

TUGAS AKHIR
“TINJAUAN STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS
ALAT TANGKAP *LIFT NETS* 30 GT DI PELABUHAN PERIKANAN
MUARA ANGKE”

Diajukan Untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Persyaratan mencapai
gelar strata I (S-1) Pada Program Studi Teknik Perkapalan



Di Susun Oleh

NAMA : ADITYA SETIAWAN

NIM :2019310006

JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2023



UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa, Jakarta Timur, Indonesia 13450

Telp. (021) 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052

E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa : Aditya Setiawan
NIM : 2019310006
Program Studi : Teknik Perkapalan
Judul Tugas Akhir :

“STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT TANGKAP LIFT NET GT 30 DI PELABUAHAN PERIKANAN MUARA ANGKE”

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah benar – benar asli karya cipta saya sendiri dan tidak mengandung bahan – bahan yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain kecuali bagian – bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah penulisan Tugas Akhir yang benar.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya ilmiah yang di terbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka pada bagian akhir Tugas Akhir ini

Jakarta, Agustus 2023

Yang Menyatakan,



(Aditya Setiawan)

(2019310006)



UNIVERSITAS DARMA PERSADA FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa-Jakarta Timur 13450
Telp : 021 - 8649051, 8649053, 8649057 Fax. (021) 8649052
E-mail : humas@unsada.ac.id Home page : <http://www.unsada.ac.id>

LEMBAR PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ADITYA SETIAWAN
NIM : 2019310006
Program Studi : TEKNIK PERKAPALAN
Judul Tugas Akhir :

**“TINJAUAN STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT
TANGKAP CAST NET GT 30 DI PELABUHAN PERIKANAN MUARA
ANGKE”**

NO	DOSEN PENGUJI	DISETUJUI TANGGAL	TANDA TANGAN
1	Augustinus Pusaka, S.T, M.Si	14 SEPTEMBER 2023	
2	Shanty Manullang, S.Pi,M.Si	10 September 2023	
3	Putra Pratama, S.T, M.T	24 October 2023	

Jakarta,

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Arif Fadillah, S.T., M.Eng., Ph.D. IPM
NIDN 0329076701

Dosen Pembimbing

Rizky Irvana, S.T, M.T
NIDN 0330089502

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Kelautan

Y. Arya Dewanto, ST. MT.
NIDN 0310096801

Ketua Jurusan Teknik Perkapalan

Shanty Manullang, S.Pi,M.Si
NIDN 0330017703

ABSTRAK

TINJAUAN STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT TANGKAP LIFT NETS GT 30 DI PELABUHAN PERIKANAN MUARA ANGKE

Oleh :

Aditya Setiawan

2019310006

Penelitian ini bertujuan untuk membuat kapal penangkap ikan sesuai dengan standarisasi yang dikhususkan untuk jenis kapal dengan alat tangkap *Lift Nets* mulai dari bangunan kapal, ruang yang ada didalamnya dan stabilitas kapal. Juga dilakukan untuk mengetahui bentuk dari rencana garis dan *General Arrangement* (Rencana Umum) Kapal Penangkap Ikan dengan jenis alat tangkap *Lift Net* yang berlayar Di Perairan Laut Jawa dikarenakan pada kapal yang berlayar untuk melakukan kegiatan penangkapan cumi di WPP 712, untuk mendapat hasil dari perhitungan stabilitas, manuver, linggi haluan, berat kapal dan jarak pandang dan menentukan ukuran utama kapal digunakan metode regresi linear, hambatan dan penentuan mesin kapal digunakan metode holtrop dengan bantuan software maxsurf. Dengan ukuran utama didapatkan hasil LOA=19,90 m, LPP =17,00 m, B=5 m, H=2 m, T=1,45 m. Dengan ukuran utama yang didapat dari perhitungan menggunakan regresi linear maka dapat dihasilkan ruang akomodasi yang sesuai dengan kelayakan saat bekerja, pada hasil penggambaran *Lines Plan* Bentuk lambung kapal berupa *hard chin bottom*, Tinggi min ruangan yaitu 1,8 m menurut Terremolinos, terdapat juga kamar tidur untuk awak dengan ketersediaan tempat tidur sehingga menjadi layak untuk dijadikan sebagai tempat beristirahat. Linggi haluan didapatkan setinggi 1,8 m yang dikarenakan tinggi gelombang mencapai 1,25–2,5 m pada WPP kapal. Berdasarkan hasil analisa Stabilitas kapal rancangan dengan menggunakan bantuan Software Maxsurf maka didapatkan hasil Stabilitas pada kapal ikan jenis alat tangkap Cast Net memenuhi standar dan kriteria dari IMO 2008 IS Code Part A Ch.2.2 untuk Stabilitas Kapal. Perhitungan manuver telah memenuhi kriteria sesuai dengan IMO MSC 137 (76) 2002.

