



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 : Nadia
NIM : 2019310011
Program Studi : Teknik Perkapalan
Judul Tugas Akhir :

“STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT TANGKAP CAST NET 60 GT 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,

(Nadia)

(2019310011)



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

SURAT KETERANGAN PERMOHONAN UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR DAN SEMINAR KODE MK 31140060 SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Nadia
NIM : 2019310011
Program Studi : Teknik Perkapalan
Judul Tugas Akhir :

STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT TANGKAP CAST NET 60 GT DI PELABUHAN PERIKANAN MUARA ANGKE

Bermaksud untuk mengajukan permohonan mengikuti Ujian Sidang Tugas Akhir dan telah menyelesaikan Tugas Akhir dan Seminar tersebut :

NO	DOSEN PEMBIMBING	DISETUJUI TANGGAL	PARAF
1	Arif Fadillah, S.T, M.Eng, Ph.D,IPM	14 Agustus 2023	
2	Rizky Irvana, S.T, M.T.	14 Agustus 2023	

Jakarta, Agustus 2023

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Perkapalan

Koordinator Tugas Akhir Prodi TP

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

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

Dekan Fakultas Teknologi Kelautan

Y. Arya Dewanto, ST. MT.
NIDN 0310096801



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450

Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052

Email humas@unsada.ac.id Home page <http://www.unsada.ac.id>

FORM ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : NADIA
N.I.M : 2019310011
Judul Tugas Akhir :

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

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	09.03.2023	Pembacaan format, dan rumusan masalah	
2.	30.03.2023	Jurnal 70 brosur & literatur - outline & bab.	
3.	06.04.2023	✓ Pembacaan untuk rumusan masalah ✓ Studi pustaka & literatur ✓ metode & penelitian	
4.	13.04.2023	✓ Pembacaan rumusan masalah ✓ literatur Jurnal / Daftar Pustaka ✓ Studi pustaka & penelitian	
5.	13.04.2023	✓ literatur Jurnal & literatur ✓ studi pustaka & penelitian	
6.	09.05.2023	penelitian studi pustaka	

Dosen Pembimbing.

(Arif Fadillah, S.T, M.Eng, Ph.D.)



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450

Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052

Email: humas@unsada.ac.id Home page <http://www.unsada.ac.id>

FORM ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : NADIA
N.I.M : 2019310011
Judul Tugas Akhir :

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

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
7	08-06-2023	bab II	
		↳ lanjutkan & perbaiki bab III metodologi	
8	15-06-2023	↳ perbaiki bab III metodologi	
		↳ " bab IV Data	
9	22-06-2023	↳ perbaiki bab III metodologi	
		↳ " bab IV data	
10	06-07-2023	↳ perbaiki kembali bab III dan bab IV	
11	07-07-2023	perbaiki kembali bab IV data arsip & data produksi	
12	08-07-2023	perbaiki bab III, bab IV dan analisis & paragraf	

Dosen Pembimbing,

(Arif Fadillah, S.T, M.Eng, Ph.D.)



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450
Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052
Email: humas@unsada.ac.id Home page <http://www.unsada.ac.id>

FORM ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : NADIA
N.I.M : 2019310011
Judul Tugas Akhir :

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

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
13	10.07.2023	persiapan bab II dan bab IV diperbaiki	
14	15.07.2023	persiapan dan langkah Bab IV Bab V Analisis diperbaiki Strategis	
15	22.07.2023	persiapan perencanaan awal dan langkah dgn gambar	
16	11.08.2023	di Sidiug	

Dosen Pembimbing,

(Arif Fadillah, S.T, M.Eng, Ph.D)



**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Jl. Taman Malaka Selatan, Pondok Kelapa Jakarta Timur 13450

Telp. (021) 8649057, 8649060 Fax. (021) 8649052

Email: humas@unsada.ac.id Home page <http://www.unsada.ac.id>

FORM ASISTENSI TUGAS AKHIR

Nama : NADIA
N.I.M : 2019310011
Judul Tugas Akhir :

