

BAB III PENUTUP

Dengan selesainya penyusunan tugas merancang ini, maka penulis dapat mengambil kesimpulan yang berhubungan dengan perencanaan kapal Tunda 2 x 2100 HP Tipe Ocean Going, sebagai sarana penunjang Armada perkapalan di Indonesia.

Adapun kesimpulan penulisan tersebut adalah sebagai berikut .

1. Ringkasan spesifikasi teknis dari kapal Tunda 2 x 2100 HP :

- Panjang seluruhnya (Loa) = 36,00 m
- Panjang antar garis tegak (Lpp) = 31,00 m
- Lebar (B) = 9,00 m
- Tinggi (H) = 4,50 m
- Sarat air (T) = 3,10 m
- Koefisien blok (Cb) = 0,48
- Koefisien prismatic (Cp) = 0,60
- Koefisien garis air (Cw) = 0,77
- Koefisien tengah kapal (Cm) = 0,80
- Displasemen (Δ) = 426,957 ton
- Volume (V) = 415,152 m³
- Kapasitas Daya Tarik = 48 Ton
- Jumlah anak buah kapal (ABK) = 13 orang
- Kecepatan Dinas = 14 Knot
- Alat penggerak yang digunakan :

Jumlah Mesin : 2 (Dua) buah

Merk : Wartsila / 6 R 25

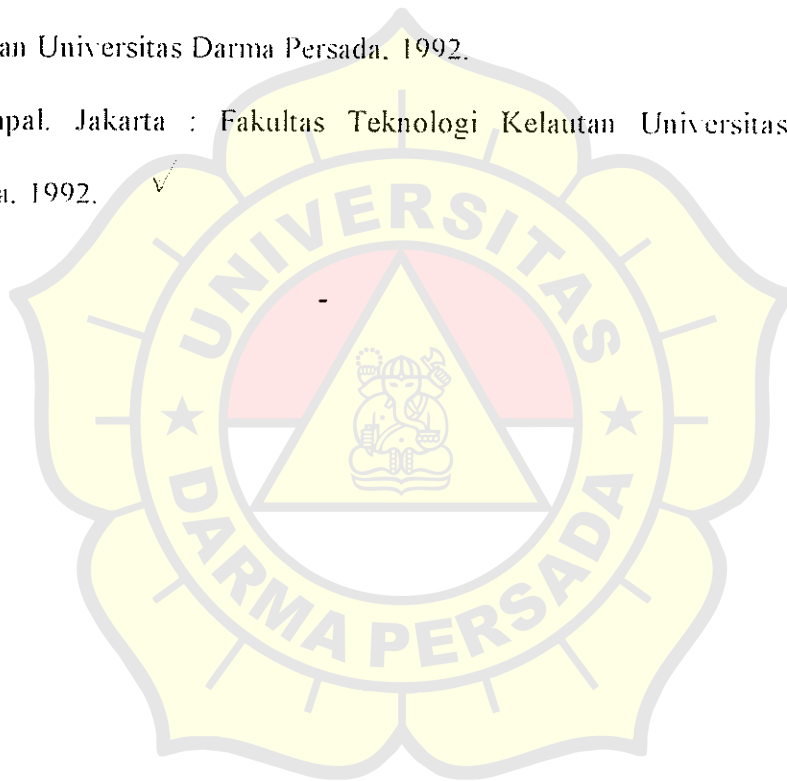
Daye	: 2 x 2100 HP
Putaran mesin	: 1000 rpm
Gear ratio	: 1 : 2,50
Bore x Stroke	: 250 x 300
Ukuran	: 3245 mm x 1.855 mm x 1.950 mm
Diameter Propeller	: 2,110 m
Jumlah daun	: 4 (empat) buah
Efisiensi baling-baling	: 0,608

2. Dalam rancangan, kapal dikontrol terhadap stabilitas, trim, panjang genangan dan rencana pemuatan serta berat kapal, dimana semua hasil perhitungan harus memenuhi ketentuan yang berlaku.
3. Dalam menentukan ukuran utama yang akan diambil dalam perencanaan kapal, terlebih dahulu perlu diadakan perimbangan-pertimbangan secara umum terutama dalam hal yang berhubungan dengan tahanan, stabilitas, free board, ruang muatan, kekuatan kapal, ekonomi dan teknologi pembuatannya.
4. Jumlah sekat kedap air ditentukan berdasarkan aturan dalam klasifikasi yang digunakan, yaitu sesuai dengan panjang kapal (L_{pp}).

