

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Teori Gelombang Laut.....	4
2.2 Pembangkitan Gelombang Oleh Angin	4
2.2.1 Kecepatan Angin.....	5
2.2.2 Skala Beaufort.....	6
2.2.3 Arah Angin.....	6
2.3 Analisis Distribusi Arah Gelombang	7
2.4 Tinggi Gelombang	7
2.5 <i>Fetch</i>	8
2.6 Peramalan Gelombang Metode <i>Shore Protection Manual (SPM)</i>	8

2.7	Peramalan Gelombang Metode Darbyshire	12
2.8	Satelit Altimetri.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....		15
3.1	Bagan Alir Penelitian.....	15
3.2	Perumusan Masalah	16
3.3	Studi Literatur	16
3.4	Pengumpulan Data	16
3.5	Analisis Data Angin.....	17
3.5.1	Pengelompokan Arah Angin Per Musim	17
3.5.2	Pengelompokan Data Angin Berdasarkan Skala Beaufort.....	18
3.6	Peramalan Gelombang Menggunakan Metode SPM dan Metode Darbyshire.....	18
3.7	Validasi Data Altimetri	18
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Distribusi Kecepatan Angin.....	20
4.1.1	Distribusi Kecepatan Angin Musim Barat	22
4.1.2	Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 1	23
4.1.3	Distribusi Kecepatan Angin Musim Timur.....	25
4.1.4	Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 2.....	26
4.2	Model Distribusi Kecepatan Angin	28
4.2.1	Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Barat.....	28
4.2.2	Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 1	29
4.2.3	Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Timur	30
4.2.4	Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 2	31
4.3	Durasi Angin (t)	32
4.4	Peramalan Gelombang Metode Darbyshire	32
4.5	Peramalan Gelombang Metode <i>Shore Protection Manual</i> (SPM)	34

4.5.1	Analisis Mawar Angin (<i>Windrose</i>)	34
4.5.2	Perhitungan Panjang <i>Fetch</i> Efektif	38
4.5.3	Koreksi Kecepatan Angin	40
4.5.4	Perhitungan Tinggi Gelombang dan Periode Gelombang	41
4.6	Tinggi Gelombang Satelit Altimetri	43
4.7	Validasi Tinggi Gelombang	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sketsa Gelombang Laut.....	4
Gambar 2.2 Distribusi Vertikal Kecepatan Angin.....	5
Gambar 2.3 Hubungan antara kecepatan angin di laut dan di darat.....	9
Gambar 2.4 Bagan Alir Metode SPM	11
Gambar 2.5 Grafik Peramalan Gelombang oleh Darbyshire-Draper, 1963	13
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian.....	15
Gambar 4. 1 Distribusi Angin Musim Barat.....	23
Gambar 4.2 Distribusi Angin Musim Peralihan 1	24
Gambar 4.3 Distribusi Angin Musim Timur	26
Gambar 4.4 Distribusi Angin Musim Peralihan 2	27
Gambar 4.5 Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Barat	29
Gambar 4.6 Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 1.....	30
Gambar 4.7 Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Timur.....	31
Gambar 4.8 Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 2.....	32
Gambar 4.9 Peramalan Tinggi Gelombang Menggunakan Grafik Darbyshire.....	33
Gambar 4.10 Peramalan Periode Gelombang Menggunakan Grafik Darbyshire	33
Gambar 4.11 Mawar Angin (<i>Windrose</i>) Musim Barat.....	35
Gambar 4.12 Mawar Angin (<i>Windrose</i>) Musim Peralihan 1	36
Gambar 4.13 Mawar Angin (<i>Windrose</i>) Musim Timur.....	37
Gambar 4.14 Mawar Angin (<i>Windrose</i>) Musim Peralihan 2	38
Gambar 4.15 Panjang <i>Fetch</i>	38
Gambar 4.15 Grafik RL.....	41
Gambar 4.17 Tampilan Website AVISO.....	44
Gambar 4.18 Tampilan Aplikasi <i>PanoplyWin</i>	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Klasifikasi Angin Skala Beaufort.....	18
Tabel 4.1 Contoh Hasil Pengolahan Data Angin Musim Barat.....	20
Tabel 4.2 Contoh Penempatan Data Angin	21
Tabel 4.3 Data Kecepatan Angin Musim Barat (Knots)	22
Tabel 4.4 Data Kecepatan Angin Musim Peralihan 1 (Knots).....	24
Tabel 4.5 Data Kecepatan Angin Musim Timur (Knots)	25
Tabel 4.6 Data Kecepatan Angin Musim Peralihan 2 (Knots).....	27
Tabel 4.7 Data Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Barat	28
Tabel 4.8 Data Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 1	29
Tabel 4.9 Data Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Timur	30
Tabel 4.10 Data Model Distribusi Kecepatan Angin Musim Peralihan 2.....	31
Tabel 4.11 Durasi Maksimum Angin Tiap Musim (Jam)	32
Tabel 4.12 Hasil Peramalan Gelombang Metode Darbyshire	34
Tabel 4.13 Frekuensi Kejadian Angin Musim Barat.....	34
Tabel 4.14 Frekuensi Kejadian Angin Musim Peralihan 1	35
Tabel 4.15 Frekuensi Kejadian Angin Musim Timur	36
Tabel 4.16 Frekuensi Kejadian Angin Musim Peralihan 2	37
Tabel 4.17 Perhitungan Panjang <i>Fetch</i> Efektif.....	39
Tabel 4.18 Nilai Tinggi Gelombang dan Periode Gelombang Metode SPM....	43
Tabel 4.19 Contoh Data Altimetri Pada 1 Januari 2010.....	45
Tabel 4.20 Contoh Data Tinggi Gelombang Altimetri Bulan Januari 2010	46
Tabel 4.21 Tinggi Gelombang Altimetri Maksimal Tiap Musim	46
Tabel 4.22 Tinggi Gelombang Maksimal Tiap Musim.....	46
Tabel 4.23 Nilai Faktor Pengali.....	47