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

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	10 / April 2023	Perbaiki format Penulisan	h
2.	17 / April 2023	Perbaiki Bab I & format Penulisan	h
3.	20 / April 2023	Perbaiki Bab I latar belakang	h
4.	27 / Juni 2023	Perbaiki Bab I & lanjut Bab II	h
5.	4 / Juli 2023	Perbaiki format & susunan Bab II	h
6.	6 / Juli 2023	Perbaiki Bab III format	h
7.	11 / Juli 2023	Perbaiki Penulisan Rumus	h
8.	1 / Agus 2023	Pemeriksaan Bab IV & V	h
9.	3 / agus 2023	Perbaiki Penulisan & format bab IV & V lanjut Bab VI	h
10.	10 / Agus 2023	Pemeriksaan Turnitin	h
11.	14 / Agus 2023	Pemeriksaan Turnitin	h
12.	19 Agus 2023	Siap untuk disidangkan	h

Dosen Pembimbing,

(Rizky Irvana. S.T, M.T)



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 : NADIA
NIM : 2019310011
Program Studi : TEKNIK PERKAPALAN
Judul Tugas Akhir :

**“TINJAUAN STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT
TANGKAP CAST NET 60 GT 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	26 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

TUGAS AKHIR
“TINJAUAN STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT
TANGKAP *CAST NET* 60 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 :NADIA

NIM :2019310011

JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA

2023

ABSTRAK

STANDARISASI KAPAL PENANGKAP IKAN JENIS ALAT TANGKAP CAST NET 60 GT DIPELABUHAN PERIKANAN MUARA ANGKE

Oleh :

Nadia

2019310011

Penelitian ini bertujuan menstandarisasikan kapal penangkap ikan yang dikhususkan untuk jenis kapal dengan alat tangkap *Cast Net* 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 *Cast Net* yang berlayar disekitaran Laut Jawa dikarenakan pada kapal yang berlayar untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan tidak memiliki *Lines Plan* ataupun *General Arrangement*, serta mengetahui hasil dari perhitungan stabilitas, manuver, linggi haluan, berat kapal dan jarak pandang. Untuk 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=25,7 m, LPP =22,2 m, B=7 m, H=2,3 m, T=1,7 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 chine bottom, yang menggunakan *knuckle line* pada lambung kapal guna memaksimalkan lebar dari lambung kapal dan memaksimalkan muatan pada ruang muat. Tinggi minimum 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 3,5 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, Stabilitas, Hambatan, Linggi Haluan, Pemodelan 3D

ABSTRACT

STANDARDIZATION OF 60 GT CAST NET FISHING VESSELS IN MUARA ANGKE FISHERY PORT

By:

Nadia

2019310011

This research aims to standardize fishing vessels that are specialized for the type of ship with Cast Net 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 Fishing Vessels with Cast Net fishing gear types sailing around the Java Sea because the ships that sail to carry out fishing activities do not have Lines Plan or General Arrangement, and know the results of the calculation of stability, maneuverability, bow height, ship weight and visibility. To determine the main size of the ship used linear regression method, obstacles and determination of ship engines used holtrop method with the help of maxsurf software. With the main size obtained results LOA = 25.7 m, LPP = 22.2 m, B = 7 m, H = 2.3 m, T = 1.7 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 Lines Plan depiction, the shape of the ship's hull is a hard chin bottom, which uses a knuckle line on the hull to maximize the width of the hull and maximize the load on the loading space. The min height of the room 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 resting place. The bow height is obtained as high as 3.5 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 of the Cast Net fishing gear type fish vessel meets 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, Stability, Obstacles, Bow Height, 3D Modeling

PRAKATA

Dengan segala puji serta syukur kepada Tuhan Yesus Kristus 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. Tugas Akhir ini membahas tentang Standarisasi kapal penangkap ikan jenis alat tangkap *Cast Net* di Muara Angke topik yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini menarik untuk dibahas karena menjadi sebuah bentuk pembelajaran mengenai Standarisasi kapal penangkap ikan jenis alat tangkap *Cast Net* 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,IPM selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Bapak Rizky Irvana S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir. Serta kepada rekan – rekan mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan Angkatan 2019.

