

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Pertanyaan Penelitian	3
I.5. Ruang Lingkup	4
I.6. Manfaat Penelitian	5
I.7. Tinjauan Pustaka	5
I.8. Hipotesis	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1. Penggunaan Lahan	8
II.2. Deteksi Perubahan Lahan	9
II.3. Pemodelan Perubahan Lahan	10
II.3.1. <i>Proximity Distance</i>	10
II.3.2. Geosimulasi	11
II.3.3. Model <i>Cellular Automata</i>	12
II.3.4. Algoritma <i>Artificial Neural Network</i>	15
II.4. Validasi Model	17
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	19
III.1. Lokasi Penelitian	19

III.2. Peralatan Penelitian	20
III.3. Bahan Penelitian.....	20
III.4. Tahapan Penelitian	21
III.4.1. Tahap Persiapan Data.....	23
III.4.2. Tahap <i>Pre-processing</i> Data.....	23
III.4.3. Tahap Pengolahan Data.....	30
III.4.4. Tahap Analisis Keluaran	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
IV.1. Analisis Perubahan Lahan di Kota Pekanbaru Tahun 2017, 2020, dan 2023	37
IV.1.1. Perubahan Luas Lahan Terbangun 2017 – 2020.....	37
IV.1.2. Perubahan Luas Lahan Terbangun 2020 – 2023.....	41
IV.1.3. Perubahan Luas Lahan Terbangun 2017 – 2023.....	44
IV.2. Pembuatan Model Prediksi Perubahan Lahan Terbangun Berbasis ANN	47
IV.2.1. Hasil Pengolahan Variabel Faktor Pendorong	47
IV.2.2. Analisis Area.....	55
IV.2.3. Pemodelan Transisi Potensial	57
IV.2.4. Simulasi Menggunakan CA	60
IV.2.5. Validasi Data Hasil Simulasi	62
IV.3. Prediksi Lahan Terbangun di Kota Pekanbaru Tahun 2026, 2029, dan 2032.....	63
IV.3.1. Hasil Prediksi Lahan Terbangun Tahun 2026.....	65
IV.3.2. Hasil Prediksi Lahan Terbangun Tahun 2029.....	67
IV.3.3. Hasil Prediksi Lahan Terbangun Tahun 2032.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
V.1. Kesimpulan	72
V.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
DAFTAR LAMPIRAN	77