



DAFTAR PUSTAKA

Halaman Judul	
Halaman Pengesahan	i
Halaman Persembahan	ii
Naskah Soal	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Notasi	xiv
Abstrak	xv
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tinjauan Masalah.....	3
1.3. Dasar – Dasar Perancangan.....	5
1.4. Batasan – Batasan Perancangan.....	7
1.5. Metode Analisis.....	11
1.6. Sistematika Penulisan.....	13
Bab II Teori Dasar Hydrodinamika	15
2.1. Gerakan Benda.....	15
2.2. Gaya dan Momen Yang Bekerja Pada Benda.....	18
2.2.1. Ciri Kapal.....	19
2.2.2. Ciri Gerakan.....	21
2.2.3. Ciri Air.....	22
2.2.4. Gaya.....	23
2.3. Aliran Berbentuk Kapal.....	25
2.3.1. Sumber dan Sink Dua – Dimensi.....	25



2.3.2. Sumber dan Sink Tiga – Dimensi.....	31
2.3.3. Transformasi Konformal.....	33
2.3.4. Persamaan Laplace.....	36
Bab III Pemilihan – Pemilihan.....	39
3.1. Bentuk Penampang Hydrofoil.....	39
3.2. Susunan Hydrofoil.....	43
3.2.1. Vertikal Area Distribution (VAD).....	44
3.2.2. Longitudinal Area Distribution (LAD).....	48
3.2.3. Lateral Area Distribution (LAS).....	52
3.3. Bentuk Badan kapal.....	54
3.3.1. Ukuran Utama Kapal.....	56
3.3.2. KOefisien dan Rasio (Data Bentuk Kapal).....	57
3.3.3. Tahanan dan Daya.....	60
3.4. Struktur Kapal.....	65
3.5. Propulsi Kapal.....	71
3.5.1. Propeller (Baling - Baling).....	73
3.5.2. Bahan Propeller.....	78
3.5.3. Mesin Penggerak.....	79
3.6. Data Utama atau Ukuran Pokok Kapal.....	84
3.6.1. Data Utama Kapal Pembanding.....	85
3.6.2. Data Utama Kapal Hydrofoil Yang Dirancang.....	86
Bab IV Kalkulasi Dan Perancangan.....	89
4.1. Kalkulasi Beban Kapal.....	89
4.2. Kalkulasi Penampang Foil.....	92
4.3. Kalkulasi Kecepatan Terhadap Variasi Harga Cl.....	93
4.4. Kalkulasi Gaya Terhadap Jarak Tempuh.....	95
4.5. Kalkulasi Propulsi Kapal.....	98
4.5.1. Kalkulasi Daya Efektif Kapal.....	99
4.5.2. Kalkulasi Daya Mesin Penggerak.....	101
4.5.3. Kalkulasi Daya Dorong Propeller.....	101
4.5.4. Kalkulasi Projected Area Rasio.....	105



4.5.5. Kalkulasi Torsi Propeller & Mesin Penggerak.....	107
4.6. Kalkulasi Slip dan Sudut Angguk.....	108
4.6. Perancangan Kapal Hydrofoil.....	110
4.6.1. Perhitungan Koefisien Bentuk kapal.....	111
4.6.2. Perhitungan Struktur Bawah.....	113
Bab V Tinjauan Fenomena HYdrodinamis	118
5.1. Terhadap Operasi Hydrofoil.....	118
5.1.1. Fenomena Hydrodinamis Alam.....	119
5.1.2. Fenomena Hydrodinamis Akibat Kerja Hydrofoil.....	129
5.1.2.1. Aeration & Air Drawing.....	132
5.1.2.2. Separation & Ventilating Flow.....	136
5.1.2.3. Cavitation.....	139
5.2. Terhadap Performance Hydrofoil.....	143
5.2.1. Pengaruh Terhadap Lift & Drag.....	143
5.2.2. Pengaruh Terhadap Stabilitas & Sistem Kontrol.....	146
Bab VI Penutup	150
6.1. Kesimpulan.....	150
6.2. Saran.....	152
Daftar Pustaka	153
Daftar Lampiran	155