Terlepas dari segala usaha untuk menghindari kesalahan dalam penulisan, penyusunan kalimat, penggambaran, dan penggunaan tata bahasa, mungkin masih ditemukan poin yang ingin dikoreksi. 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

Nadia
(2019310011)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus , Atas berkat, nikmat dan karunianya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dimana salah satu syarat untuk mencapai gelar strata I (S-1) adalah dengan menyelesaikan Tugas Akhir. Tugas Akhir 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 terselesaikan, banyak orang yang mendukung baik itu secara moral maupun materil. Dalam kesempatan ini perkenankan saya untuk mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa memberikan kesehatan, berkat dan penyertaan-Nya sehingga dapat menyelesaikan tugas ini.
2. Orang Tua dan keluarga saya, yang senantiasa memberikan doa, motivasi dan kepercayaan yang besar untuk saya.
3. Yoseph Arya Dewanto,ST,MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
4. Arif Fadillah, ST,M.Eng,Ph.D,IPM selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada dan Pembimbing I Tugas Akhir
5. Augustinus Pusaka,S.T.,M.Si selaku Wakil Dekan II Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada dan Pembimbing Akademik
6. Shanty Manullang, S.Pi, M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
7. Rizky Irvana, S.T,M.T selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
8. Seluruh dosen serta karyawan Fakultas Teknologi Kelautan.
9. Rekan - rekan Mahasiswa Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.
10. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dalam penulisan maupun dalam penyampaian materi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan dan hasil yang baik untuk kedepannya.

Akhir kata, Diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, rekan-rekan seperjuangan, dosen-dosen beserta staf di Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada.

Jakarta, Agustus 2023

Nadia
(2019310011)



DAFTAR ISI

COVER	
PRAKATA.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud Dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	5
2.1 Kapal Ikan	5
2.1.1 Klasifikasi Kapal Ikan.....	5
2.1.2 Kapal Cast Net	7
2.2 Pelabuhan Perikanan Muara Angke	11
2.3 Ukuran Utama Kapal.....	11
2.4 Linggi Haluan Dan Deck Weatness	12
2.4.1 Linggi Haluan.....	12
2.4.2 Deck Wetness.....	14
2.5 Lines Plan	14
2.6 Hydrostatic Dan Bonjean Curve.....	15
2.6.1 Hydrostatic Curve	15
2.6.2 Bonjean Curve.....	16
2.7 Hambatan Kapal	17
2.8 General Arrangement (Rencana Umum).....	18
2.9 Stabilitas Dan Olah Gerak Kapal	19
2.9.1 Stabilitas.....	19
2.9.2 Manuver Kapal.....	19
2.10 Perhitungan Berat Kapal	21
2.11 GRT dan NRT	22

2.11.1 GRT.....	22
2.11.2 NRT.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Flow Chart.....	23
3.2 Metode Pengerjaan.....	24
3.2.1 Pengumpulan Data.....	24
3.2.2 Perhitungan Teknis.....	24
BAB IV DATA DAN INFORMASI.....	34
4.1 Pelabuhan Perikanan Muara Angke.....	34
4.2 Data Existing.....	34
4.2.1 Grafik Ukuran Utama Kapal.....	34
4.2.2 Data Kapal.....	35
4.2.3 Data Daya Mesin.....	44
4.2.5 Data Alat Tangkap.....	45
4.2.6 Data Linggi Haluan.....	48
4.2.7 Awak Kapal.....	49
4.2.8 Data Karakteristik Hasil Tangkap.....	50
4.3 Data Air Bersih Dan Bahan Bakar.....	51
4.4 Data Pendingin Ruang Muat.....	51
4.5 Data Ruang Akomodasi.....	53
4.6 Data Peralatan Tambat.....	56
4.7 Data Alat Keselamatan.....	58
4.4 Data Alat Navigasi Dan Komunikasi.....	59
4.5 Data Kelistrikan.....	61
4.6 Data Gelombang.....	61
4.7 Tujuan Daerah Penangkap Ikan.....	62
BAB V ANALISA DAN HASIL.....	64
5.1 Lokasi.....	64
5.1.1 Wilayah Penangkapan Ikan.....	64
5.1.2 Penentuan Radius Pelayaran.....	64
5.2 Penentuan Dimensi Kapal Dan Berat.....	65
5.3 Koefisien.....	71
5.4 Displacement Dan Volume Displacement.....	72
5.5 Linggi Haluan.....	72
5.6 Jarak Pandang.....	74
5.7 Berat Kapal (Lwt Dan Dwt).....	75

