

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PENYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
SURAT PENYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR <i>SCRIPT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanah Longsor.....	6
2.2 Jenis Tanah Longsor.....	7
2.3 Faktor-faktor penyebab tanah longsor.....	8
2.3.1 Kemiringan Lereng	8
2.3.2 Curah Hujan	9
2.3.3 Geologi.....	9
2.3.4 Jenis Tanah	10
2.3.5 Penutup Lahan	10
2.4 Penginderaan Jauh Untuk Kebencanaan	11
2.5 Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Kebencanaan	11
2.6 Komputasi awan	12
2.7 Google Earth Engine	13
2.8 Sentinel – 2A	15
2.9 Pembobotan Tertimbang	16
2.10 Penelitian Sebelumnya	17
BAB III METODE PENELITIAN	22

3.1 Lokasi Penelitian	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2.1 Alat Penelitian.....	23
3.2.2 Bahan Penelitian	24
3.3 Tahapan Penelitian	25
3.3.1 Pengumpulan data.....	25
3.4.2 Tahap Pra-Pengolahan Data.....	25
3.4.3 Tahap Pengolahan Data	27
3.4.5 Validasi Model Tanah Longsor	34
3.4.6 Proses Penyusunan Aplikasi <i>Earth Engine</i>	35
3.5 Uji Aplikasi (Earth Engine Apps)	36
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Pemetaan Daerah Rawan Tanah Longsor di Kabupaten Trenggalek pada Tahun 2023.....	39
4.1.1 Kemiringan Lereng	39
4.1.2 Curah Hujan	42
4.1.3 Geologi.....	46
4.1.4 Jenis Tanah.....	48
4.1.5 Penutup Lahan.....	51
4.1.6 Validasi Model Pemetaan Rawan Tanah Longsor	57
4.2 Peta Interaktif Daerah Rawan Tanah Longsor Berbasis Komputasi Awan menggunakan Earth Engine Apps	61
4.2.1 Tampilan Muka Peta.....	62
4.2.2 Panel Judul dan Informasi Peta.....	63
4.2.3 Fitur <i>Checkbox Layer</i>	63
4.2.4 Fitur <i>Button Export Layer</i>	64
4.2.5 Fitur <i>Button Informasi Catatan</i>	65
4.2.6 Fitur <i>Credit Developer</i>	65
4.2.7 <i>Landslide score inspector</i>	66
4.2.8 Fitur Grafik Klasifikasi Luas Kerawanan Tanah Longsor.....	67
4.2.9 Fitur Legenda Peta	68
4.2.10 Fitur <i>Dropdown Ganti Tahun</i>	68

4.2.11 Fitur <i>Adjust</i> Bobot Parameter	69
4.2.12 Fitur Zoom in Tampilan ke Kecamatan yang di Pilih	70
4.3 Uji Usabilitas Aplikasi	70
4.3.1 Aspek <i>Learnability</i>	71
4.3.2 Aspek <i>Efficiency</i>	72
4.3.3 Aspek <i>Memorability</i>	73
4.3.4 Aspek <i>Errors</i>	73
4.3.5 Aspek <i>Satisfaction</i>	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	82