

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	1
DAFTAR LAMPIRAN	4
INTISARI.....	5
<i>ABSTRACT</i>	6
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1. Latar Belakang	7
1.2. Rumusan Masalah	11
1.3. Tujuan Penelitian.....	12
1.4. Manfaat Penelitian.....	12
1.5. Ruang Lingkup Penelitian dan Batasan Masalah.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Landasan Teori	14
2.1.1. Bencana Banjir Rob	14
2.1.2. Pasang dan Surut Air Laut.....	15
2.1.3. Kenaikan Tinggi Muka Air Laut	18
2.1.4. Penutup Lahan.....	20
2.1.5. Garis Pantai	21
2.1.6. Citra Sentinel 2A.....	22
2.1.7. <i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	25
2.1.8. Interpolasi Spasial	26
2.1.9. Integrasi <i>Neighbourhood Analysis</i> dan Operasi Iterasi	28
2.1.10. <i>Integrated Land and Water Information System (ILWIS)</i>	29

2.1.11.	Fungsi Sistem Informasi Geografis (SIG).....	30
2.1.12.	<i>ArcGIS Online</i>	32
2.1.13.	<i>Confusion Matrix</i>	33
2.1.14.	<i>Usability Testing</i> (Uji Usabilitas)	34
2.2.	Penelitian Terdahulu.....	35
BAB III METODE PENELITIAN		46
3.1.	Deskripsi Daerah Penelitian	46
3.2.	Alat dan Bahan	49
3.2.1.	Alat	49
3.2.2.	Bahan.....	50
3.3.	Tahapan Penelitian.....	52
3.3.1.	Pengumpulan Data Geospasial.....	53
3.3.2.	Pengolahan Data Geospasial	54
3.3.3.	Evaluasi Pemodelan dengan <i>Confusion Matrix</i>	58
3.3.4.	Perancangan Halaman <i>Web App</i> dengan <i>ArcGIS Platform</i>	59
3.3.5.	Evaluasi Kemudahan Penggunaan <i>Web App Tidal Tegal</i>	62
3.4.	Hasil yang Diharapkan	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		65
4.1.	Pengolahan Data Pasang Surut.....	65
4.2.	Pemetaan Digital Garis Pantai dengan Data Sentinel 2A.....	66
4.3.	Mengubah Format Data menjadi Format ILWIS	67
4.4.	Proses <i>Georeference</i> pada Peta Garis Pantai	69
4.5.	Proses <i>Rasterize</i> Peta Garis Pantai	70
4.6.	Pengubahan dari ID Domain menjadi <i>Value Domain</i>	71
4.7.	Interpolasi Data Titik Tinggi menjadi Data DEM.....	74
4.7.1.	Interpolasi <i>Inverse Distance Weighted (IDW)</i>	76
4.7.2.	Interpolasi <i>Kriging</i>	78
4.8.	Tinjauan Terkait Limpasan Banjir Rob	80
4.8.1.	Pemodelan Genangan Banjir Rob	80
4.8.2.	Analisis Limpasan Banjir Rob Dengan Penutup Lahan	81

4.8.3. Analisis Setiap Kelurahan	84
4.9. Ringkasan Uji Validasi Menggunakan <i>Confusion Matrix</i>	98
4.10. Tahap Penyajian Model Genangan Banjir Rob	103
4.10.1. Halaman Beranda	103
4.10.2. Halaman <i>Web Map</i>	104
4.10.3. Halaman <i>Dashboard</i>	106
4.10.4. Halaman Mitigasi	109
4.10.5. Halaman Pelaporan Kejadian Banjir Rob	110
4.11. Ringkasan Evaluasi Kegunaan Sistem	112
4.12. Eksplorasi Potensi Pengembangan <i>Web App</i> Tidal Tegal.....	113
4.13. Tantangan Operasional	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	116
5.1. Kesimpulan.....	116
5.2. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	125