

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Analisis Zona Kerentanan Longsor.....	7
2.2 Analisis Sebaran Aliran Debris	8
2.3 Keaslian Penelitian	8
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Tanah Longsor (<i>Landslide</i>).....	10
3.1.1 Penyebab Tanah Longsor	10
3.1.2 Tipe Gerakan Tanah	12
3.1.3 Aliran Debris (<i>Debris Flow</i>).....	14
3.2 Inventarisasi Longsor.....	15
3.2.1 Metode Inventarisasi Longsor	15
3.3 Analisis Laboratorium Geoteknik	17
3.3.1 Analisis Ukuran Butiran Tanah	17
3.3.2 Batas-Batas Atteberg	18
3.4 Klasifikasi Tanah Sistem <i>Unified Soil Classification System</i> (USCS)	19
3.5 Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah.....	20



3.5.1	Kemiringan Lereng	23
3.5.2	Jenis Batuan dan Struktur Geologi	23
3.5.3	Ketebalan Tanah Pelapukan.....	24
3.5.4	Sifat Geoteknik	25
3.5.5	Kedalaman Muka Air Tanah.....	25
3.5.6	Tata Guna Lahan.....	26
3.5.7	Intensitas Curah Hujan	26
3.6	Metode Interpolasi.....	27
3.7	<i>Semi-Automatic Classification Plugin (SCP)</i>	28
3.8	Citra Satelit Sentinel-2	29
3.9	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	30
3.10	<i>Landslide Susceptibility Index (LSI)</i>	34
3.11	<i>Overall Accuracy (A)</i>	34
3.12	Perangkat Lunak Flow-R	35
3.12.1	Sumber Longsor (<i>Source Area</i>)	36
3.12.2	<i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	36
3.12.3	Parameter Flow-R.....	38
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		43
4.1	Lokasi Penelitian	43
4.2	Data dan Alat Penelitian.....	44
4.2.1	Data Penelitian	44
4.2.2	Alat	45
4.3	Prosedur Penelitian.....	45
4.3.1	Tahap Pra Lapangan	45
4.3.2	Tahap Lapangan.....	46
4.3.3	Tahap Pasca Lapangan	48
4.4	Metode Analisis.....	52
4.4.1	Pembuatan Peta Parameter	52
4.4.2	<i>Analytical Hierarchy Process</i>	56
4.4.3	<i>Landslide Preliminary Susceptibility Map</i>	59
4.4.4	Validasi <i>Landslide Preliminary Susceptibility Map</i>	60
4.4.5	Pemodelan Sebaran Longsor dengan Perangkat Lunak Flow-R	61
4.4.6	Validasi Pemodelan Longsor dengan Program Flow-R	61
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		62



5.1	Survei Lapangan.....	62
5.1.1	Inventarisasi Longsor.....	62
5.1.2	Ketebalan Tanah dan Kedalaman M.A.T.	66
5.2	Pembagian Data Validasi Longsor	67
5.3	<i>Preliminary Susceptibility Map</i>	67
5.3.1	Peta Tematik Parameter	69
5.3.2	Penentuan Bobot Parameter dengan <i>Analytical Hierarchy Process</i>	81
5.3.3	Pembuatan Peta <i>Preliminary Susceptibility Map</i>	85
5.3.4	Validasi dengan Metode <i>Overall Accuracy</i>	85
5.3.5	Penyesuaian Parameter AHP	87
5.4	Analisis Penyebaran Aliran Debris dengan Program Flow-R.....	95
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		107
6.1	Kesimpulan.....	107
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN 1		117
LAMPIRAN 2		131
LAMPIRAN 3		133