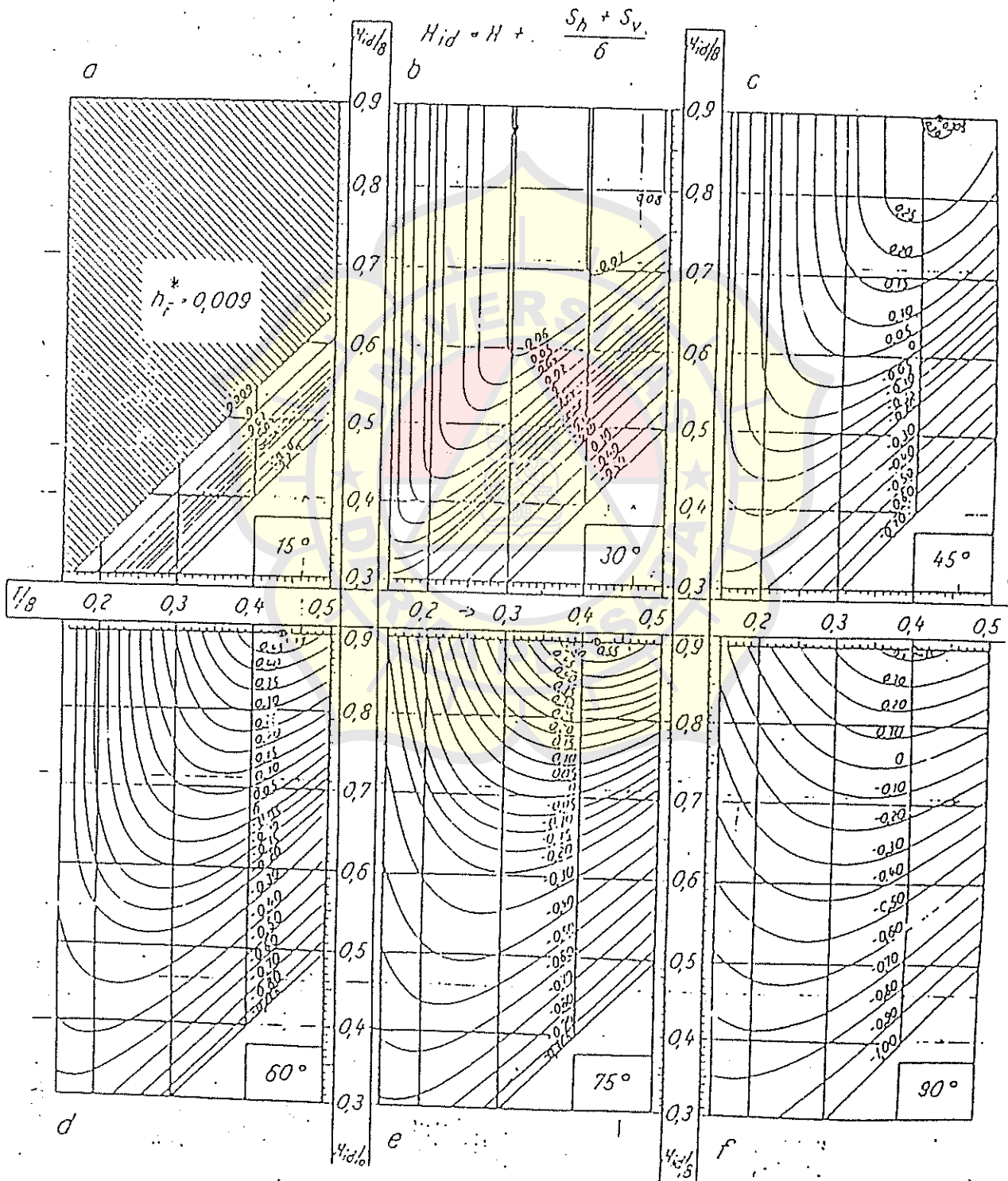
DAFTAR PUSTAKA

- A.R. Lester. Merchant Ship Stability. London : Butterworths, 1975.
- Biro Klasifikasi Indonesia. Rules for the Classification and Construction Volume II 1996.
- Caldwell's. Screw Tug Design. 1975
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Teori Bangunan Kapal 2. Jakarta, 1982.
- Harald Poehls. Lectures on Ship Design and Ship Theory. University of Hannover, 1979.
- Henschke, W. Schiffbau Technisches Handbuch. Band 1. Berlin. Veb Verlag Technik, 1957.
- Ikeda Masaharu. Diktat dan Kumpulan Buku.
- Jusuf Sutomo. Ir. Msc. (penterjemah). Tahanan dan Propulsi Kapal. Surabaya : Airlangga University Press. 1992.
- Lloyds Register : Rule and Regulation For the Classification of Ship, Part 1.2.3 ship Construction. January 1996.
- Scheltema De Heere, R.F. Ir. and Drs. A.R. Bakker. Buoyancy and Stability of Ships. London : George G. Harrap and Co. Ltd. 1970.