Kata Kunci : Ukuran Utama, *Linesplan*, *General Arrangement*, Stabilitas, Manuver.

ABSTRACT

RIVIEW OF STANDARDIZATION OF FISHING VESSELS OF GT 30 LIFT NETS GEAR TYPE IN MUARA ANGKE FISHERY PORT

Oleh :

Aditya Setiawan

2019310006

This research aims to make fishing vessels in accordance with the standardization devoted to the type of vessel with Lift Nets fishing gear starting from the ship's building, the space inside and the stability of the ship. Also carried out to determine the shape of the line plan and General Arrangement (General Plan) of the Fishing Vessel with the type of Lift Net fishing gear sailing in the Java Sea Waters due to the ship sailing to carry out squid fishing activities in WPP 712, to get the results of the calculation of stability, maneuverability, bow height, ship weight and visibility and determine the main size of the ship using the linear regression method, resistance and determination of ship engines using the holtrop method with the help of maxsurf software. With the main size obtained results LOA = 19.90 m, LPP = 17.00 m, B = 5 m, H = 2 m, T = 1.45 m. With the main size obtained from calculations using linear regression, it can produce accommodation spaces that are in accordance with the feasibility of working, In the results of the depiction of the Lines Plan, the shape of the ship's hull is hard chin bottom, the min room height is 1.8 m according to Terremolinos, there is also a bedroom for the crew with the availability of beds so that it becomes feasible to be used as a place to rest. The bow height is obtained as high as 1.8 m due to the wave height reaching 1.25-2.5 m at the ship's WPP. Based on the results of the analysis of the Stability of the design ship using the help of Maxsurf Software, it is obtained that the Stability results on fishing vessels of the Cast Net fishing gear type meet the standards and criteria of the IMO 2008 IS Code Part A Ch.2.2 for Ship Stability. Maneuvering calculations have met the criteria in accordance with IMO MSC 137 (76) 2002.

Keywords : **Main Size, Linesplan, General Arrangement, Stability, Manuever.**



PRAKATA

Dengan segala puji serta syukur kepada Allah SWT, karena berkat pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat untuk dapat mencapai gelar strata I (S-1) di Jurusan Teknik Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan, Universitas Darma Persada. Topik yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini menarik untuk dibahas karena menjadi sebuah bentuk pembelajaran mengenai standarisasi kapal penangkap ikan jenis alat tangkap *Lift Nets* di Pelabuhan Muara Angke sebagai acuan Pembuatannya.

Dalam proses pengerjaan dan penyelesaian Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungan untuk penyelesaian Tugas Akhir ini baik dengan menyediakan data, referensi, dan program atau dengan berdiskusi dan mengoreksi.

Secara khusus dalam hal ini diucapkan terima kasih kepada orang tua dan keluarga yang senantiasa telah memberikan doa, motivasi dan kepercayaan. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada terutama Bapak Arif Fadillah, S.T.,M.Eng.,Ph.D selaku Pembimbing I Tugas Akhir dan Bapak Rizky Irvana, S.T.,M.T selaku Pembimbing Tugas Akhir II. Serta kepada rekan – rekan mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan Angkatan 2019.

Berikut dari segala usaha untuk menghindari kesalahan dalam penulisan, penyusunan kalimat, penggambaran, dan penggunaan tata Bahasa, mungkin masih ditemukan nilai untuk menjadikan koreksi. Besar harapan untuk kedepannya semoga Tugas Akhir ini bisa dapat memberikan manfaat maupun inspirasi, khususnya bagi kemajuan dalam bidang perkapalan dan bagi Jurusan Teknik Perkapalan.

