

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Dasar Penginderaan Jauh Cahaya Malam (<i>Nighttime Lights</i>)	12
3.2 Sifat Fisis dan Karakteristik Spektral Sensor Suomi-NPP VIIRS-DNB	14
3.3 Transisi <i>Solid-State Lighting</i> dan Teori <i>Rebound Effect</i> (Paradoks Jevons)	19
3.4 Cahaya Malam sebagai Proksi Spasial Sosio-Ekonomi	21
3.4.1 Korelasi Ekonometrika Spasial antara Cahaya Malam dan PDB	21
3.4.2 Tipologi Pembangunan Wilayah	22
3.5 Teori Pemrosesan Spasial (<i>Thresholding</i> dan <i>Bin-Specific Analysis</i>)	24
3.5.1 <i>Thresholding</i> (Ambang Batas Radiansi) dan Karakteristik Fisika Sensor	24
3.5.2 Konsep Dasar Radiansi (<i>Radiance</i>) dalam Penginderaan Jauh Optik	25

3.5.3 Agregasi Temporal dalam Pengolahan Citra Cahaya Malam .	27
3.5.4 Kelemahan Agregasi <i>Total Nighttime Lights</i> dan Efek Pembatalan (<i>Cancel-Out Effect</i>)	28
3.5.5 Keunggulan Analisis Berbasis Kelas (<i>Bin-Specific Analysis</i>)	29
3.5.6 Kuantifikasi Dinamika Temporal: <i>Compound Annual Growth Rate</i> (CAGR).....	31
BAB IV METODE PENELITIAN	33
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	33
4.2.1 Alat Penelitian.....	33
4.2.2 Bahan Penelitian	34
4.3 Skema Penelitian	35
4.4 Prosedur Penelitian.....	38
4.4.1 Lokasi Penelitian	38
4.4.2 Persiapan Data (<i>Input</i>)	39
4.4.3 Pra-Pemrosesan data (<i>Preprocessing</i>).....	42
4.4.4 Fase Analisis Spasial (Percabangan logika)	44
4.4.5 Fase Ekstraksi Output Penelitian	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
5.1 Analisis Tren Temporal Cahaya Malam 2018-2024.....	51
5.2 Analisis Distribusi Kelas Radiansi (<i>Bin – Specific</i>).....	65
5.2.1 Analisis Distribusi Kelas Radiansi (<i>Bin – Specific</i>) <i>Lit Area</i>	67
5.2.2 Analisis Distribusi Kelas Radiansi (<i>Bin – Specific</i>) <i>Sum Of Light</i>	70
5.2.3 Dinamika Rasio Perubahan Radiansi	72
BAB VI KESIMPULAN.....	76
6.1 Kesimpulan.....	76
6.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	83
A. Luasan Area dan Intensitas Radiansi	83
B. <i>Script Google Earth Engine</i>	118