



**PERANCANGAN KAPAL *TANKER* 28800 DWT BERMUATAN
PERTALITE UNTUK RUTE PELAYARAN CILACAP –
BALIKPAPAN DENGAN KECEPATAN 15 KNOT**

SKRIPSI

GIRI PURWOKO

NRP : 141.0313.025

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
2018**



**PERANCANGAN KAPAL *TANKER* 28800 DWT BERMUATAN
PERTALITE UNTUK RUTE PELAYARAN CILACAP –
BALIKPAPAN DENGAN KECEPATAN 15 KNOT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

GIRI PURWOKO

NRP : 141.0313.025

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN

2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Proposal Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Giri Purwoko

NRP : 1410313025

Tanggal : 11 Juli 2018

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 11 Juli 2018

Yang Menyatakan,



(Giri Purwoko)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Giri Purwoko
NPM : 141.0313.025
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Perkapalan
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PERANCANGAN KAPAL *TANKER* 28800 DWT BERMUATAN
PERTALITE UNTUK RUTE PELAYARAN CILACAP –
BALIKPAPAN DENGAN KECEPATAN 15 KNOT**

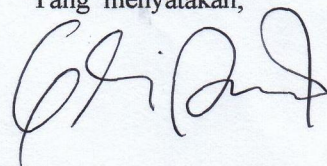
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi/Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 11-Juli-2018

Yang menyatakan,



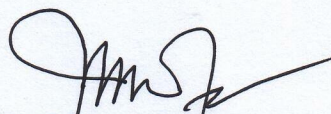
(Giri Purwoko)

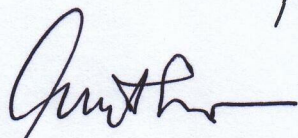
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

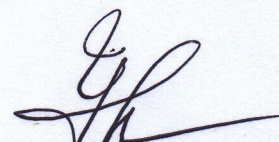
Nama : Giri Purwoko
NPM : 141.0313.025
Program Studi : Teknik Perkapalan
Judul Skripsi : Perancangan Kapal *Tanker* 28800 DWT Bermuatan
Pertalite Untuk Rute Pelayaran Cilacap – Balikpapan Dengan
Kecepatan 15 Knot

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.


Ir. M. rusdy hafuwe, MT
Ketua Penguji

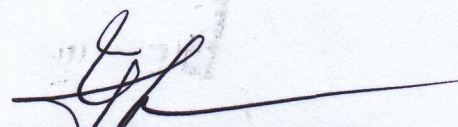


Drs. Bambang Sudjasta, ST, MT
Penguji 1 (Pembimbing II)


Purwo Joko Suranto, ST, MT
Penguji 2 (Pembimbing I)




Jooned Hendrarsakti, Ph.D
Dekan


Purwo Joko Suranto, ST, MT
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 11-07-2018

PERANCANGAN KAPAL *TANKER* 28800 DWT BERMUATAN *PERTALITE* UNTUK RUTE PELAYARAN CILACAP – BALIKPAPAN DENGAN KECEPATAN 15 KNOT

Giri Purwoko

Abstrak

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk perencanaan pembangunan kapal tanker 28800 DWT sesuai kebutuhan distribusi minyak di Indonesia. Indonesia sendiri merupakan negara kepulauan yang kaya akan hasil mineral dan sumber energinya salah satunya adalah minyak. Kebutuhan akan minyak terus meningkat di seluruh pelosok negeri. Maka dari itu alat distribusi minyak yang paling efisien adalah kapal tanker. Maka dari itu penulis merancang kapal Tanker 28800 dwt bermuatan pertalite untuk rute pelayaran Cilacap – balikpapan dengan kecepatan 14,8 knot. Dalam penelitian ini, didapatkan ukuran utama kapal LOA = 170,04 meter, LPP = 160,87 meter, LWL = 165,70 meter, B = 24,41 meter, H = 14,28 meter, T = 10,65 meter dengan menggunakan metode 2 kapal pembanding. Saat melakukan penelitian ini saya juga menggunakan software maxsurf dalam membantu permodelan dan analisis hidrostatik dan stabilitas kapal tanker ini. Saya juga didampingi oleh dosen untuk membimbing sehingga penelitian saya dapat berjalan dengan baik. Saat penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yaitu membuat rencana garis, analisa hidrostatik, rencana umu, analisa propulsi dan hambatan kapal, analisa kekuatan kapal, dan analisa stabilitas kapal.