Jakarta, Agustus 2023



Aditya Setiawan
(2019310006)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, atas berkat-Nya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Dimana salah satu persyaratan untuk mencapai gelar srata I (S-1) dengan menyelesaikan Tugas Akhir, yang merupakan salah satu mata kuliah yang wajib untuk menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Selama proses penyelesaian Tugas Akhir berlangsung sampai dengan terselesaikannya, banyak Orang-orang yang mendukung baik secara moral maupun materil.

1. Yoseph Arya Dewanto, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
2. Arif Fadillah, ST, M. Eng, Ph.D, IPM selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada dan Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
3. Augustinus Pusaka, ST, M. Si selaku Wakil Dekan II Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada dan Penasihat Akademik Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
4. Shanty Manullang, S. Pi, M. Si selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan.
5. Rizky Irvana, S. T M. T selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
6. Seluruh dosen serta karyawan Fakultas Teknologi Kelautan.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
8. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-



persatu, yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Dalam penulisan tugas ini masih banyak kekurangan dalam penyampaian materi maupun dalam penulisan, karena itu sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, supaya Tugas Akhir ini dapat diperbaiki untuk ke depannya. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi kemajuan dalam bidang perkapalan dan bagi Jurusan Teknik Perkapalan.

Akhir kata, hanya dapat diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, rekan-rekan seperjuangan dan dosen-dosen di Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Jakarta, Agustus 2023

Aditya Setiawan
(2019310006)

DAFTAR ISI

COVER	
PRAKATA	i
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	i
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
I.4 Batasan Penelitian	4
I.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Peraturan-peraturan Kapal Penangkap Ikan	6
2.2 Jenis-jenis Kapal Penangkap Ikan	6
2.2.1 Karakteristik Kapal <i>Lift Nets</i>	9
2.2.2 Wilayah Pengelola Perikanan	13
2.2.3 Tujuan Daerah Penangkapan Ikan	14
2.2.4 Pelabuhan Perikanan Muara Angke	14
2.3 Rencana Utama	15
2.3.1 Penentuan Ukuran Utama Kapal	15
2.3.2 Rasio Dimensi Utama Kapal	15
2.3.3 Penentuan Linggi Haluan	16
2.3.4 Penentuan Deck Wetness	17
2.3.5 Penentuan Berat	17
2.3.6 Rencana Garis	18
2.3.7 Hidrostatik dan Bonjean	19
2.3.8 Penentuan Hambatan	20
2.4 Rencana Umum	20
2.4.1 Penentuan Gross Tonnage dan Net Tonnage	21
2.4.2 Penentuan Stabilitas	22
2.4.3 Manuver Kapal	23

BAB III METODOLOGI.....	25
3.1 Flow Chart.....	25
3.2 Metode yang Digunakan.....	26
3.2.1 Pengumpulan Data.....	26
3.3 Perhitungan Teknis.....	26
3.3.1 Perhitungan Ukuran Utama.....	26
3.3.2 Perhitungan Estmasi Koefisien.....	26
3.3.3..... Perhitungan Linggi Haluan	27
3.3.4 Linesplan dan Hidrostatik.....	28
3.3.5..... Freeboard	29
3.3.6 Volume Ruang Palka.....	29
3.3.7 Perhitungan Hambatan.....	29
3.3.8 Perhitungan Jarak Pandang.....	31
3.3.9 General Arrangement.....	32
3.3.10 Perhitungan <i>Deck Wetness</i>	32
3.3.11 Perhitungan Gross Tonnage dan Net Tonnage.....	32
3.3.12 Perhitungan Stabilitas.....	33
3.3.13 Perhitugan Manuver.....	34
BAB IV DATA DAN INFORMASI.....	37
4.1 Pelabuhan Perikanan Muara angke.....	37
4.2 Data Existing.....	37
4.2.1 Grafik Data Ukuran Utama Kapal.....	38
4.2.2 Data Kapal <i>Lift Nets</i>	39
4.2.3 Data Mesin Utama Kapal.....	46
4.2.4 Data Jaring Alat Tangkap.....	48
4.2.5 Data Linggi Haluan Kapal <i>Lift Nets</i> 30 GT.....	50
4.2.6 Data Crew Kapal.....	50
4.2.7 Peralatan Keselamatan dan Pemadam Kebakaran Kapal.....	51
4.2.8 Peralatan Tambat.....	52
4.2.9 Perlengkapan Navigasi dan komunikasi.....	54
4.2.10 Data Pendingin Ruang Muat.....	56
4.2.11 Data Air Bersih dan Bahan Bakar.....	58
4.2.12 Kelistrikan.....	59
4.2.13 Ruang Akomodasi Kapal.....	59

