

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.5. Hasil yang Diharapkan.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penginderaan Jauh.....	10
2.2 Sistem Informasi Geografi.....	10
2.3 Penggunaan Lahan	11
2.4 Object-Based Image Analysis (OBIA).....	12
2.5 Variabel Perubahan Penggunaan Lahan	12
2.6 Citra Spot 6 dan Spot 7.....	14
2.7 Interpretasi Citra.....	16
2.8 Cellular Automata	17
2.9 Markov Chain.....	18
2.10 Regresi Linier Berganda	18
2.11 Uji Akurasi.....	18
2.12 Prediksi Perubahan Penggunaan Lahan.....	19

2.13 Penelitian Sebelumnya	19
2.14 Kerangka Pemikiran	28
2.15 Batasan Operasional	30
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	
3.1.1. Alat Penelitian	32
3.1.2. Bahan Penelitian	32
3.2. Lokasi Penelitian	33
3.3. Pemetaan Penggunaan Lahan	
3.3.1. Pra Pemrosesan.....	36
3.3.2. Interpretasi.....	37
3.3.3. Lokasi Sampel dan Validasi	38
3.3.4. Uji Akurasi	39
3.3.5. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan	39
3.4. Analisis Faktor Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan	
3.4.1. Jalan	40
3.4.2. Sungai.....	40
3.4.3. Fasilitas Kesehatan	41
3.4.4. Fasilitas Pendidikan	42
3.4.5. Pusat Ekonomi	43
3.4.6. Jalan Tol	44
3.5. Prediksi Perubahan Penggunaan Lahan	
3.5.1. Markov Chain.....	45
3.5.2. Pemodelan Cellular Automata.....	45
3.5.3. Penentuan Sampel.....	46
3.5.4. Validasi Model	47
3.5.5. Uji Akurasi	47
3.6. Diagram Alir	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Penggunaan Lahan Tahun 2017 dan Tahun 2022	
4.1.1. Citra Spot 7 Tahun 2017 dan Citra Spot 6 Tahun 2022.....	49
4.1.2. Klasifikasi Multispektral Penggunaan Lahan.....	50

4.1.3. Uji Akurasi Hasil Klasifikasi Multispektral Penggunaan Lahan ..	55
4.2. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2017-2022	
4.2.1. Pemetaan Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2017-2022	60
4.2.2. Faktor Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan	63
4.2.3. Analisis Faktor Terhadap Pengaruh Perubahan PL	64
4.3. Prediksi Penggunaan Lahan Tahun 2030	
4.3.1. Matriks Area Transisi	67
4.3.2. Matriks Probabilitas Transisi.....	70
4.3.3. Pemodelan Prediksi Tahun 2025	73
4.3.4. Prediksi Penggunaan Lahan Tahun 2030	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	83
5.2. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85

DAFTAR GAMBAR

No.	Gambar	Hal
2.1	Kerangka Pemikiran	28
3.1	Peta Wilayah Kajian	32
3.2	Diagram Alir Penelitian	46
4.1	Peta Penggunaan Lahan Tahun 2017	50
4.2	Peta Penggunaan Lahan Tahun 2022	52
4.3	Peta Sebaran Sampel Penggunaan Lahan Tahun 2017	54
4.4	Peta Sebaran Sampel Penggunaan Lahan Tahun 2022	56
4.5	Peta Simulasi Prediksi Penggunaan Lahan Tahun 2025	73
4.6	Peta Sebaran Sampel Penggunaan Lahan Tahun 2025	75
4.7	Peta Probabilitas Hasil Proses MLP	78
4.8	Peta Prediksi Penggunaan Lahan Tahun 2030	79

DAFTAR TABEL

No.	Tabel	Hal
1.1	Luas Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Klaten	2
1.2	Kependudukan Kabupaten Klaten	3
2.1	Spesifikasi Citra Spot 6 dan Spot 7	16
2.2	Penelitian Sebelumnya.....	22
3.1	Lokasi dan Luas Wilayah Daerah Penelitian	33
3.2	Klasifikasi Penggunaan Lahan	35
3.3	Jumlah Fasilitas Kesehatan	39
3.4	Jumlah Fasilitas Pendidikan	40
3.5	Jumlah Fasilitas Pasar	41
4.1	Luas Hasil Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2017	49
4.2	Luas Hasil Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2022	51
4.3	Hasil <i>Confussion Matrix</i> Penggunaan Lahan Tahun 2017.....	55
4.4	Hasil <i>Confussion Matrix</i> Penggunaan Lahan Tahun 2022.....	57
4.5	Hasil <i>Cross Tabulation</i> Tahun 2017 dan 2022 (sebelum modifikasi)	59
4.6	Hasil <i>Cross Tabulation</i> Tahun 2017 dan 2022 (setelah modifikasi)	59
4.7	Luas Perubahan PL Tahun 2017-2022 Setiap Kecamatan.....	60
4.8	<i>Matriks Area Transisi</i> Tahun 2017-2022 (sebelum modifikasi)	66
4.9	Matriks Probabilitas Area Transisi (sebelum modifikasi)	66
4.10	Matriks Area Transisi Tahun 2017-2022 (setelah modifikasi)	67
4.11	Matriks Probabilitas Area Transisi (setelah modifikasi)	67
4.12	Matriks Probabilitas Area Transisi Setiap Tahun.....	68
4.13	Matriks Area Transisi Tahun 2025	68
4.14	Matriks Probabilitas Area Transisi Tahun 2025	68
4.15	<i>Hasil Trial and Error</i> Peta Probabilitas Transisi	70
4.16	Luas Penggunaan Lahan Pemodelan Prediksi Tahun 2025	72
4.17	Hasil <i>Confussion Matrix</i> Pemodelan Prediksi Tahun 2025	76
4.18	Matriks Area Transisi Tahun 2030	77
4.19	Matriks Probabilitas Area Transisi Tahun 2030.....	77
4.20	Luas Penggunaan Lahan Pemodelan Prediksi Tahun 2030	80

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Hal
Lampiran 1	Statistik Pemodelan RLB melalui software SPSS.....	116
Lampiran 2	Validasi Lapangan PL Prediksi Tahun 2025.....	119