

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT KETERANGAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>I.1. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>I.2. Cakupan Kegiatan.....</b>	<b>2</b>
<b>I.3. Tujuan.....</b>	<b>2</b>
<b>I.4. Manfaat.....</b>	<b>3</b>
<b>I.5. Landasan Teori .....</b>	<b>3</b>
<b>I.5.1. Dinamika Pesisir .....</b>	<b>3</b>
<b>I.5.2. Pasut dan Analisis Pasut .....</b>	<b>3</b>
<b>I.5.3. DEM .....</b>	<b>4</b>
<b>I.5.4. Penginderaan Jauh .....</b>	<b>6</b>
<b>I.5.5. Pengolahan Citra .....</b>	<b>8</b>
<b>I.5.5.1. Koreksi Radiometrik .....</b>	<b>8</b>
<b>I.5.5.2. <i>Pansharpening</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>I.5.5.3. Koreksi <i>Gap filling</i>.....</b>	<b>12</b>
<b>I.5.5.4. Koreksi Geometrik .....</b>	<b>13</b>
<b>I.5.5.5. Indeks Spektral .....</b>	<b>17</b>
<b>I.5.5.6. Deteksi dan Delineasi Garis Pantai .....</b>	<b>18</b>
<b>BAB II PELAKSANAAN.....</b>	<b>20</b>
<b>II.1. Persiapan.....</b>	<b>20</b>

<b>II.1.1. Lokasi .....</b>	<b>20</b>
<b>II.1.2. Alat.....</b>	<b>21</b>
<b>II.1.3. Bahan .....</b>	<b>22</b>
<b>II.2. Pelaksanaan .....</b>	<b>23</b>
<b>II.2.1. Diagram Alir .....</b>	<b>23</b>
<b>II.2.2. Pengolahan Citra .....</b>	<b>25</b>
II.2.2.1. Koreksi radiometrik .....	25
II.2.2.2. <i>Gap filling</i> .....	26
II.2.2.3. <i>Pansharpening</i> .....	26
II.2.2.4. Koreksi geometrik.....	27
II.2.2.5. Penerapan indeks spektral NDVI .....	30
<b>II.2.3. Pengaruh Kemiringan Pantai dan Pasut Terhadap Posisi Garis Pantai .....</b>	<b>30</b>
<b>II.2.4. Analisis dan perhitungan dengan GIS.....</b>	<b>31</b>
II.2.4.1. Interpretasi dan delineasi garis pantai .....	32
II.2.4.2. Analisis dan perhitungan.....	32
II.2.4.4. <i>Layouting</i> .....	33
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
<b>III.1. Hasil Koreksi Geometrik .....</b>	<b>34</b>
<b>III.2. Pengaruh Perubahan Pasut Terhadap Garis Pantai .....</b>	<b>37</b>
III.2.1. Hasil Pengolahan Pasut .....	37
III.2.2. Hasil Perhitungan Kemiringan Pantai .....	37
III.2.3. Pengaruh Pasut Terhadap Garis Pantai.....	41
<b>III.3. Hasil NDVI dan Penentuan Garis Pantai.....</b>	<b>41</b>
III.3.1. Indeks Spektral .....	41
III.3.2. Klasifikasi Terbimbing dan Penentuan Garis Pantai.....	42
<b>III.4. Analisis Perubahan Garis Pantai dan Hasil Peta Abrasi Akresi .....</b>	<b>44</b>
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
<b>IV.1. Kesimpulan.....</b>	<b>53</b>
<b>IV.2. Saran .....</b>	<b>54</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Perbedaan perekaman penginderaan jauh sensor pasif dan sensor aktif.	6
Gambar I.2. Efek atmosfer pada perekaman citra .....	8
Gambar I.3. Tahapan koreksi geometrik .....	9
Gambar I.4. Distorsi Internal .....	14
Gambar I.5. Distorsi eksternal .....	14
Gambar II.1. Citra Kabupaten Demak, Provinsi Jawa Tengah.....	20
Gambar II.2. Pembagian Area Studi, Area A (merah), Area B (hijau), Area C (biru). .....	21
Gambar II.3. Diagram alir.....	24
Gambar II.4. Sebaran titik kontrol pada koreksi geometrik <i>image-to-map</i> .....	28
Gambar II.5. Sebaran titik kontrol pada georeferensi citra Landsat 7 tahun 2015 ke citra Landsat 8 tahun 2020 secara <i>image-to-image</i> .....	29