5.8 Layout Kapal.....	80
5.9 Lines Plan.....	83
5.9 Hidrostatik & Bonjean	86
Deck Wetness.....	89
5.10 Ruang Muat.....	90
5.11 Hambatan Dan Penentuan Mesin Kapal	91
5.11.1 Penentuan Mesin Penggerak	93
5.11.2 Komponen Sistem Refrigerated Sea Water (RSW)	94
5.12 Pemodelan 3d	96
5.13 General Arrangement.....	106
5.14 Peralatan Dan Perlengkapan	107
5.14.1 Navigasi Dan Komunikasi	107
5.14.2 Keselamatan Dan Pemadam.....	107
5.14.3 Kesehatan	108
5.14.4 Tangkap, Tambat dan Olah Gerak	109
5.14.5 Akomodasi dan Entertain.....	109
5.15 GRT dan NRT.....	111
5.16 Stabilitas.....	114
5.17 Manuver	121
5.17.1 Turning Circle	121
5.17.2 Zig-Zag Manuver	124
BAB VI PENUTUP	126
6.1 Kesimpulan	126
6.2 Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN.....	0

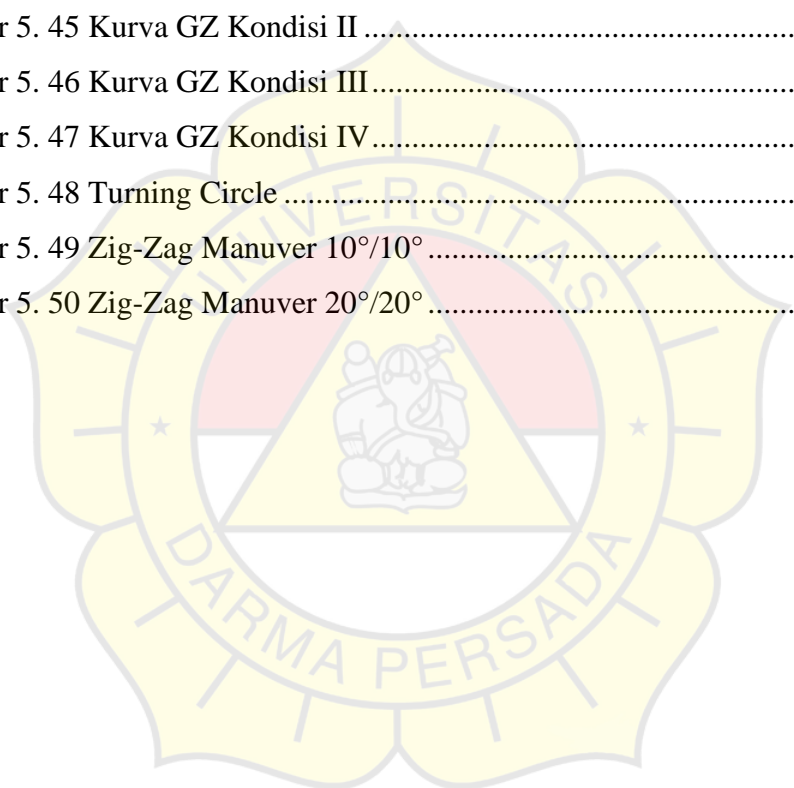
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Kapal penangkap ikan	5
Gambar 2. 2Kapal Ikan Cast Net	8
Gambar 2. 3Jaring Cast Net	8
Gambar 2. 4 Pembagian WPP	10
Gambar 2. 5 PPN.Muara Angke	11
Gambar 2. 6 Layout Kapal Cast Net	12
Gambar 2. 7 Pengukuran tinggi dan kemiringan haluan.....	13
Gambar 2. 8 Bentuk linggi haluan kapal ikan.....	14
Gambar 2. 9 Lines Plan kapal ikan	14
Gambar 2. 10 General Arrangement Kapal.....	18
Gambar 2. 11 Ilustrasi kondisi floating angel	19
Gambar 2. 12 Turning circle manuver	20
Gambar 2. 14 Zig-zag Manuver	21
Gambar 2. 15 GRT	22
Gambar 2. 16 NRT	22
Gambar 3. 1 Flow Chart.....	23
Gambar 3. 2 Bentuk lambung kapal.....	26
Gambar 3. 3 Zig-zag Manuver	32
Gambar 3. 4 Turning circle manuver	33
Gambar 4. 1 Grafik Ukuran Kapal Utama Exsisting GT 56	35
Gambar 4. 2 Kapal Penangkap Ikan (Cast Net)	35
Gambar 4. 3 Bangunan Atas Kapal.....	36
Gambar 4. 4 Hasil Pengukuran Bangunan Atas.....	37
Gambar 4. 5 Pengukuran Tinggi Bangunan atas kapal	38
Gambar 4. 6 Hasil Pengukuran Tinggi Bangunan atas kapal.....	38
Gambar 4. 7 Pengukuran Panjang Bangunan atas kapal.....	39
Gambar 4. 8 Hasil Pengukuran Panjang Bangunan atas kapal	39
Gambar 4. 9 Hasil Pengukuran Panjang Bangunan atas kapal	40
Gambar 4. 10 Hasil Pengukuran Panjang Badan kapal.....	41
Gambar 4. 11 Pengukuran Lebar Selasar kapal	41
Gambar 4. 12 Hasil Pengukuran Lebar Selasar kapal.....	42