Kata kunci : Kapal Tanker, Pertalite, Cilacap, Balikpapan

**PERANCANGAN KAPAL *TANKER* 28800 DWT BERMUATAN
PERTALITE UNTUK RUTE PELAYARAN CILACAP –
BALIKPAPAN DENGAN KECEPATAN 15 KNOT**

Giri Purwoko

Abstract

This research aims to plan the development of tanker 28800 DWT according to oil distribution needs in Indonesia. Indonesia itself is an archipelagic country rich in mineral products and energy sources one of which is oil. The need for oil continues to increase throughout the country. Therefore the most efficient oil distribution tool is a tanker. Therefore the authors designed a 28800 dwt Tanker vessel loaded pertalite for Cilacap voyage route - Balikpapan with a speed of 14.8 knots. In this research, the main size of LOA = 170.04 meters, LPP = 160,87 meters, LWL = 165,70 meters, B = 24,41 meters, H = 14,28 meters, T = 10,65 meters with using method 2 comparative vessel. The implementation of this research is done in several steps, namely making line plan, hydrostatic analysis, general plan, propulsion analysis and ship resistance, ship strength analysis, and ship stability analysis.

Keywords: Tanker Ship, Pertalite, Cilacap, Balikpapan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak November 2017 ini adalah “Perancangan Kapal *Tanker* 28800 Dwt Bermuatan *Pertalite* Untuk Rute Pelayaran Cilacap – Balikpapan Dengan Kecepatan 15 Knot” Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Purwo Joko Suranto, ST, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Perkapalan dan dosen pembimbing 1 atas ilmu dan saran yang bermanfaat.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Bambang Suraji dan Ibu Esminah atas doa dan dukungan moril maupun materil.
3. Adik - adiku tercinta, Putra Aji Mahardika dan Aisah Zahra Firdausi yang selalu menghibur dan menyadarkan bahwa keberadaan mereka, saya masih punya tanggung jawab setelah saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Saudaraku tersayang MARITIM 2014 atas hal-hal berkesan selama 4 tahun yang mampu mengubah pribadi dan mental saya menjadi lebih baik.
5. Abang, Mbak, dan adik-adik MARITIM yang selalu menyemangati dan menghibur.
6. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan rekan-rekan Mahasiswa Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Jakarta, 12 September 2018

Penulis

Giri Purwoko

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOMENKLATUR	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penulisan	2
I.3 Perumusan Masalah	2
I.4 Pembatasan Masalah	2
I.5 Manfaat Penulisan	3
I.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Kapal <i>Tanker</i>	5
II.2 Jenis Kapal <i>Tanker</i> PT.Pertamina	6
II.3 Profil Pelabuhan	7
II.4 Trayek Pelayaran	17
II.5 Peraturan Internasional	18