4.2.14 Data Ruang Muat Kapal.....	62
4.2.15 Data Karakteristik Hasil Tangkap.....	62
4.3 Data Tinggi Gelombang.....	63
4.4 Data Kedalaman Laut di Pelabuhan Perikanan Muara Angke.....	64
BAB V ANALISA.....	65
5.1 Lokasi.....	65
5.1.1 Wilayah Penangkapan Ikan 65	
5.1.2 Penentuan Radius Pelayaran.....	66
5.2 Penentuan Dimensi Kapal.....	67
5.2.1 Penentuan Dimensi Kapal.....	67
5.2.2 Estimasi Koefisien.....	74
5.2.3 Displacement Kapal dan Volume Displacement Kapal.....	75
5.3 Linggi Haluan.....	76
5.4 Jarak Pandang dari Ruang Kemudi.....	78
5.5 Berat Kapal (LWT dan DWT).....	79
5.6 Sketsa <i>Layout</i> Kapal.....	84
5.8 Linesplan.....	86
5.9 Hidrostatik.....	89
5.10 Deck Wetness.....	92
5.11 Ruang Muat.....	93
5.12 Hambatan dan Penentuan Mesin Kapal.....	94
5.12.1 Analisa Hambatan.....	94
5.12.2 Penentuan Mesin Penggerak.....	95
5.12.3 Penentuan Mesin Bantu.....	96
5.12.4 Komponen Sistem <i>Refrigerated Sea Water</i> (RSW).....	97
5.13 Penentuan Ruangan Akomodasi.....	100
5.14 General Arrangement.....	105
5.15 Analisa GRT dan NRT.....	107
5.15.1 Perhitungan <i>Gross Tonnage</i>	107
5.15.2 Perhitungan <i>Nett Tonnage</i>	109
5.16 Peralatan dan Perlengkapan.....	110
5.17 Analisa Stabilitas.....	113
5.18 Analisa Manuver.....	119
5.18.1 Perhitungan Manuver <i>Turning Circle</i>	119
5.18.2 Perhitungan <i>Zig-zag</i> Manuver.....	121

BAB VI KESIMPULAN.....	123
6.1 Kesimpulan.....	123
6.2 Saran.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Wilayah Pengelolaan Perikanan 712.....	1
Gambar 1. 2 Tempat Pelelangan Ikan Muara Angke.....	2
Gambar 2. 1 Kapal Penangkap Ikan Purse Seine.....	7
Gambar 2. 2 Kapal Penangkap Ikan Gillnets.....	8
Gambar 2. 3 Kapal Penangkap Ikan Cast Nets.....	8
Gambar 2. 4 Kapal Penangkap Ikan Long Line.....	9
Gambar 2. 5 Kapal Penangkap Ikan Lift Nets.....	9
Gambar 2. 6 Penangkapan Ikan Lift Nets Manual.....	10
Gambar 2. 7 Kapal Penangkap Ikan Lift Nets di Muara Angke.....	11
Gambar 2. 8 Perencanaan Palka Kapal.....	12
Gambar 2. 9 Peta WPP RI 712.....	13
Gambar 2. 10 Layout Pelabuhan Perikanan Muara Angke.....	15
Gambar 2. 11 linggi Haluan.....	16
Gambar 2. 12 Lines Plan.....	18
Gambar 2. 13 Bonjean Curves.....	20
Gambar 2. 14 General Arrangement.....	21
Gambar 2. 15 Gross Register Tonnage.....	22
Gambar 2. 16 Netto Register Tonnage.....	22
Gambar 2. 17 zig-zag manuver.....	23
Gambar 2. 18 Turning circle manuver.....	24
Gambar 3 1 Flow Chart Penelitian.....	25
Gambar 3 2 Type Hard chin bottom.....	28
Gambar 3 3 Curve Section Area.....	28
Gambar 3 4 Turning circle manuver.....	35

