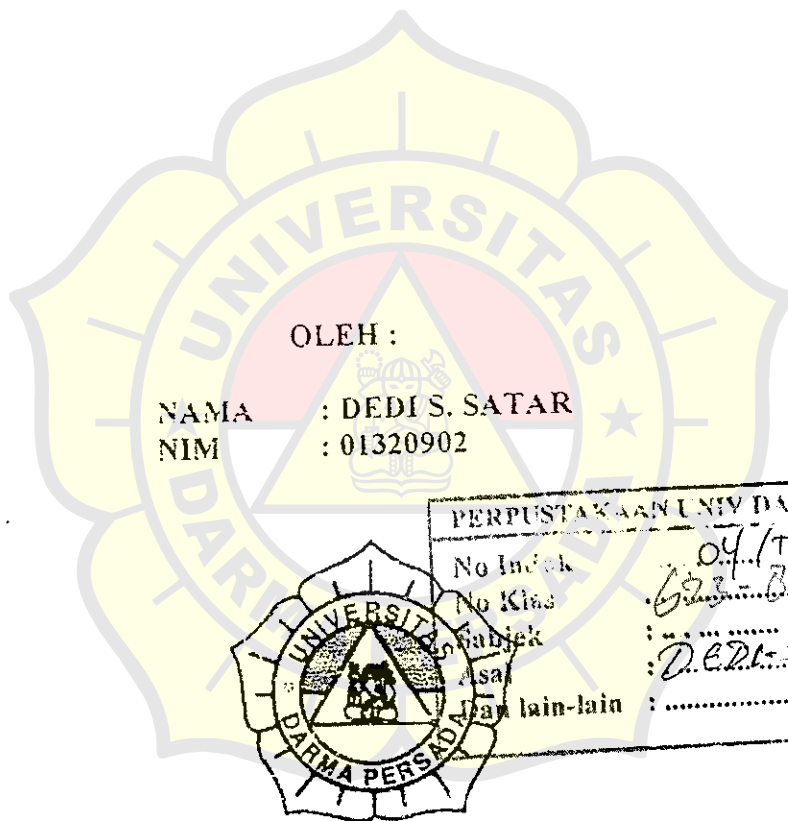


**PERANCANGAN MESIN KAPAL
TANKER 4.000 DWT
14 KNOT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu
(S-1) Teknik Sistem Perkapalan



**JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2002**



(Formulir Perbaikan)

TUGAS PERANCANGAN MESIN KAPAL

Memperhatikan Ketentuan sidang Tugas Perancangan Mesin Kapal pada Hari Rabu tanggal, 11 Mei 2005 untuk mengadakan perbaikan sesuai daftar perbaikan terlampir :

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Deddy S. Satar

Nim/Nirm : 01320902

Jurusan : Teknik Sistem Perkapalan

Judul Tugas Perancangan Mesin Kapal :

"Tanker 4000 DWT, 14 Knot"

Telah memperbaiki koreksi-koreksi yang disarankan Dosen Penguji waktu Ujian Tugas Perancangan Mesin Kapal :

No.	Dosen Pembimbing/ Penguji	Disetujui Tanggal	Paraf
1.	Ir. Teguh S. MSE.	31-5-2005	
2.	Ir. Muswar Muslim, M.Sc.	31-5-2005	
3.	Ir. Endro Prabowo, M.Sc.	31-5-'05	
4.	Ir. Suwardi Masrun, M.Sc.	23/06/2005	
5.	Ir. Danny Faturachman	31-5-2005	

Jakarta, 30-6-2005

Mengetahui
Dekan,

(Teguh Soekandjono)

Ketua Jurusan
Teknik Sistem Perkapalan,

(Ir. Danny Faturachman)