BAB III METODE PENELITIAN	
III.1 Metode Perhitungan Kapal	19
III.2 Diagram Alir Perancangan	20
BAB IV PERHITUNGAN PERENCANAAN KAPAL	
IV.1 Data Awal kapal	24
IV.2 Data Kapal Perbandingan	24
IV.3 Produser penentuan ukuran utama	27
IV.4 Tinjauan kapal perbandingan	33
IV.5 Estimasi Sementara.....	34
BAB V PERANCANGAN UTAMA	
V.1 Perancangan Utama	36
V.2 Pembuatan Rencana Garis (Rf.Scheltema Dheere)	36
V.3 Perhitungan Hidrostatik dan Bonjean Kapal	52
V.4 Hambatan, Propulsi dan Daya mesin	87
V.5 Rencana Umum	98
V.6 Stabilitas Trim	144
V.7 Kontruksi	152
V.8 Perhitungan Kekuatan	227
V.9 Perhitungan freeboard	222
V.10. Perhitungan Floodable Length Curve	229
V.11. Perhitungan Peluncuran	234
BAB VI – PENUTUP	282
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Kapal Pembanding	27
Tabel 5.1 Hasil pembacaan diagram Nsp	39
Tabel 5.2 koreksi volume	39
Tabel 5.3 koreksi LCB	40
Tabel 5.4 simson & Lengan momen	41
Tabel 5.5 CSA	41
Tabel 5.6 Koreksi Volume	42
Tabel 5.7 Korekai LCB	42
Tabel 5.8 A/2T	44
Tabel 5.9 B/2	45
Tabel 5.10 Korekai CSA LWL	45
Tabel 5.11 Penentuan, Diameter, Poros, dan Jarak Propeller	47
Tabel 5.12 Perencanaan sheer line Depan midship	48
Tabel 5.13 Perencanaan sheer line Belakang midship	49
Tabel 5.14 ½ water lines	54
Tabel 5.15 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	55
Tabel 5.16 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	56
Tabel 5.17 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	57
Tabel 5.18 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	58
Tabel 5.19 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	59
Tabel 5.20 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	60
Tabel 5.21 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	61
Tabel 5.22 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	62
Tabel 5.23 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	63
Tabel 5.24 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	64
Tabel 5.25 Aw ; OF ; IL(F) ; IT	65
Tabel 5.26 Δ , ∇ , KB	66

Tabel 5.27 Δ , ∇ , KB.....	67
Tabel 5.28 Δ , ∇ , KB	68
Tabel 5.29 Δ , ∇ , KB	69
Tabel 5.30 Δ , ∇ , KB	70
Tabel 5.31 Titik Bouyancy Horizontal (OB).....	71
Tabel 5.32 Titik Bouyancy Horizontal (OB).....	72
Tabel 5.33 Titik Bouyancy Horizontal (OB).....	73
Tabel 5.34 Titik Bouyancy Horizontal (OB).....	74
Tabel 5.35 Titik Bouyancy Horizontal (OB).....	75
Tabel 5.36 Displasement moulded, KB, OB,	76
Tabel 5.37 Permukaan Basah dan Displasement.....	77
Tabel 5.44 Hydrostatic curve	78
Tabel 5.45 Fungsi $\frac{1}{2}$ Ordinat dan Luas	79
Tabel 5.46 Fungsi $\frac{1}{2}$ Ordinat dan Luas	80
Tabel 5.47 Fungsi $\frac{1}{2}$ Ordinat dan Luas	81
Tabel 5.48 Fungsi $\frac{1}{2}$ Ordinat dan Luas	82
Tabel 5.49 Fungsi $\frac{1}{2}$ Ordinat dan Luas	83
Tabel 5.50 Bounjean curve.....	84
Tabel 5.51 Bounjean curve.....	85
Tabel 5.52 Tabel Fn dan Rn	86
Tabel 5.53 Korekai CR5	87
Tabel 5.54 Korekai CR, Ratio B/T	90
Tabel 5.56 Penampang Badan Kapal.....	90
Tabel 5.58 Koreksi CR, <i>Appendages</i>	91
Tabel 5.59 Propulsive Engine.....	95
Tabe 5.60 Pemilihan <i>Main Engine</i>	98
Tabel 5.61 <i>Reduction Gearbox</i>	98
Tabel 5.64 perhitungan <i>Cargo hold 1</i>	124