- Smith, R. Munro. Elements of Ship Design. London : Marine Management (Holdings) Ltd. 1975.
- Soekarsono N.A. Sistem dan perlengkapan Kapal. Jakarta : PT. Pamatir Pressindo, 1995.

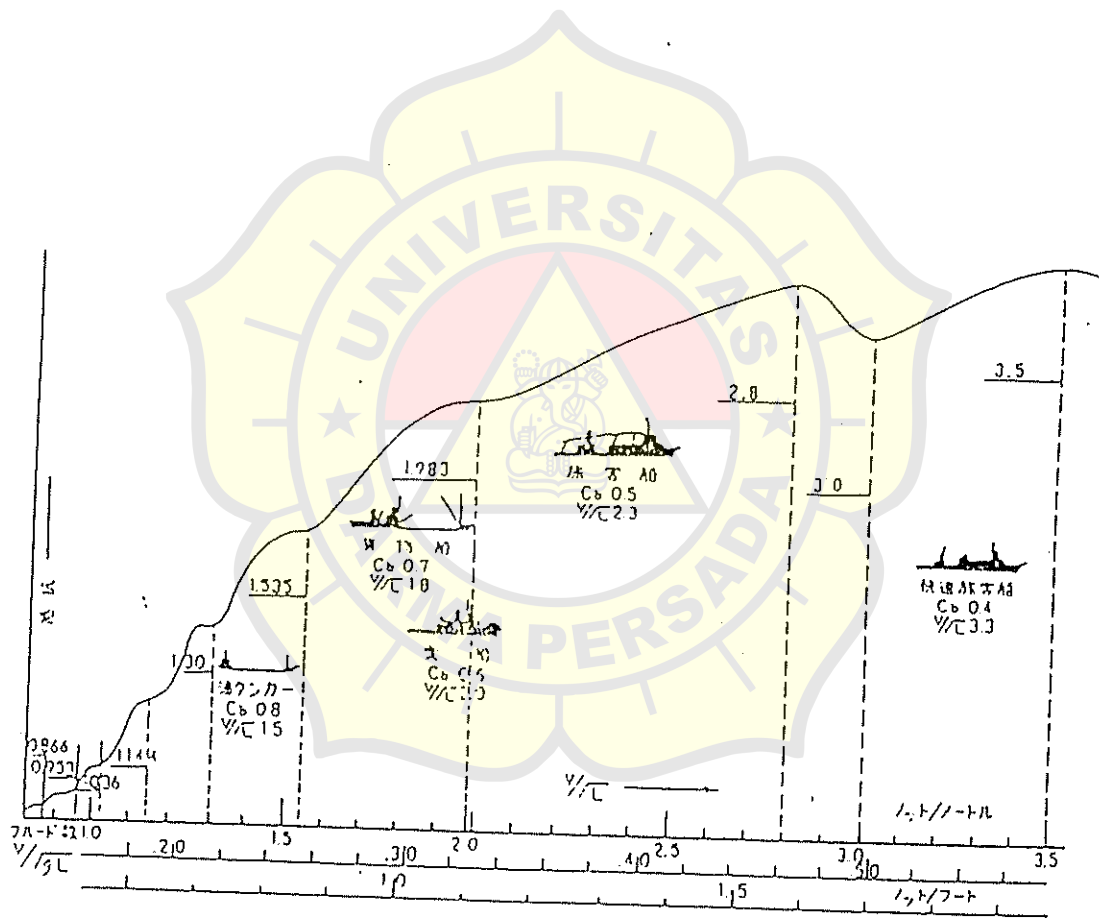
- Takehana, Mitsua. Japan Teknologi Ship Building. Tokyo : Association For Overseas Technical Scholarship. 1971.
- Tamaela, Marthin J. Ir. Buku Pegangan Kuliah Mahasiswa (BPKM) Merancang Kapal I. Jakarta : Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada. 1996.
- Teguh Swastrodiwongso, Ir. MSE. Propulsi Kapal Jakarta : Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada. 1992.
- Tahanan Kapal. Jakarta : Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada. 1992. ✓



Lampiran 1. Diagram untuk menentukan h^* (Prohaska)



Lampiran 2. Diagram Speed Length Ratio (Fn)



Lampiran 3.

