

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	iv
KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
BAB I PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang Masalah	5
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Tahapan Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN LITERATUR	10
2.1 Ruang Terbuka Hijau (RTH)	10
2.2 Urbanisasi dan Konversi Lahan	10
2.3 Pengindraan Jarak Jauh untuk Pemantauan Vegetasi	11
2.4 Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)	11
2.5 Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI)	12
2.6 Analisis Multitemporal	13
2.7 Satelit Landsat 8	14
2.8 Studi Pustaka (<i>State of The Art</i>)	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Pengumpulan Data	21
3.2 Pre-Processing	22
3.2.1 Penyaringan Awan dan Penyesuaian Kualitas Citra	23
3.2.2 Mosaicking Citra	23
3.2.3 Clipping Wilayah Berdasarkan Batas Administratif	24
3.2.4 Penyesuaian Radiometrik	25
3.3 Analisis Vegetasi Menggunakan NDVI dan SAVI	26
3.4 Visualisasi dan Evaluasi Model	29
3.5 Analisis Multitemporal	30
3.6 Metodologi Pengembangan Sistem	31
3.6.1 Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.6.2 Perancangan Sistem	31
3.7 Pengujian dan Validasi	35
BAB IV	37
HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	37

4.1	Hasil.....	37
4.2.1	Hasil Pengumpulan Data.....	37
4.2.2	Hsil Pre-Processing Data.....	37
4.2.3	Analisis Vegetasi Menggunakan NDVI dan SAVI.....	39
4.2.4	Visualisasi dan Evaluasi Model.....	42
4.2.5	Analisis Multitemporal.....	44
4.2.6	Hasil Pengujian Sistem.....	55
4.2	Pembahasan	55
BAB V		57
PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penjelasan Nilai NDVI.....	12
Tabel 2.2 Daftar Band Satelit Landsat 8	14
Tabel 2.3 Lanjutan Daftar Band Satelit Landsat 8	15
Tabel 2.4 Studi Pustaka (State of The Art).....	16
Tabel 2.5 Lanjutan Studi Pustaka (State of The Art)	17
Tabel 2.6 Lanjutan Studi Pustaka (State of The Art)	18
Tabel 2.7 Lanjutan Studi Pustaka (State of The Art)	19
Tabel 3.1 Rancangan Matriks Perbandingan.....	30
Tabel 3.2 Rencana Pegujian Sistem	36
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Sistem	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Metodologi Penelitian.....	20
Gambar 3.2 Contoh gambar citra landsat 8 Band 4 (Red)	21
Gambar 3.3 Contoh gambar citra landsat 8 band 5 (NIR)	22
Gambar 3.4 Filter Cloud Cover.....	23
Gambar 3.5 Contoh gambar 2 citra satelit sebelum dilakukan mosaicking	24
Gambar 3.6 Contoh gambar 2 citra satelit setelah dilakukan mosaicking	24
Gambar 3.7 Contoh gambar mosaic citra sebelum melakukan clipping.....	25
Gambar 3.8 Contoh gambar mosaic citra setelah dilakukan clipping.....	25
Gambar 3.9 Alur Perhitungan NDVI dan SAVI.....	27
Gambar 3.10 Pseudocode klasifikasi vegetasi berdasarkan indeks vegetasi	28
Gambar 3.11 Flowchart Klasifikasi berdasarkan Indeks Vegetasi	29
Gambar 3.12 Alur Arsitektur Sistem.....	32
Gambar 3.13 Tampilan awal	34
Gambar 3.14 Flowchart Prototype Analisis Ruang Terbuka Hijau.....	35
Gambar 4.1 Pengumpulan Data	37
Gambar 4.2 Hasil dari Fitur Penyaringan Awan	38
Gambar 4.3 Data Citra Landsat 8 Sebelum dilakukan Mosaicking	39
Gambar 4.4 Data Hasil Mosaicking Citra Landsat 8	39
Gambar 4.5 Hasil Clipping Citra	39
Gambar 4.6 Hasil Visualisasi Peta Hasil Klasifikasi Vegetasi	43
Gambar 4.7 Visualisasi Luas Area Vegetasi	44
Gambar 4.8 Tren Antar Tahun.....	48
Gambar 4.9 Analisis Perubahan Antar Tahun	49
Gambar 4.10 Visualisasi Matriks Perubahan (Change Detection).....	50
Gambar 4.11 Peta Arah Perubahan	52
Gambar 4.12 Ringkasan dan Interpretasi	54