Tabel 5.65 perhitungan <i>Cargo hold 1</i>	125
Tabel 5.66 perhitungan <i>Cargo hold 1</i>	126
Tabel 5.67 perhitungan <i>Cargo hold 2</i>	127
Tabel 5.68 perhitungan <i>Cargo hold 2</i>	128
Tabel 5.69 perhitungan <i>Cargo hold 2</i>	129
Tabel 5.70 perhitungan <i>Cargo hold 3</i>	130
Tabel 5.71 perhitungan <i>Cargo hold 3</i>	131
Tabel 5.72 perhitungan <i>Cargo hold 3</i>	132
Tabel 5.70 perhitungan <i>Cargo hold 4</i>	133
Tabel 5.71 perhitungan <i>Cargo hold 4</i>	134
Tabel 5.72 perhitungan <i>Cargo hold 4</i>	135
Tabel 5.70 perhitungan <i>Cargo hold 5</i>	136
Tabel 5.71 perhitungan <i>Cargo hold 5</i>	137
Tabel 5.72 perhitungan <i>Cargo hold 5</i>	138
Tabel 5.70 perhitungan <i>Cargo hold 6</i>	139
Tabel 5.71 perhitungan <i>Cargo hold 6</i>	140
Tabel 5.72 perhitungan <i>Cargo hold 6</i>	141
Tabel 5.73 Kurva Silang Kondisi 25% 0°	154
Tabel 5.74 Kurva Silang Kondisi 25% 15°	154
Tabel 5.75 Kurva Silang Kondisi 25% 30°	155
Tabel 5.76 Kurva Silang Kondisi 25% 45°	155
Tabel 5.77 Kurva Silang Kondisi 25% 60°	156
Tabel 5.78 Kurva Silang Kondisi 25% 75°	156
Tabel 5.79 Kurva Silang Kondisi 25% 90°	157
Tabel 5.80 Kurva Silang Kondisi 50% 0°	159
Tabel 5.81 Kurva Silang Kondisi 50% 15°	159
Tabel 5.82 Kurva Silang Kondisi 50% 30°	160
Tabel 5.83 Kurva Silang Kondisi 50% 45°	160

Tabel 5.84 Kurva Silang Kondisi 50% 60°	161
Tabel 5.85 Kurva Silang Kondisi 50% 75°	161
Tabel 5.86 Kurva Silang Kondisi 50% 90°	162
Tabel 5.87 Kurva Silang Kondisi 75% 0°	162
Tabel 5.88 Kurva Silang Kondisi 75% 15°	163
Tabel 5.89 Kurva Silang Kondisi 75% 30°	163
Tabel 5.90 Kurva Silang Kondisi 75% 45°	164
Tabel 5.91 Kurva Silang Kondisi 75% 60°	164
Tabel 5.92 Kurva Silang Kondisi 75% 75°	165
Tabel 5.93 Kurva Silang Kondisi 75% 90°	165
Tabel 5.94 Kurva Silang Kondisi 100% 0°	166
Tabel 5.95 Kurva Silang Kondisi 100% 15°	166
Tabel 5.96 Kurva Silang Kondisi 100% 30°	170
Tabel 5.97 Kurva Silang Kondisi 100% 45°	170
Tabel 5.98 Kurva Silang Kondisi 100% 60°	171
Tabel 5.99 Kurva Silang Kondisi 100% 75°	171
Tabel 5.100 Kurva Silang Kondisi 100% 90°	172
Tabel 5.101 Lengan Stabilitas Kondisi 25%	174
Tabel 5.102 Lengan Stabilitas Kondisi 50%	174
Tabel 5.103 Lengan Stabilitas Kondisi 75%	174
Tabel 5.104 Lengan Stabilitas Kondisi 100%	175
Tabel 5.109 Komponen penampang Midship	243
Tabel 5.115 Interpolasi Pada 0,85H.....	259
Tabel 5.116 Interpolasi Pada 0,85H.....	260
Tabel 5.117 Faktor Reduksi dan Koreksi Bangunan Atas	262
Tabel 5.119 Tanda Lambung Timbul	265
Tabel 5.120 Rumusan Ekstrapolasi	270
Tabel 5.121 Ekstrapolasi Webster $C_b = 0,76$	270

Tabel 5.122 Hasil Perhitungan Websrer $C_b=0,76$	270
Tabel 5.123 Floodable Curve	271
Tabel 5.124 Interpolasi Tekanan Rata-rata Pada landasan	275