Gambar II.6. Sebaran titik kontrol pada georeferensi citra Landsat 7 tahun 2010 ke citra Landsat 8 tahun 2020 secara <i>image-to-image</i> .....	29
Gambar III.1. Nilai sampel <i>slope</i> area A .....	38
Gambar III.2. Nilai sampel <i>slope</i> area B .....	39
Gambar III.3. Nilai sampel <i>slope</i> area C .....	40
Gambar III.1. Hasil Indeks Spektral NDVI .....	42
Gambar III.2. Hasil klasifikasi pada gambar NDVI tahun 2010, 2015 dan 2020 .....	43
Gambar III.3. Hasil garis pantai tahun 2010, 2015 dan 2020 .....	43
Gambar III.4 Visualisasi perubahan garis pantai .....	44
Gambar III.5 jarak perubahan posisi garis pantai di kecamatan Wedung .....	46
Gambar III.6 Jarak perubahan posisi garis pantai di Kecamatan Bonang .....	47
Gambar III.7 jarak perubahan posisi garis pantai di kecamatan Karangtengah .....	48
Gambar III.8 jarak perubahan posisi garis pantai di Kecamatan Sayung .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Spesifikasi band Landsat 7 ETM+ dan Landsat 8 .....	7
Tabel I.2. Ketelitian geometri peta RBI.....	16
Tabel I.3. Ketentuan ketelitian geometri peta RBI berdasarkan kelas.....	17
Tabel III.1 Hasil koreksi geometrik <i>image-to-map</i> citra Landsat 8 tahun 2020 terhadap peta RBI .....	35
Tabel III.2 Hasil koreksi geometrik <i>image-to-image</i> citra Landsat 7 tahun 2010 terhadap citra Landsat 8 tahun 2020 .....	35
Tabel III.3 Hasil koreksi geometrik <i>image-to-image</i> citra Landsat 7 tahun 2015 terhadap citra Landsat 8 tahun 2020 .....	36
Tabel III.4 Ketelitian horizontal (CE90).....	36
Tabel III.5 Nilai rentang pasut .....	37
Tabel III.6 Nilai sampel <i>slope</i> area A .....	38
Tabel III.7 Nilai sampel <i>slope</i> area B .....	39
Tabel III.8 Nilai sampel <i>slope</i> area C .....	40
Tabel III.9 Jarak horizontal tegak lurus garis pantai yang terpengaruh perubahan pasang surut .....	41
Tabel III.10 Panjang garis pantai .....	45
Tabel III.11 Perubahan panjang garis pantai .....	45
Tabel III.12 Jarak perubahan posisi garis pantai di Kecamatan Wedung.....	46
Tabel III.13 Jarak perubahan posisi garis pantai di Kecamatan Bonang.....	47
Tabel III.14 Jarak perubahan posisi garis pantai di Kecamatan Karangtengah.....	48
Tabel III.15 jarak perubahan posisi garis pantai di kecamatan Sayung.....	50
Tabel III.16 Luas area terdampak abrasi .....	50
Tabel III.17 Luas area terjadi akresi .....	51
Tabel III.18 Luas area terdampak abrasi tahun 2010-2015 tingkat kecamatan .....	51
Tabel III.19 Luas area terdampak abrasi tahun 2015-2020 tingkat kecamatan .....	51
Tabel III.20 Luas area mengalami akresi tahun 2010-2015 tingkat kecamatan .....	52
Tabel III.21 Luas area mengalami akresi tahun 2015-2020 tingkat kecamatan .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Meta Data Citra Landsat .....	58
Lampiran 2 Peta Abrasi Akresi Pantai Kabupaten Demak Tahun 2010-2015 Area A .....	62
Lampiran 3 Peta Abrasi Akresi Pantai Kabupaten Demak Tahun 2010-2015 Area B .....	63
Lampiran 4 Peta Abrasi Akresi Pantai Kabupaten Demak Tahun 2010-2015 Area C .....	64
Lampiran 5 Peta Abrasi Akresi Pantai Kabupaten Demak Tahun 2015-2020 Area A .....	65
Lampiran 6 Peta Abrasi Akresi Pantai Kabupaten Demak Tahun 2015-2020 Area B .....	66
Lampiran 7 Peta Abrasi Akresi Pantai Kabupaten Demak Tahun 2015-2020 Area C .....	67