

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
INTISARI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Identifikasi Masalah.....	3
I.3. Pertanyaan Penelitian Aplikatif	3
I.4. Cakupan Penelitian Aplikatif	3
I.5. Tujuan Penelitian Aplikatif.....	3
I.6. Manfaat	4
I.7. Tinjauan Pustaka.....	4
I.8. Landasan Teori	7
I.8.1. Delta	7
I.8.2. Sistem Pengindraan Jauh	8
I.8.3. Citra Satelit Landsat	9
I.8.4. Koreksi Citra	10
1.8.4.1. Koreksi Geometrik.....	10

I.8.4.2 Koreksi Radiometrik	10
I.8.4.2.1 Koreksi Radiometrik Absolut.....	11
I.8.4.2.2 Koreksi Radiometrik Relatif.....	11
I.8.4.2.3 Koreksi Atmosfer, Topografis, dan Matahari.....	12
I.8.4.2.4 <i>Top of Atmosphere</i> (ToA).....	12
I.8.5. MNDWI dan NDWI	13
I.8.6. <i>Density Slicing</i>	14
I.8.7. Analisis Perubahan	14
BAB II PELAKSANAAN	15
II.1. Persiapan	15
II.1.1 Bahan Penelitian.....	15
II.1.2 Alat Penelitian	16
II.1.3 Bahan.....	17
II.2. Pelaksanaan Penelitian Aplikatif.....	17
II.2.1. Diagram Alir Rencana Kegiatan	17
II.2.2. Persiapan Alat dan Data	19
II.2.3. Koreksi Radiometrik	19
II.2.4. Band Math NDWI dan MNDWI.....	20
II.2.5. <i>Density Slincing</i>	21
II.2.6 Konversi Data Raster Menjadi Data Vektor	21
II.2.7 <i>Overlay</i> Antara Citra	21
II.2.8. Analisis dan Hitungan	23
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	24
III.1. Hasil Persiapan Alat dan Data	24
III.2. Hasil Koreksi Radiometrik	25
III.3. Hasil <i>Band Math</i>	29

III.4. Hasil <i>Density Slicing</i>	30
III.5. Analisis dan Hitungan.....	32
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	36
IV.1. Kesimpulan	36
IV.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40
LAMPIRAN A. Langkah Kerja Mendownload Citra.....	40
LAMPIRAN B. Langkah Kerja Proses Koreksi Radiometrik TOA.....	44
LAMPIRAN C. Langkah Kerja Proses <i>Band Math</i>	46
LAMPIRAN D. Langkah Kerja Proses <i>Density Slicing</i>	53
LAMPIRAN E. Peta <i>Overlay</i> Perubahan Luas Delta Muara Kali Porong 2014 dan 2017 (MNDWI)	57
LAMPIRAN F. Peta <i>Overlay</i> Perubahan Luas Delta Muara Kali Porong 2017 dan 2019 (MNDWI)	58
LAMPIRAN G. Peta <i>Overlay</i> Perubahan Luas Delta Muara Kali Porong 2014, 2017, dan 2019 (MNDWI).....	59
LAMPIRAN H. Peta <i>Overlay</i> Perubahan Luas Delta Muara Kali Porong 2014 dan 2017 (NDWI).....	60
LAMPIRAN I. Peta <i>Overlay</i> Luas Delta Muara Kali Porong 2017 dan 2019 (NDWI)	61
LAMPIRAN J. Peta <i>Overlay</i> Luas Delta Muara Kali Porong 2014, 2017 dan 2019 (NDWI).....	62
LAMPIRAN K. Peta <i>Overlay</i> Perubahan Luas Delta Muara Kali Porong 2019 (MNDWI dan NDWI).....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Komponen sistem pengindraan Jauh (Pohl, 2016)	8
Gambar I.2. Spektrum elektromagnetik pada pengindraan jauh (Pohl, 2017).....	9
Gambar II.1. Peta Kabupaten Sidoarjo (Sumber: GoogleMaps).	15
Gambar II.2. Peta Aliran Kali Porong (Sumber: GoogleMaps).	16
Gambar II.3. Delta Muara Kali Porong (Sumber: GoogleMaps).	16
Gambar II.4. Data Citra Landsat 8 2018 Muara Kali Porong	17
Gambar II.5. Diagram Alir Pelaksanaan.....	18
Gambar II.6. Proses <i>Overlay</i> Data	22
Gambar III.1. Data Landsat 8 (2014-2019)	25
Gambar III.2. Kalibrasi Radiometrik	26
Gambar III.3. Data Landsat setelah dikoreksi radiometrik (2014-2019).....	28
Gambar III.4. Grafik Luas Delta (2014-2019).....	33

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Tinjauan penelitian terkait.....	5
Tabel I.2. Spesifikasi Saluran Landsat 8 (USGS, 2013).....	9
Tabel III.1. Metadata koreksi radiometrik	26
Tabel III.2. Perbandingan Bandmath metode NDWI dengan MNDWI (2014-2019) 30	
Tabel III.3. Perbandingan <i>Density Slicing</i> metode NDWI dengan MNDWI (2014-2019)	31
Tabel III.4. Perbandingan Hasil Visual (2014-2019)	32
Tabel III.5. Perhitungan Luas Delta (2014-2019).....	33
Tabel III.6. Nilai kecepatan perubahan (2014-2019).....	34