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Trayek Pelayaran	5
Gambar 2.2 Layout Pelabuhan Makassar	7
Gambar 2.3 Layout Pelabuhan Samarinda	12
Gambar 5.1 Diagram Alur Perencanaan	22
Gambar 5.1 Diagram NSP	37
Gambar 5.2 Diagram CSA	39
Gambar 5.3 Diagram CSA LWL	41
Gambar 5.4 Diagram B/2 dan A/2T	44
Gambar 5.5 menghitung luas B/2 dan A/2T1	45
Gambar 5.6 menghitung luas B/2 dan A/2T2	45
Gambar 5.7 Linggih Haluan	46
Gambar 5.8 Linggih Buritan	46
Gambar 5.9 Radius Bilga	47
Gambar 5.10 Perencanaan sheer line	47
Gambar 5.11 Lines Plan	49
Gambar 5.12 Body plan 10 garis air	50
Gambar 5.13 Hydrostatic curve	76
Gambar 5.14 Bounjean curve	81
Gambar 5.15 Grafik CR	83
Gambar 5.16 Menentukan CA Metode Gulddammer & Harvald	86
Gambar 5.17 Grafik EHP dan BHP	90
Gambar 5.18 Grafik THP dan DHP	90
Gambar 5.19 Grafik SHP dan BHP SCR	91
Gambar 5.20 Data <i>Main Engine</i>	91
Gambar 5.21 Frame Spacing	115
Gambar 5.22 Linggih Buritan	116
Gambar 5.25 Kurva Silang Kondisi 25%	143

Gambar 5.26 Kurva Silang Kondisi 50%	147
Gambar 5.27 Kurva Silang Kondisi 75%	151
Gambar 5.28 Kurva Silang Kondisi 100%	155
Gambar 5.29 Kurva Lengan Stabilitas	160
Gambar 5.30 Kurva Stabilitas Muatan Kosong.....	161
Gambar 5.31 Kurva Stabilitas Muatan 50%	161
Gambar 5.32 Kurva Stabilitas Muatan 100%	162
Gambar 5.33 Komponen Midship	228
Gambar 5.35 Grafik Distribusi Kekuatan	258
Gambar 5.36 Plimsolmak	265
Gambar 5.37 Floodable Length	271
Gambar 5.38 Ilustrasi Periode I.....	273
Gambar 5.39 Ilustrasi Periode II.....	273
Gambar 5.40 Ilustrasi Periode II.....	273
Gambar 5.41 Sketsa Perhitungan Peluncuran	278

DAFTAR NOMENKLATUR

Am	(<i>Area of Midship</i>), Luasan bidang pada potongan tengah kapal [m ²].
Ae	(<i>Expanded Blade Area</i>), Luas bentang daun propeller, atau luas propeler yang direbahkan [m ²].
Ae/Ao	(<i>Expanded Ratio</i>), Rasio perbandingan luasan <i>propeller</i> antara <i>projected area</i> dan <i>expanded area</i> .
Ao	(<i>Open Water Area</i>), Luasan lingkaran area putar <i>propeller</i> , dengan diameter/jari-jari <i>propeller</i> tersebut [m ²].
AP	(<i>Projected Area</i>), luas bayangan propeler pada waktu disinari cahaya [m ²].
Ap	(<i>After perpendicular</i>), Garis tegak buritan yang letaknya pada linggi kemudi bagian belakang atau pada sumbu poros kemudi.
Awl	(<i>Area of Water Line</i>), Luasan bidang pada potongan garis air muat [m ²].
B	(<i>Breadth</i>), Jarak terluar dari sisi kiri kapal ke sisi kanan kapal yang diukur pada tengah kapal [m].
BHP	(<i>Brake Horse Power</i>), Daya yang dibutuhkan oleh mesin utama kapal [hp].
BKI	Biro Klasifikasi Indonesia, badan pemerintah (BUMN) yang didirikan pada tahun 1964. Badan ini bertugas mengelompokkan kapal yang berbendera Indonesia menurut kelas masing-masing dan dapat memberikan sertifikat laik laut bagi kapal yang beroperasi di Indonesia maupun perwakilan dari klasifikasi negara yang bekerja sama dengannya.
BP	(<i>Power Absorbition</i>), Nilai koefisien Bp yang digunakan untuk menentukan tipikal <i>propeller</i> .
C	Koefisien daripada kapal pembanding dalam perhitungan prarancangan.
CA	(<i>Coefficient of Appendages</i>), Koefisien tahanan tambahan, yang berupa bentuk tambahan pada lambung kapal seperti <i>bilge keel</i> .
CAA	(<i>Coefficient of Appendages Air</i>), Koefisien tahanan udara yang diterima oleh kapal.
CAS	(<i>Coefficient of Appendages Steering</i>), Koefisien tahanan dari kemudi atau olah gerak kapal.
CBM	(<i>Coal Bed Methane</i>), Suatu bentuk gas alam yang berasal dari batu bara.
CB	(<i>Coefficient of Block</i>), Koefisien blok adalah perbandingan antara volume kapal dengan balok yang menyelimutinya.
CF	(<i>Coefficient of Friction</i>), Koefisien tahanan gesek permukaan pada kapal.
CM	(<i>Coefficient of Midship</i>), Koefisien tengah kapal adalah perbandingan antara luasan tengah kapal dengan persegi yang menyelimutinya.
CP	(<i>Coefficient of Prismatic</i>), Koefisien prisma adalah perbandingan antara volume kapal dengan prisma yang menyelimutinya.
CW	(<i>Coefficient of Waterline</i>), Koefisien garis air adalah perbandingan antara luasan garis air muat dengan persegi yang menyelimutinya.

