

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR PERSAMAAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Lingkup Pekerjaan .....	3
I.5 Manfaat Penelitian .....	4
I.6 Tinjauan Pustaka.....	4
I.7 Landasan Teori .....	6
I.7.1. <i>Deep learning</i> .....	6
I.7.2. Garis pantai .....	8
I.7.3. Penginderaan jauh.....	10
I.7.4. Satelit sentinel-2.....	11

I.7.5. Ortofoto .....	12
I.7.6. Segmentasi semantik.....	13
I.7.7. Uji karakteristik <i>deep learning</i> .....	14
1.7.8 Uji akurasi garis pantai .....	15
BAB II PELAKSANAAN .....	17
II.1 Alat dan Bahan .....	17
II.2 Pelaksanaan .....	18
II.2.1. Diagram alir Penelitian .....	19
II.2.2. Pengumpulan data.....	20
II.2.3. <i>Masking</i> ortofoto dan citra sentinel-2 .....	20
II.2.4. Pelatihan <i>deep learning</i> .....	22
II.2.5. Uji karakteristik <i>deep learning</i> .....	23
II.2.6. Segmentasi dengan U-Net .....	23
II.2.7 Ekstraksi garis pantai.....	24
II.2.8 Uji akurasi garis pantai .....	24
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
III.1 Karakteristik Data Masukan.....	26
III.1.1. Data ortofoto.....	26
III.1.2. Citra satelit sentinel-2.....	27
III.2 Hasil Pelatihan <i>Deep Learning</i> .....	29
III.2.1. Teknik augmentasi data.....	30
III.2.2. Grafik pelatihan <i>deep learning</i> .....	31
III.3 Hasil Uji Karakteristik <i>Deep Learning</i> .....	33
III.3.1. Hasil performa data ortofoto .....	33

III.3.2 Hasil performa data sentinel-2.....	34
III.3.3. Perbandingan hasil performa kedua data.....	36
III.4 Hasil Segmentasi <i>Deep Learning</i> .....	37
III.4.1. Hasil performa segmentasi .....	37
III.4.2. Visualisasi segmentasi kelas.....	40
III.4.3. Visualisasi ekstraksi garis pantai.....	41
III.4.4. Visualisasi perbandingan garis pantai .....	42
III.5 Hasil Uji Akurasi Garis Pantai.....	42
III.5.1. Deskripsi data sampel.....	43
III.5.2. Hasil uji akurasi dengan <i>cross section</i> .....	43
III.5.3. Perbandingan karakteristik data .....	45
III.5.4. Hasil dan interpretasi garis pantai .....	46
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
IV.1 Kesimpulan .....	48
IV.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	55