

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Kegunaan Penelitian	5
BAB II TNJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Telaah Pustaka	6
2.1.1 Wilayah Kepesisiran.....	6
2.1.2 Garis Pantai dan Perubahan Garis Pantai	9
2.1.3 Penginderaan Jauh untuk Perubahan Garis Pantai	10
2.1.4 Sistem Informasi Geografi.....	11
2.1.5 Citra Landsat untuk <i>Monitoring</i> Garis Pantai.....	12
2.1.6 <i>Digital Shoreline Analysis System (DSAS)</i>	13
2.1.7 <i>Cellular Automata</i>	14
2.2 Penelitian Sebelumnya	15
2.3 Kerangka Pemikiran	19
2.4 Batasan Operasional	22

BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.1.1 Alat Penelitian.....	24
3.1.2 Bahan Penelitian.....	25
3.2 Pemilihan Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Persiapan Citra	28
3.3.1 Pengumpulan Data	28
3.3.2 Koreksi Citra.....	28
3.3.3 <i>Masking</i>	30
3.4 Identifikasi Garis Pantai	31
3.4.1 Interpretasi Visual	31
3.4.2 Identifikasi Perubahan Garis Pantai dengan DSAS	31
3.4.3 Teknik <i>Sampling</i>	32
3.5 Analisa Pengaruh Perubahan Garis Pantai	32
3.5.1 Pengolahan Data Faktor Perubahn Garis Pantai	32
3.5.2 Analisa Pengaruh Perubahan Garis Pantai	33
3.5.3 Kegiatan Lapangan.....	33
3.6 Penerapan Model Proyeksi	34
3.6.1 Pemodelan Proyeksi Garis Pantai	34
3.6.2 Uji Validasi	34
3.7 Analisis dan Pembahasan	35
3.8 Diagram Alir Penelitian.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Perubahan Garis Pantai Wilayah Kota Semarang dan Sekitarnya	38
4.1.1 Koreksi Citra.....	39
4.1.2 <i>Masking</i>	43
4.1.3 Identifikasi Garis Pantai	47
4.1.3.1 Pemetaan Perubahan Garis Pantai Tahun 2000-2004	54
4.1.3.2 Pemetaan Perubahan Garis Pantai Tahun 2004-2008	56

4.1.3.3	Pemetaan Perubahan Garis Pantai Tahun 2008-2012	58
4.1.3.4	Pemetaan Perubahan Garis Pantai Tahun 2012-2016	60
4.1.3.1	Pemetaan Perubahan Garis Pantai Tahun 2016-2018	62
4.1.3.1	Pemetaan Perubahan Garis Pantai Tahun 2000-2018	63
4.1.4	Tingkat Akurasi Interpretasi Citra.....	69
4.2	Pengaruh Perubahan Garis Pantai terhadap Kawasan Pesisir Sekitarnya.....	70
4.2.1	Karakteristik Penutup Lahan.....	70
4.2.2	Karakteristik Angin	75
4.2.3	Karakteristik Gelombang	79
4.2.4	Karakteristik Arus	80
4.2.5	Karakteristik Pasang Surut.....	83
4.2.6	Pengaruh Faktor Oseanografi dan Penggunaan Lahan terhadap Perubahan Garis Pantai.....	86
4.3	Penerapan Model Proyeksi Perubahan Garis Pantai.....	88
4.3.1	Kemiringan Lereng.....	89
4.3.2	Batimetri	89
4.3.3	Pasang Surut.....	90
4.3.4	Arus	90
4.3.5	Model <i>Cellular Automata</i> untuk Garis Pantai	91
4.3.5.1	Matriks Area Transisi.....	92
4.3.5.2	Matriks Probabilitas Transisi.....	94
4.3.5.3	Pemodelan Simulasi dan Prediksi Perubahan Garis Pantai tahun 2008, 2012, 2016 dan 2018.....	99
4.3.5.4	Hasil Model Proyeksi	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		109
5.1	Kesimpulan	109
5.2	Saran	110
DAFTAR PUSTAKA		111
LAMPIRAN		114