CR	(<i>Coefficient of Residu</i>), Koefisien tahanan sisa pada kapal.
Cr	Koefisien kapal rancangan yang didapat dari interpolasi koefisien 2 kapal pembanding.
Db	Diameter <i>propeller</i> [m].
DHP	(<i>Delivered Horse Power</i>), Daya yang dikirimkan dari poros ke <i>propeller</i> [hp].
Δ (mld)	(<i>displacement moulded</i>), massa air yang dipindahkan oleh badan kapal yang tercelup dalam air pada kondisi tanpa kulit [ton].
Δ'	(<i>displacement including shell</i>), massa air yang dipindahkan oleh badan kapal yang tercelup dalam air dengan kulit [ton].
DDT	(<i>Displacement Due To Trim One Centimetre</i>), Perubahan / pemindahan / pengurangan displacement yang mengakibatkan trim kapal sebesar 1 cm [ton/cm].
DUKS	Dermaga Untuk Kepentingan Sendiri.
DWT	(<i>deadweight</i>), Berat dari muatan, perbekalan, bahan bakar, air tawar, dan awak kapal yang diangkut kapal sampai garis air [ton].
EHP	(<i>Effective Horse Power</i>), Daya yang dibutuhkan badan kapal (<i>hull</i>), agar kapal dapat bergerak dengan kecepatan servis sebesar V_s [hp].
Fn	(<i>Froude Number</i>), Angka froude $\left(\frac{V_s}{\sqrt{g \times L_{pp}}} \right)$.
Fp	(<i>fore perpendicular</i>), Garis tegak haluan merupakan perpotongan antara linggi haluan dengan garis air muat.
g	gaya gravitasi 9,81 [m/s ²].
GT	(<i>Gross Tonnage</i>), Perhitungan volume semua ruang muat yang terletak dibawah geladak kapal ditambah dengan volume ruangan tertutup yang terletak diatas geladak [ton].
H	(<i>Height</i>), Jarak tegak dari garis dasar ke tinggi geladak terendah yang diukur pada tengah kapal [m].
KG	(<i>Keel of Grafity</i>), Jarak antara lunas ke titik berat kapal [m].
KB	(<i>Keel of Bouyancy</i>), Jarak dari Keel sampai dengan titik tekan kapal pada sarat tertentu [m].
LBM	(<i>Longitudinal Buoyancy Of Metacentre</i>), Jarak titik tekan keatas sampai dengan titi metacentre memanjang kapal [m].
LCB	(<i>Length of Center Bouyancy</i>), Jarak titik tekan kapal terhadap titik tengah memanjang kapal [m].
LCF	(<i>Longitudinal of center Floatation</i>), Titik berat bidang garis air saat trim, atau dengan kata lain titik putar trim adalah dititik F [m].
LKM	(<i>Longitudinal Keel of Metacenter</i>), Jarak antara pusat Metacentre terhadap dasar kapal (Keel) secara memanjang kapal [m].
LOA	(<i>Length Over All</i>), Panjang keseluruhan kapal adalah panjang kapal keseluruhan yang diukur dari ujung buritan sampai ujung haluan [m].
LPP	(<i>Length between perpendiculars</i>), Panjang antara kedua garis tegak buritan dan garis tegak haluan yang diukur pada garis air muat [m].

