

DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Garis Pantai	5
2.2 Abrasi dan Akresi.....	6
2.3 Pasang Surut.....	6
2.4 Sistem Informasi Geografi (SIG)	8
2.5 Penginderaan Jauh.....	9
2.6 Sentinel 2 (MSI).....	9
2.7 Landsat 7	10
2.8 Machine Learning	11
2.9 Artificial Neural Network (ANN).....	12
2.10 MNDWI (Modified Normalized Difference Water Index)	14
2.11 Otsu Thresholding.....	14
2.12 Google Earth Engine	15
2.13 IDE (Integrated Development Environment).....	16
2.13.1 Jupyter.....	16

2.13.2 Anaconda	16
2.14 Digital Shoreline Analysis System (DSAS).....	16
2.15 Penelitian Sebelumnya	17
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Lokasi Penelitian	22
3.2 Alat dan Bahan	24
3.3 Tahapan Penelitian	25
3.3.1 Tahap Persiapan	27
3.3.2 Tahap Pengolahan	32
3.3.3 Tahap Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tipe Pasang Surut Berdasarkan Nilai <i>Formzahl</i> (F)	8
Tabel 2. Spesifikasi saluran Citra Sentinel	10
Tabel 3 Spesifikasi saluran Citra Landsat 7.	11
Tabel 4. Penelitian Sebelumnya.....	20
Tabel 5. Tabel Alat Penelitian.....	24
Tabel 6. Tabel Bahan Penelitian	24
Tabel 7. Tabel Laju Perubahan Garis Pantai Pesisir Kota Cirebon	41
Tabel 8. Tabel Luas Total Perubahan Akresi dan Abrasi Pesisir Kota Cirebon	41
Tabel 9. Tabel Konstanta Harmonik Pasang Surut	54
Tabel 10. Kenampakan Penggunaan Lahan Citra dan Hasil Cek Lapangan.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Arsitektur <i>Artificial Neural Network</i>	13
Gambar 2. Peta Lokasi Kajian	23
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 4. Kode perintah autentifikasi untuk terhubung ke server GEE	27
Gambar 5. Kode perintah untuk inisialisasi koneksi dengan server GEE.....	27
Gambar 6. Kode Argumen pada Parameter <i>inputs</i>	28
Gambar 7. Tampilan Struktur Sub-direktori	29
Gambar 8. Modul untuk Mengunduh Citra dari server GEE	36
Gambar 9. Potongan Kode untuk Mengunduh Citra Landsat dan Sentinel	36
Gambar 10. Potongan Kode untuk Klasifikasi <i>Supervised</i>	37
Gambar 11. Potongan Kode untuk Segmentasi Citra	37
Gambar 12. Hasil Klasifikasi dan Segmentasi Garis Pantai Kota Cirebon.....	38
Gambar 13. Potongan Kode Penyesuaian Ambang Batas Secara Manual.....	40
Gambar 14. Histogram Probabilitas MNDWI	40
Gambar 15. Grafik NSM (<i>Net Shoreline Movement</i>).....	41
Gambar 16. Peta Transek Analisis DSAS Garis Pantai Kota Cirebon	43
Gambar 17. Peta Perubahan Garis Pantai Kota Cirebon Tahun 2010-2020	44
Gambar 18. Peta Akresi dan Abrasi Kota Cirebon Tahun 2010-2020.....	45
Gambar 19. Grafik Pengamatan Pasang Surut Stasiun Cirebon Agustus 2010.....	48
Gambar 20. Grafik Pengamatan Pasang Surut Stasiun Cirebon Agustus 2020	48
Gambar 21. Diagram <i>Windrose</i> Periode Agustus (Musim Timur).....	49