

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kualitas Air Sungai.....	6
2.1.1. Parameter Fisika	6
2.1.2. Parameter Kimia.....	7
2.2. Dampak Penggunaan Lahan terhadap Kualitas Air.....	9
2.3. Indeks Pencemaran Air.....	10
2.4. Pemanfaatan SIG untuk Estimasi Kualitas Air Sungai.....	13
2.5. Penelitian Terdahulu	16
2.6. Kerangka Berpikir	22
BAB III.....	23

METODE PENELITIAN	23
3.1. Lokasi Penelitian	23
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	25
3.2.1 Alat Penelitian	25
3.2.2 Bahan Penelitian	26
3.3. Tahap Penelitian	27
3.3.1. Pengumpulan Data.....	27
3.3.2. Persiapan Data	29
3.3.3. Pengembangan Model Estimasi Kualitas air dengan Regresi Linear.....	31
3.3.4. Analisis Pengaruh Penggunaan Lahan terhadap Kualitas Air.....	39
3.3.5. Penyajian Data.....	41
3.3.5.1. Penyusunan <i>Mock-Up Earth Engine Apps</i>	41
3.3.5.2. Penyajian <i>Apps</i>	42
3.3.5.3. Publikasi <i>Earth Engine Apps</i>	43
3.4. Verifikasi (Uji Aplikasi)	43
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	47
BAB IV.....	48
HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Pemodelan Estimasi Parameter Kualitas Air dari Citra Satelit	49
4.1.1 Ekstraksi Nilai Reflektansi Spektral dari Citra Satelit	49
4.1.2 Pengembangan Pemodelan Regresi untuk Estimasi Kualitas Air	50
4.1.3 Pemetaan Parameter Kualitas Air	57
4.1.4 Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Indeks Pencemaran.....	69
4.2 Publikasi <i>Earth Engine Apps – AquaWatch</i> Surabaya.....	78
4.2.1 Tampilan <i>Earth Engine Apps</i>	78
4.2.2 Hasil Uji Usabilitas.....	84
BAB V	89
KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1. Kesimpulan.....	89
5.2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91

LAMPIRAN	98
LAMPIRAN 1 Tautan <i>Earth Engine Apps</i> “AquaWatch: Surabaya 2024”	99
LAMPIRAN 2 Hasil Validasi Status Mutu Air Sungai Tahun 2024	100
LAMPIRAN 3 Tabel Checklist Analisis Lapangan dan Spasial Parameter Kualitas Air	101
LAMPIRAN 4 Tabel Pengamatan Lapangan	107
LAMPIRAN 5 Tabel Hasil Uji Usabilitas	113