LWL	(<i>Length of water line</i>), Jarak mendatar antara ujung garis muat (garis air), yang diukur dari titik potong dengan linggi buritan (Ap) sampai titik potongnya dengan linggi haluan (Fp) dan diukur pada bagian luar linggi buritan dan linggi haluan [m].
LWT	(<i>lightweight</i>), Berat daripada konstruksi kapal dan perlengkapannya, dengan kondisi kosong/tanpa muatan [ton].
MLWS	(<i>Mean Low Water Springs</i>), adalah rata-rata tinggi yang diperoleh dari dua air terendah berturut-turut selama periode pasang purnama [m].
MSA	(<i>Midship Section Area</i>), Menunjukkan luas bidang tengah kapal pada tiap – tiap sarat [m ²].
MTC	(<i>Moment To Change One Centimetre Trim</i>), Menunjukkan besarnya momen untuk mengubah kedudukan kapal dengan trim sebesar 1 cm [ton.cm].
N	Nilai putaran mesin utama [rpm].
Nprop	Nilai putaran <i>propeller</i> [rpm].
NT	(<i>Net Tonnage</i>), Perhitungan ruang dalam kapal untuk muatan kargo [ton].
η	Nilai efisiensi <i>propeller</i> .
P/d	(<i>Pitch Rasio</i>), Perbandingan pada luasan <i>propeller</i> .
Pe	(<i>Propulsive Engine</i>), daya yang dikeluarkan oleh mesin penggerak kapal.
Rn	(<i>Reynold Number</i>), Angka Reyold $\left(\frac{V_{sx}L_{wl}}{\nu} \right)$.
RT	(<i>Resistance</i>), Gaya tahanan atau hambatan yang diterima kapal.
SHP	(<i>Shaft Horse Power</i>), Daya yang dikirimkan melalui poros kapal dari mesin utama [hp].
SPBU	Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum.
SPM	(<i>single Point Mooring</i>), Suatu Struktur terapung dilepas pantai yang berfungsi sebagai penambatan dan interkoneksi muatan <i>tanker</i> .
T	(<i>Draft</i>), Jarak tegak dari garis dasar ke garis air muat [m].
Tc	Nilai kavitasi daripada <i>propeller</i> .
TBM	(<i>Transverse Buoyancy Of Mentacentre</i>), Jarak titik tekan kapal terhadap titik mentacentre melintang kapal [m].
THP	(<i>Thrust Horse Power</i>), Daya akselerasi yang dikirimkan <i>propeller</i> ke fluida air [hp].
TKM	(<i>Transverse Keel of Metacenter</i>), Jarak dari keel sampai titik metacenter secar melintang [m].
TPC	(<i>Ton Per Centimeter</i>), berat (ton) yang diperlukan untuk mengurangi atau menambah sarat kapal sebesar 1 cm air dilaut [ton/cm].
V	Kecepatan kapal [knot] atau [m/s ²].
∇	(<i>volume displacement</i>), V _{wl} / V _{disp} adalah volume air yang dipindahkan oleh badan kapal yang tercelup dalam air [m ³].

- WPA (*Water Plan Area*), Luasan bidang garis air yang sejajar dengan bidang dasar untuk tiap – tiap sarat [m²].
- WSA (*Wetted Surface Area*), luas semua permukaan badan kapal yang tercelup air pada tiap *waterline* [m²].
- TKM (*Transverse Keel of Metacenter*), Jarak dari keel sampai titik metacenter secar melintang [m].