Gambar 3 5 zig-zag manuver.....	36
Gambar 4. 1 Lokasi PPI Muara Angke.....	37
Gambar 4. 2 Grafik Ukuran Utama Kapal GT 30.....	38
Gambar 4. 3 KM. SPARTAN 2.....	39
Gambar 4. 4 Pengukuran Lebar Kapal.....	40
Gambar 4. 5 Pengukuran Panjang Kapal.....	40
Gambar 4. 6 Pengukuran Lebar Bangunan Atas Kapal.....	41
Gambar 4. 7 Pengukuran Panjang Bangunan Atas Kapal.....	42
Gambar 4. 8 Pengukuran Tinggi Bangunan Atas Kapal.....	42
Gambar 4. 9 Pengukuran Tinggi Ruang Tidur ABK.....	43
Gambar 4. 10 Pengukuran Toilet.....	43
Gambar 4. 11 Pengukuran Panjang Ruangan Mesin Kapal.....	44
Gambar 4. 12 Pengukuran Lebar Haluan Kapal.....	44
Gambar 4. 13 Pengukuran Lebar Pintu di Ruang ABK Kapal.....	45
Gambar 4. 14 Pengukuran Panjang Haluan Kapal.....	45
Gambar 4. 15 Mesin Utama.....	46
Gambar 4. 16 Mesin Utama Marine.....	47
Gambar 4. 17 Mesin Bantu.....	48
Gambar 4. 18 Tiang Jaring.....	49
Gambar 4. 19 Lampu LED/Cumi.....	49
Gambar 4. 20 Lampu Sorot.....	50
Gambar 4. 21 Linggi Haluan.....	50
Gambar 4. 22 Alat Keselamatan Kapal Ikan.....	51
Gambar 4. 23 Jangkar.....	52
Gambar 4. 24 Bollard.....	53
Gambar 4. 25 Hauler.....	53
Gambar 4. 26 Tali Jangkar.....	54
Gambar 4. 27Mesin Pendingin.....	57
Gambar 4. 28 Ruang Muat Kapal.....	57
Gambar 4. 29 Kendali Suhu Pendingin.....	58
Gambar 4. 30 Refrigeran R-22.....	58

Gambar 4. 31 Drum Air 1000 liter.....	59
Gambar 4. 32 Ruang Tidur Awak.....	60
Gambar 4. 33 Ruang Tidur kapten.....	60
Gambar 4. 34 Dapur.....	61
Gambar 4. 35 Toilet.....	61
Gambar 4. 36 Ruang Mesin.....	62
Gambar 4. 37 Ruang Muat.....	62
Gambar 4. 38 Bulk Pack Cumi.....	63
Gambar 4. 39 Peta Gelombang laut.....	63
Gambar 4. 40 Peta Kedalaman Air PPN Muara Angke.....	64
Gambar 5. 1 WPP 712.....	65
Gambar 5. 2 Daerah Penangkapan Ikan.....	65
Gambar 5. 3 Tinggi Gelombang.....	66
Gambar 5. 4 Radius Pelayaran.....	66
Gambar 5. 5 Regresi Linear GT/LOA.....	67
Gambar 5. 6 Regresi Linear GT/LPP.....	68
Gambar 5. 7 Regresi Linear GT/B.....	68
Gambar 5. 8 Regresi Linear GT/T.....	69
Gambar 5. 9 Regresi Linear GT/H.....	69
Gambar 5. 10 Ukuran Utama Kapal.....	74
Gambar 5. 11 Linggi Haluan.....	77
Gambar 5. 12 Skeg.....	78
Gambar 5. 13 Jarak Pandang.....	79
Gambar 5. 14 Sketsa Layout Kapal.....	85
Gambar 5. 15 CSA.....	87
Gambar 5. 16 AWL.....	87
Gambar 5. 17 Linesplan.....	88
Gambar 5. 18 Curva Hidrostatik.....	90
Gambar 5. 19 Curva Bonjean.....	91
Gambar 5. 20 Ruang Muat.....	93
Gambar 5. 21 Ruang Muat 2D.....	94