Diagram untuk menentukan letak LCB

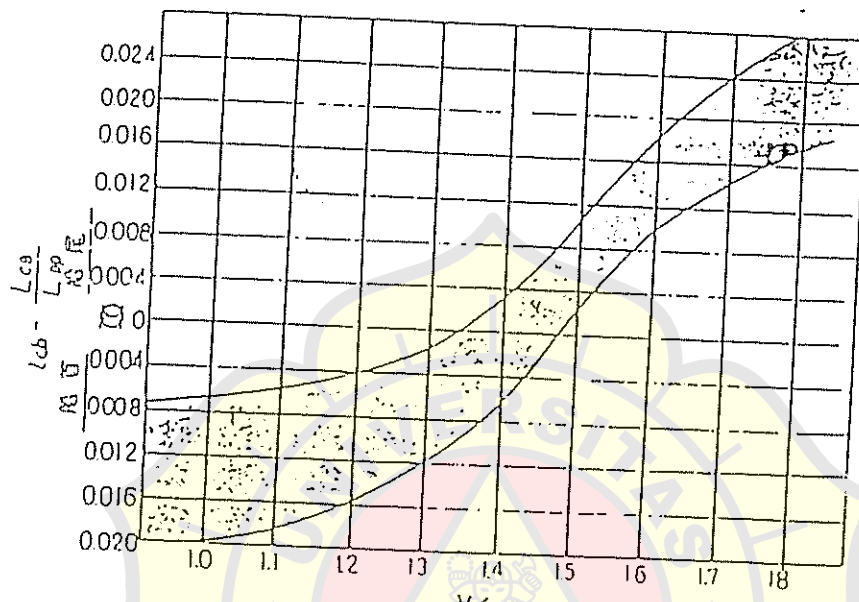
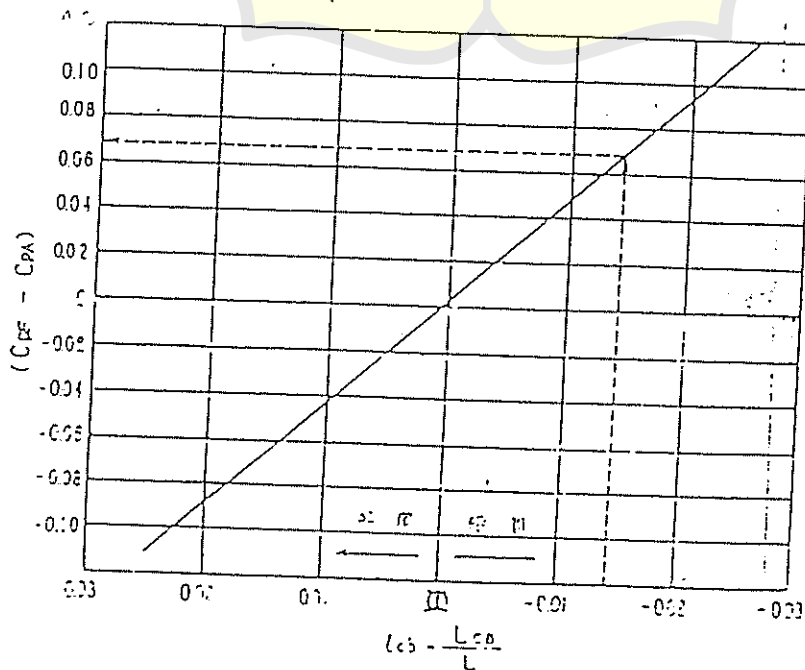


Diagram untuk menentukan Koefisien depan dan belakang (Cpf - Cpa)



Lampiran 4.