Gambar 4. 13 Hasil Pengukuran Palka kapal.....	42
Gambar 4. 14 Hasil Pengukuran Lebar Haluan kapal.....	43
Gambar 4. 15 Pengukuran Lebar Pintu di Ruang ABK Kapal	43
Gambar 4. 16 Mesin Utama	44
Gambar 4. 17 Mesin pendingin ruang muat.....	45
Gambar 4. 18 Bagian Jaring.....	46
Gambar 4. 19 Jaring Cast Net	46
Gambar 4. 20 Tiang Jaring.....	47
Gambar 4. 21 Hauler	47
Gambar 4. 22 Lampu Sorot.....	48
Gambar 4. 23 Lampu cumi	48
Gambar 4. 24 Pengukuran Linggi Haluan.....	49
Gambar 4. 25 Bulk Pack Ikan	50
Gambar 4. 26 Drum Air 1000 liter.....	51
Gambar 4. 27 Ruang Muat Kapal	52
Gambar 4. 28 Kendali Suhu Pendingin.....	52
Gambar 4. 29 Ruang Tidur Awak.....	53
Gambar 4. 30 Ruang Tidur Kapten.....	53
Gambar 4. 31 Dapur.....	54
Gambar 4. 32 Toilet	54
Gambar 4. 33 Ruang Mesin	55
Gambar 4. 34 Ruang Muat.....	55
Gambar 4. 35 Jangkar	56
Gambar 4. 36 Hauler	56
Gambar 4. 37 Bollard.....	57
Gambar 4. 38 Tali Tambat	57
Gambar 4. 39 Alat keselamatan kapal ikan.....	58
Gambar 4. 40 Data Gelombang.....	62
Gambar 4. 41 Rute Pelayaran Kapal Penangkap Ikan (Cast Net).....	63
Gambar 5. 1 WPP 712.....	64
Gambar 5. 2 Radius Pelayaran	65
Gambar 5. 3 Regresi Linear GT/LOA.....	66

Gambar 5. 4 Regresi Linear GT/LPP.....	66
Gambar 5. 5 Regresi Linear GT/B	67
Gambar 5. 6 Regresi Linear GT/H.....	67
Gambar 5. 7 Regresi Linear GT/T	68
Gambar 5. 8 Dimensi ukuran utama	69
Gambar 5. 9 Linggi haluan.....	73
Gambar 5. 10 Skeg.....	74
Gambar 5. 11 Jarak Pandang.....	75
Gambar 5. 12 Sketsa Layout Kapal	81
Gambar 5. 13 Curve Section Area	84
Gambar 5. 14 Lines plan	85
Gambar 5. 15 Kurva Hidrostatik.....	87
Gambar 5. 16 Kurva Bonjean	88
Gambar 5. 17 Ruang Muat 3D	90
Gambar 5. 18 Ruang Muat 2D	91
Gambar 5. 19 Grafik Resistance vs Speed.....	92
Gambar 5. 20 Mesin Utama	93
Gambar 5. 21 Mesin Bantu	94
Gambar 5. 22 Kompresor Dorin Type 2Q-80VS.....	95
Gambar 5. 23 Kondensor Bitzer.....	95
Gambar 5. 24 Ruang Mesin	96
Gambar 5. 25 Layout Ruangan Main Deck	97
Gambar 5. 26 3D Ruangan Main Deck.....	97
Gambar 5. 27 Layout Toilet	98
Gambar 5. 28 3D Toilet	98
Gambar 5. 29 Layout Dapur.....	99
Gambar 5. 30 3D Dapur	99
Gambar 5. 31 Layout Ruangan Crew.....	100
Gambar 5. 32 3D Ruangan Crew	100
Gambar 5. 33 3D Ruangan Crew	101
Gambar 5. 34 Layout Ruangan Nav Deck	102
Gambar 5. 35 3D Ruangan Nav Deck.....	102