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN

JURUSAN TEKNIK SISTEM PERKAPALAN

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

Telp. 8649051-57 Pes.2029

ASISTENSI TUGAS PERANCANGAN MESIN KAPAL I

Nama : Deddy S. Satar
NIM : 01320902
Judul : Perancangan Mesin kapal I

Type : TANKER
B : 15.00 m
Vs : 14 Knot
Lpp : 84.00 m
T : 7.00 m
Trayek : A.P.I

No.	Tanggal	Materi	Paraf
1.	22. 10. 2001	PERHITUNGAN LINES, dilengkapi dengan Grafik ² yang di gunakan	fus
2.	31. 10. 2001.	GAMBAR LINES DIPAT DIMULAI	fus
3.	5. 11. 2001	ASIS TENSI GAMBAR	fus
4.	15. 11. 2001	GAMBAR DIC	fus
5.	19. 11. 2001	BAB I PENDAHULUAN DIC. DIPAT DI REVISI KAN PATAH KATS SELAM JALAN	fus
6.	26. 11. 2001	PERHITUNGAN HARAP DIPERHATIKAN SPANNYA. GRAFIK ² YG DIGUNAKAN DALAM PERIKAN. DIAGRAM BAYA & VS. DILENGKAP I.	fus
7.	27. 11. 2001	ASIS TENSI GAMBAR G.A	fus
8.	05. 12. 2001	GAMBAR ² YG DIGUNAKAN DALAM PERHITUNGAN HAMBATAN HARAP DI LAMPIRKAN.	fus
9.	14. 01. 2002	PEMILIHAN MOTOR PENGGERAK UTAMA KAPAL DIAGRAM BP-S DI LAMPIRKAN.	fus
10.	20. 01. 2002	PERHITUNGAN BLADE ELEMEN	fus

Mengetahui
Pembimbing

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mengingat negara Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari ribuan pulau-pulau besar dan kecil, sehingga dibutuhkan jalan-jalan perhubungan yang mantap untuk membuat kondisi ekonomi negara yang terus maju. Karena mahal dan terbatasnya alat transportasi udara, maka alternatif yang sangat efektif adalah dengan menggunakan alat transportasi laut.

Mengingat muatan yang diangkut, dalam hal ini kapal tangker yang mempunyai resiko yang sangat tinggi, maka selain dikaji dari faktor ekonomis, teknik, juga keamanan barang yang dibawa.

Selanjutnya secara fisik kapal dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu :

- ⊗ Kontruksi lambung (*Hull Design*)
- ⊗ Perancangan bagian permesinan (*Machinery Design*)
- ⊗ Perancangan kelistrikan (*Electrical Design*)

Dalam hal perancangan kapal, perencanaan tata letak peralatan di kamar mesin adalah hal yang sangat penting untuk pengoperasian kapal secara optimal. Perencanaan seluruh sistem harus dilakukan sebaik mungkin, dalam artian mudah dalam pengoperasian dan pemeliharaan.

Sedangkan perancangan kelistrikan meliputi sistem penerangan dan kebutuhan kelistrikan lainnya, serta perhitungan daya listrik yang dibutuhkan pada saat berlayar, olah gerak, atau pada saat kapal sandar dipelabuhan.

Perhitunga daya listrik ini akan menjadi dasar untuk menentukan spesifikasi generator yang akan digunakan.

1.2. Tujuan Perancangan Mesin Kapal

Sesuai dengan mata kuliah Tugas Merancang Mesin Kapal yang bertujuan untuk dapat merancang serta merencanakan *layout kamar* kamar mesin serta tata letak mesin induk dan mesin bantu serta peralatan permesinan lainnya. Selain itu perancangan mesin kapal ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar kesarjanaan (S1) pada jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

1.3. Batasan Masalah

Karena luasnya pokok permasalahan dalam hal rancang bangun kapal maka penulis akan membatasi perancangan mesin kapal yang akan dibahas, meliputi :

- a. Perhitungan mesin induk dan sistem propulsi.
- b. Perencanaan sistem untuk melayani motor induk.
- c. Perencanaan sistem pelayanan umum kapal.
- d. Perencanaan permesinan bantu.
- e. Perhitungan beban generator .

1.4. Metode Penulisan

Dalam penulisan tugas perancangan mesin kapal ini penulis membagi dalam beberapa bab pembahasan yang meliputi :

BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan membahas deskripsi perancangan tugas mesin kapal secara singkat dan menyeluruh yang meliputi latar belakang masalah, tujuan perancangan mesin kapal, batasan masalah, metode penulisan.

BAB II. PERHITUNGAN MOTOR INDUK DAN BALING-BALING KAPAL

Dalam bab ini akan dibahas mengenai perhitungan tahanan kapal, penentuan motor induk yang akan digunakan serta sistem propulsinya.

BAB III. PERHITUNGAN KAPASITAS TANGKI

Dalam bab ini akan membahas mengenai perhitungan kapasitas tangki didalam kapal.

BAB IV. PERHITUNGAN SISTEM MELAYANI MESIN INDUK

Pada bab ini akan membahas sistem pompa-pompa yang melayani mesin induk kapal.

BAB V. PERMESINAN GELADAK PENGKONDISIAN UDARA DAN SISTEM VENTILASI.

Dalam bab ini akan membahas mengenai mesin-mesin geladak dan sistim ventilasi kapal.

BAB VI. PERHITUNGAN BEBAN GENERATOR

Dalam bab ini akan membahas sistim besarnya pemakaian daya listrik dikapal

BAB VII . KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