Diagram untuk menentukan persentase luasan bagian depan

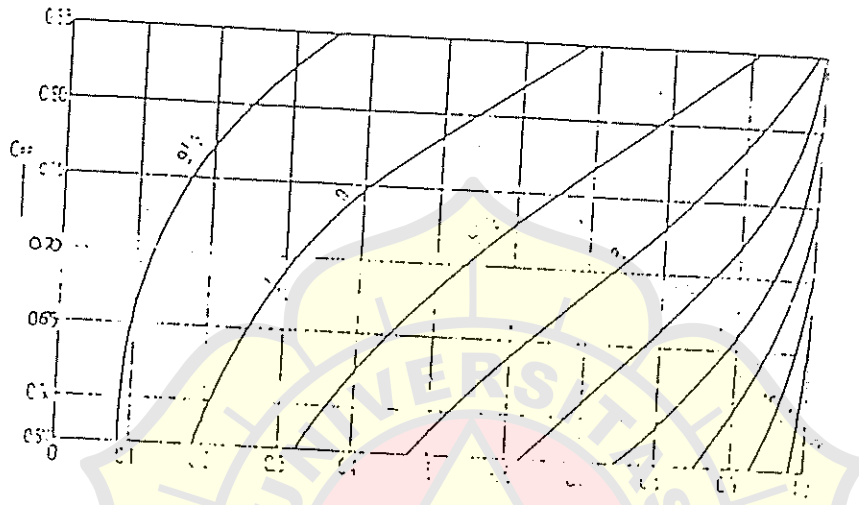
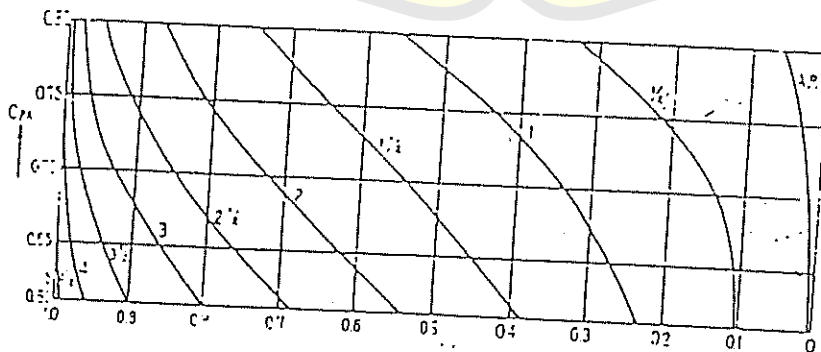


Diagram untuk menentukan persentase luasan bagian belakang



Lampiran 5.

Diagram untuk menentukan sudut masuk (angle of entrance)

