk mengoperasikannya.
5. Perbandingan antara panjang (Lpp) dengan lebar (B) lebih kecil dari standar yang ditetapkan ( L/B standar kapal tunda pelabuhan 3.5 – 5.5, kapal yang dibuat L/B = 3.3 ).

## V.2. Saran .

Pada proses rancang bangun kapal sekecil apapun kapal yang akan dibuat harus dilakukan dengan teliti dan cermat. Dengan demikian diperlukan kontrol (pengawasan dan pemeriksaan) yang terus menerus hingga proses pembangunan kapal tersebut selesai.

Untuk itu dibutuhkan, antara lain;

1. Sebelum disain (rancangan) kapal dibangun, perlu diteliti dengan cermat apakah disain tersebut layak untuk dilanjutkan ke proses pembangunan.
2. Sumber daya manusia (SDM) yang baik untuk melakukan kontrol pada proses rancang bangun kapal.
3. Diperlukan pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas pada struktur organisasi perusahaan, sehingga tidak terjadi saling melepas tanggung jawab jika terjadi permasalahan.
4. Penempatan sumber daya manusia yang tepat, kemampuan dan ketrampilan sesuai dengan posisi yang ditempati.

Sebagai penutup penulis mengharapkan agar tugas akhir yang berupa kajian ini, berguna bagi rekan-rekan mahasiswa Teknik Perkapalan yang memilih profesi rancang bangun kapal dimasa datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- 1.B.K.I (1996), *RULES FOR CLASSIFICATION AND CONSTRUCTION OF SEAGOING STEEL SHIPS - VOLUME II.*
- 2.D.R.Derrett.(1972), *SHIP STABILITY for Master and Mates*,Stanford Maritime.
- 3.E.L.Attwood.(1953), *THEORETICAL NAVAL ARCHITECTURE*, Longmans .
- 4.Harold E.Saunders. (1957), *HYDODYNAMIC IN SHIP DESIGN*, Volume I,  
The Society of Naval Architects and Marine Engineers.
- 5.Henry E.Rossell (1958), *PRINCIPLES OF NAVAL ARCHITECTURE*,Volume I.
- 6.Jeffrey.N. Wood & Caldwell. (1971), *SCREW TUG DESIGN*.
- 7.K.D.Troup. (1982), *WORK BOAT*, Heyden & Son .
- 8.Soekarsono N.A.(1995),*SISTIM DAN PERLENGKAPAN KAPAL*, Pamiator.
- 9.Van Drimmelen - THE DESIGN OF OPTIMAL TUG.
- 10.W.Macle.(1975),*NAVAL ARCHITECTURE FOR MARINE ENGINEERS*, Butterworth- UK.



# UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Radin Inten II (Terusan Casablanca)  
Pondok Kelapa - Jakarta 13450  
Telp. 8649051- 8649052, Fax. 8649052

## DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Edison Situmorang  
NIM : 943110911  
Judul : Analisis Stabilitas Sebuah Kapal Tunda  
Berdaya 2 x 450 HP

No	Tanggal	Materi	Paraf
1	14 Mei 1999	Penjelasan DATA yang diperlukan	/
2	23 July 1999	Permeriksaan kabisat Perbaikan .	/
3	12/08/99	Dapat dijelaskan	/

Mengertahui  
Dosen Pembimbing

(Ir.Teguh Sastrodiwongso, MSE)



# UNIVERSITAS DARMA PERSADA

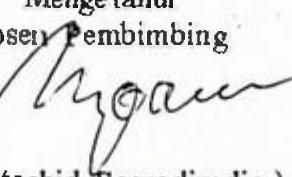
Jl. Radin Inten II ( Terusan Casablanca )  
Pondok Kelapa - Jakarta 13450  
Telp. 8649051- 8649052, Fax. 8649052

## DAFTAR ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : Edison Situmorang  
NIM : 943110911  
Judul : Analisis Stabilitas Sebuah Kapal Tunda  
Berdaya 2 x 450 HP

No	Tanggal	Materi	Paraf
1	5 April '99	Pengertian Stabilitas.	Mgaur
2	12 Mei '99	Data Kapal yang ditinjau	Mgaur
3.	15 Jun '99	Perhitungan : Stabilitas jangka panjang	Mgaur
4	21 - July '99	Penerapan Bab I dan Bab II	Mgaur
5	2 - Agustus '99	Penerapan Bab II & Bab III.	Mgaur
6	6 - Agustus '99	Perbaikan Akhiran	Mgaur
7			

Menge tahui  
Dosen Pembimbing



( Dr. Satochid Sosrodiredjo )