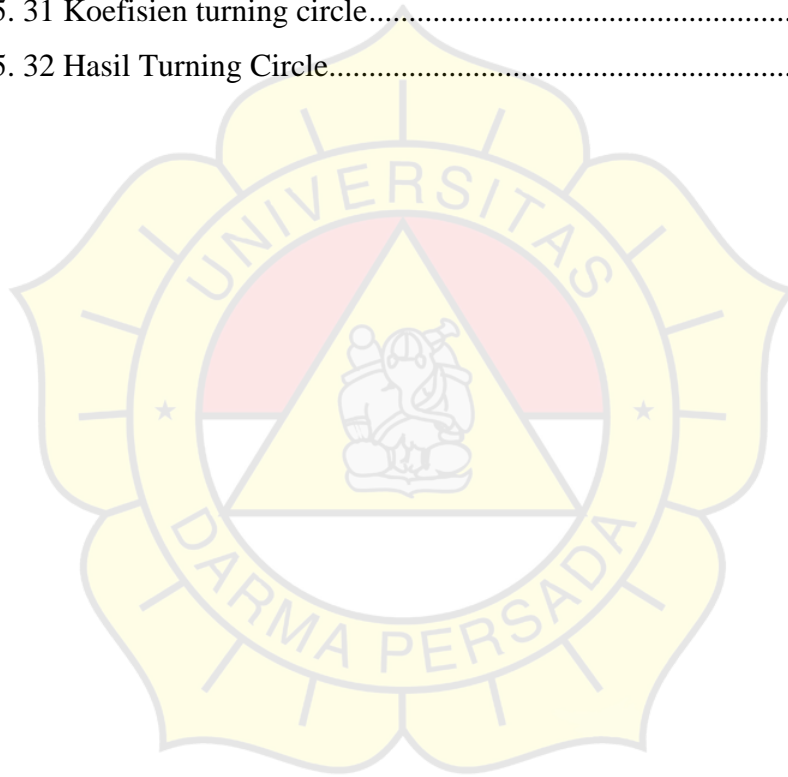
Gambar 5. 36 Layout Ruang Navigasi.....	103
Gambar 5. 37 3D Ruang Navigasi	103
Gambar 5. 38 Layout Kamar dan Toilet Kapten.....	104
Gambar 5. 39 3D Kamar dan Toilet Kapten	104
Gambar 5. 40 Layout Mess Room	105
Gambar 5. 41 3D Mess Room.....	105
Gambar 5. 42 General Arrangement	106
Gambar 5. 43 GRT dan NRT	111
Gambar 5. 44 Kurva GZ Kondisi I.....	115
Gambar 5. 45 Kurva GZ Kondisi II	117
Gambar 5. 46 Kurva GZ Kondisi III.....	118
Gambar 5. 47 Kurva GZ Kondisi IV.....	120
Gambar 5. 48 Turning Circle	123
Gambar 5. 49 Zig-Zag Manuver 10°/10°	124
Gambar 5. 50 Zig-Zag Manuver 20°/20°	125