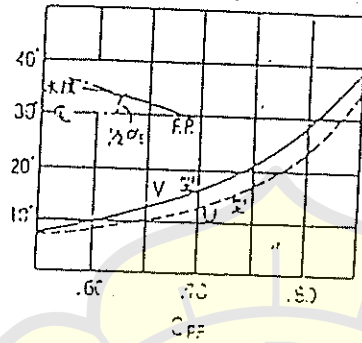
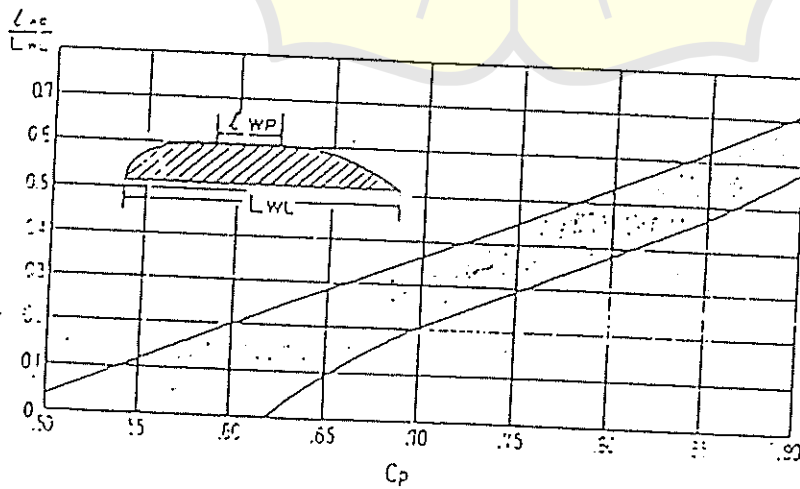
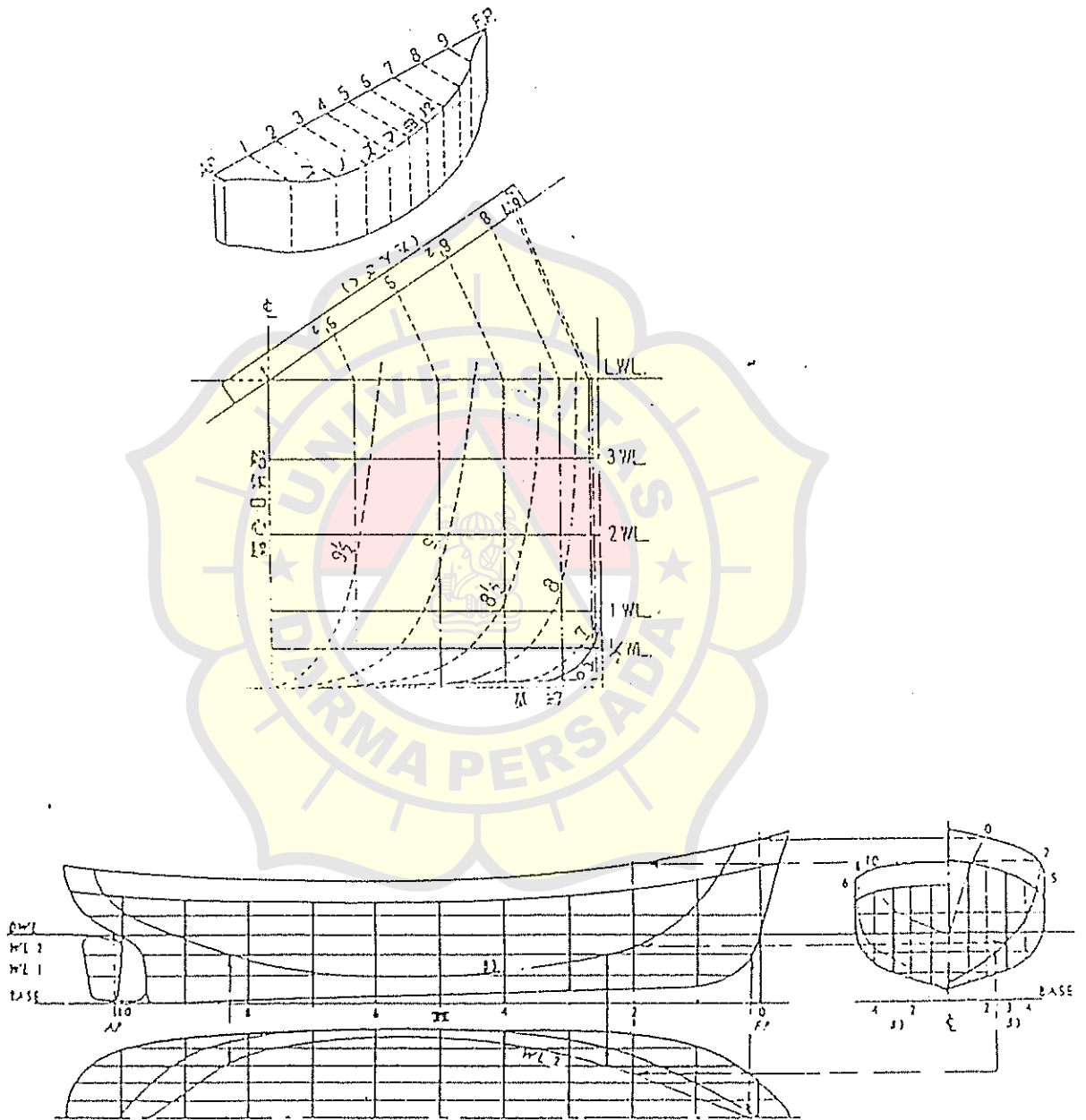


Diagram untuk menentukan panjang paralel midle body



Lampiran 6. Cara pembuatan Body Plan





UNIVERSITAS DARMA PERSADA

FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN

JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN

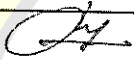
Jl. Radin Inten II, Pondok Kelapa Jakarta Timur. 13450

Telp. 8649051-57 Pes. 2029, 2029

LEMBAR PERBAIKAN TUGAS MERANCANG KAPAL

Nama : Asep Alhuda
N.I.M : 93.310013
Judul : KAPAL TUNDA (2 x 2100 HP)

Lpp : 31,0 m GRT : - GT
B : 9,0 m Penumpang : 13 Orang
H : 4,5 m Bollard Pul : 48 Ton
T : 3,1 m Vs : 14 Knot
Dwt : 84 ton Trayek/Radius: 1.500 Mil Laut

No	Dosen Pembimbing	Paraf
1	Ir. Marthin J. Tamaela	
2	Ir. Danny Faturachman	