Gambar 5. 22 perhitungan 5 kecepatan kapal.....	94
Gambar 5. 23 Mesin Utama.....	96
Gambar 5. 24 Mesin Bantu.....	96
Gambar 5. 25 Kompresor Dorin Type 2Q-80VS.....	97
Gambar 5. 26 Kondensor Bitzer.....	97
Gambar 5. 27 Pipa Spindo ASTM 53.....	98
Gambar 5. 28 Layout 2D Kamar Mesin Tampak Samping.....	99
Gambar 5. 29 Layout 2D Kamar Mesin Tampak Atas.....	99
Gambar 5. 30 Layout 2D Kamar Mesin Tampak Depan.....	99
Gambar 5. 31 Layout 3D Kamar Mesin.....	99
Gambar 5. 32 Crew Room 3D.....	100
Gambar 5. 33 Layout Crew Room.....	100
Gambar 5. 34 Ukuran Tempat Tidur Awak.....	100
Gambar 5. 35 Layout Navigation Room 2D.....	101
Gambar 5. 36 Navigation Room 3D.....	102
Gambar 5. 37 Kamar Tidur Kapten 3D.....	102
Gambar 5. 38 Layout Mess Room 3D.....	103
Gambar 5. 39 Mess Room 3D.....	103
Gambar 5. 40 Layout Galley 2D.....	104
Gambar 5. 41 Galley 3D.....	104
Gambar 5. 42 Layout Toilet 2D.....	105
Gambar 5. 43 Toilet 3D.....	105
Gambar 5. 44 General Arrangement Kapal Rancangan.....	106
Gambar 5. 45 GRT dan NRT.....	107
Gambar 5. 46 Kurva GZ Kondisi I.....	114
Gambar 5. 47 Kurva GZ Kondisi II.....	115
Gambar 5. 48 Kurva GZ Kondisi III.....	116
Gambar 5. 49 Kurva GZ Kondisi IV.....	117
Gambar 5. 50 Kapal Dalam Kondisi Penangkapan.....	117
Gambar 5. 51 Kurva GZ Kondisi V.....	118
Gambar 5. 52 Turning Circle.....	121
Gambar 5. 53 Zig-zag maneuver 10°/10°.....	122

Gambar 5. 54 Zig-zag maneuver 20°/20°122

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rasio Dimensi Utama Kapal.....	16
Tabel 2. 2 hidrostatik.....	19
Tabel 3. 1 CH Stabilitas.....	33
Tabel 3. 2 Standar Manuver Turning.....	34
Tabel 3. 3 Standar Manuver Zig-zag.....	35
Tabel 4. 1 Ukuran Utama Kapal GT 30.....	38
Tabel 4. 2 Data Crew Kapal.....	50
Tabel 4. 3 Jumlah Peralatan Navigasi dan Komunikasi.....	54
Tabel 4. 4 Peralatan Navigasi.....	54
Tabel 4. 5 Data kebutuhan daya listrik.....	59
Tabel 5. 1 Hasil Perhitungan Lambung Timbul NCVS.....	71
Tabel 5. 2 Freboard ICLL.....	72
Tabel 5. 3 freeboard ICLL, NCVS, Data Existing.....	72
Tabel 5. 4 Ukuran Utama Kapal.....	74
Tabel 5. 5 Hasil Ukuran Linggi Haluan Kapal.....	76
Tabel 5. 6 Evaluasi Sementara Rancangan.....	86
Tabel 5. 7 Hidrostatik.....	89
Tabel 5. 8 Koreksi Koefisien.....	92
Tabel 5. 9 Probabilitas Deck Wetness.....	92
Tabel 5. 10 Jumlah Volume dan Berat Ruang Muat.....	93
Tabel 5. 11 5 Kecepatan kapal.....	95