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rasio Perbandingan.....	7
Tabel 2. 2Perbandingan Nilai ukuran utama kapal	12
Tabel 2. 3 Kurva Hidrostatic	16
Tabel 3. 1 Standar manuver kapal oleh IMO (Resolusi MSC 137 (76) 2002).....	33
Tabel 4. 1 Data Existing Kapal Cast Net	34
Tabel 4. 2 Susunan awak kapal	50
Tabel 4. 3 Jumlah Peralatan Navigasi dan Komunikasi.....	59
Tabel 4. 4 Peralatan Navigasi.....	59
Tabel 4. 5 Peralatan Komunikasi	60
Tabel 4. 6 Data Existing kebutuhan daya listrik	61
Tabel 5. 1 freeboard	69
Tabel 5. 2 Perbandingan freeboard	70
Tabel 5. 3 Ukuran Utama Kapal	70
Tabel 5. 4 Evaluasi sementara rancangan	82
Tabel 5. 5 Nilai Hidrostatik.....	86
Tabel 5. 6 Koefisien estimasi dan hidrostatik	89
Tabel 5. 7 Probabilitas Deck Wetness	89
Tabel 5. 8 Jumlah Volume dan Berat Ruang Muat.....	90
Tabel 5. 9 Hasil 10 kecepatan	92
Tabel 5. 10 Refrigerant	95
Tabel 5. 11 Kelengkapan alat Navigasi.....	107
Tabel 5. 12 Kelengkapan alat Komunikasi	107
Tabel 5. 13 Kelengkapan alat Keselamatan	108
Tabel 5. 14 Kelengkapan alat Pemadam kebakaran.....	108
Tabel 5. 15 Perlengkapan Alat Kesehatan	108
Tabel 5. 16 Perlengkapan Alat Tangkap	109
Tabel 5. 17 Perlengkapan Alat Tambat.....	109
Tabel 5. 18 Peralatan Olah Gerak	109
Tabel 5. 19 Perlengkapan Akomodasi	110
Tabel 5. 20 Perlengkapan Entertain	110
Tabel 5. 21 Volume Main Part.....	112

Tabel 5. 22 Total Volume	112
Tabel 5. 23 Stabilitas Kapal kondisi I	114
Tabel 5. 24 Koreksi Stabilitas kondisi I	115
Tabel 5. 25 Stabilitas Kapal kondisi II	116
Tabel 5. 26 Koreksi Stabilitas kondisi II	116
Tabel 5. 27 Stabilitas Kapal kondisi III	117
Tabel 5. 28 Koreksi Stabilitas kondisi III	118
Tabel 5. 29 Stabilitas Kapal kondisi IV	119
Tabel 5. 30 Koreksi Stabilitas kondisi IV	119
Tabel 5. 31 Koefisien turning circle	121
Tabel 5. 32 Hasil Turning Circle	122



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	<i>Volume</i> (m ³).
\emptyset	Diameter
Z	Jumlah ABK

DAFTAR SINGKATAN

Tubulasi dibawah ini memunjukkan singkatan yang digunakan dalam tugas akhir ini. Dikarenakan huruf yang terbatas maka beberapa huruf yang sama digunakan dalam menyatakan beberapa konsep.

ABK	Anak Buah Kapal
ABS	<i>American Bureau Of Shipping</i>
Ad	<i>Advance Distance</i>
B (<i>Breadth</i>)	Lebar Kapal
BMKG	Badan Meterologi, Klimatologi Dan Geofisika
CAD	<i>Computer Aided Design</i>
Cb	<i>Coefficient Block</i>
Cm	<i>Coefficient Midship</i>
Cp	<i>Coefficient Prismatic</i>
Cw	<i>Coefficient Waterline</i>
DWT	<i>Deadweight tonnage</i>
FAO	<i>Food And Agriculture Organization</i>
FB	<i>Free Board</i>
FOT	<i>Fuel Oli Tank</i>
FWT	<i>Fresh Water Tank</i>
GT	<i>Gross Tonnage</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
H (<i>moulded</i>)	Tinggi Kapal
HP	<i>Hourse Power</i>
ICLL	<i>Internasional Convention On Load Lines</i>
IMO	<i>International Maritime Organization</i>
Kg	Kilogram
KM	Kapal Motor
Kw	Kilo Watt
L (LOA)	<i>Length Over All</i>
LPP/LBP	<i>Length Perpendicular</i>
LRMPHP	Loka Riset Mekanisasi Pengolahan Hasil Perikanan

LWT	Lightweight Tonnage
LOT	Lubricating Oil Tank
mcr	Maximum Countinus Rattng
NK	<i>Nippon Kaiji Kyokai</i>
NRI	Negara Republik Indonesia
NT	<i>Nett Tonnage</i>
PHPT	Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional
RB	<i>Raked Bow</i>
RI	Republik Indonesia
rpm	<i>Revolution Per Minute</i>
RSW	<i>Refrigerated Sea Water</i>
SB	<i>Spoon Bow</i>
SSB	<i>Single Side Band</i>
T (<i>Draft</i>)	Sarat Air
Td	<i>Tactical Diameter</i>
Tr	<i>Transfer Distance</i>
UPPP	Unit Pengelola Pelabuhan Perikanan
WPP	Wilayah Pengelolaan Perikanan