Tabel 5. 12 Refrigerant.....	98
Tabel 5. 13 Volume Main Part.....	108
Tabel 5. 14 Total Volume GRT.....	108
Tabel 5. 15 Perlengkapan Navigasi.....	110
Tabel 5. 16 Perlengkapan Komunikasi.....	110
Tabel 5. 17 Perlengkapan Kesehatan.....	111
Tabel 5. 18 Perlengkapan Tangkap.....	111
Tabel 5. 19 Perlengkapan Tambat.....	111
Tabel 5. 20 Perlengkapan Akomodasi.....	112
Tabel 5. 21 Perlengkapan Entertaint.....	112
Tabel 5. 22 Perlengkapan Penolong.....	112
Tabel 5. 23 Stabilitas Kapal Kondisi I.....	113
Tabel 5. 24 Koreksi Stabilitas Kapal Kondisi I.....	114
Tabel 5. 25 Stabilitas Kapal Kondisi II.....	114
Tabel 5. 26 Koreksi Stabilitas Kapal Kondisi II.....	115
Tabel 5. 27 Stabilitas Kapal Kondisi III.....	115
Tabel 5. 28 Koreksi Stabilitas Kapal Kondisi III.....	116
Tabel 5. 29 Stabilitas Kapal Kondisi IV.....	116
Tabel 5. 30 Koreksi Stabilitas Kapal Kondisi IV.....	117
Tabel 5. 31 Stabilitas Kapal Kondisi V.....	118
Tabel 5. 32 Koreksi Stabilitas Kapal Kondisi V.....	118
Tabel 5. 33 Koefisien K3.....	119
Tabel 5. 34 Perhitungan Turning Circle.....	120

DAFTAR SINGKATAN

ABK	= Anak Buah Kapal
ABS	= American Bureau Of Shipping
Ad	= Advance Distance
BMKG	= Badan Meterologi, Klimatologi Dan Geofisika
CAD	= Computer Aided Design
Cb	= Coefficient Block
Cm	= Coefficient Midship
Cp	= Coefficient Prismatic
Cw	= Coefficient Waterline
DWT	= Deadweight tonnage
FAO	= Food And Agriculture Organization
FB	= Free Board
FOT	= Fuel Oli Tank
FWT	= Fresh Water Tank
GT	= Gross Tonnage
GPS	= Global Positioning System
H (moulded)	= Tinggi Kapal
HP	= Hourse Power
ICLL	= Internasional Convention On Load Lines

IMO	= International Maritime Organization
Kg	= Kilogram
KM	= Kapal Motor
Kw	= Kilo Watt
L (LOA)	= Length Over All
LPP/LBP	= Length Perpendicular
LWT	= Lightweight Tonnage
LOT	= Lubricating Oil Tank
mcr	= Maximum Continuous Rating
NK	= Nippon Kaiji Kyokai
NRI	= Negara Republik Indonesia
NT	= Nett Tonnage
RB	= Raked Bow
RI	= Republik Indonesia
rpm	= Revolution Per Minute
RSW	= Refrigerated Sea Water
SB	= Spoon Bow
SSB	= Single Side Band
T (Draft)	= Sarat Air
Td	= Tactical Diameter
Tr	= Transfer Distance
WPP	= Wilayah Pengelolaan Perikanan

DAFTAR SIMBOL

B	Lebar Kapal
Δ	Displasemen Kapal Dalam (ton).
γ	Berat Jenis Minyak 0,865 t/m ³ , Berat Jenis Air Laut 1,025 t/m ³ .
g	Gaya Gravitasi 9,81 m/dt ² .
H	Tinggi Kapal Dalam (m).
$L/\nabla^{1/3}$	Rasio Panjang - Displasemen.
P	Berat Rata-Rata ABK Dalam (kg).
S	Jarak Pelayaran Dalam (mil),
T	Sarat Kapal
∇	Volume Kapal Dalam (M ³).
Vs	Kecepatan Kapal Dalam (knot, m/dt).
V	Volume (m ³).
\emptyset	Diameter
Z	Jumlah Awak

