

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Batasan Penelitian .....	6
1.6. Batasan Operasional .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Bencana .....	9
2.2. Mitigasi Bencana .....	10
2.3. Tanah Longsor.....	11
2.3.1 Jenis Tanah Longsor .....	12
2.3.2 Faktor Penyebab Longsoran.....	15
2.3.3 Pemetaan Kerawanan Tanah Longsor.....	15
2.3.4 Lereng .....	17
2.3.5 Tekstur Tanah.....	19
2.3.6 Jenis Batuan .....	21
2.3.7 Curah Hujan .....	23
2.3.8 Kedalaman Tanah (Solum) .....	28

2.3.9	Patahan/Sesar Aktif .....	28
2.4.	Metode Kuantitatif Berjenjang Tertimbang .....	28
2.5.	Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Kebencanaan .....	29
2.6.	WebGIS .....	31
2.7.	Sistem Manajemen Basis Data .....	33
2.8.	Penelitian Sebelumnya .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>39</b>
3.1.	Deskripsi Wilayah Penelitian .....	39
3.1.1	Letak, Luas, dan Batas .....	40
3.1.2	Geologi .....	43
3.1.3	Geomorfologi .....	45
3.1.4	Kependudukan .....	46
3.1.5	Iklim .....	48
3.2.	Alat dan Bahan .....	50
3.2.1	Alat .....	50
3.2.2	Bahan .....	51
3.3.	Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	53
3.3.1	Studi Literatur dan Dokumen .....	53
3.3.2	Pengumpulan Data .....	54
3.3.3	Pengolahan Data .....	54
3.3.4	Analisis Data .....	59
3.3.5	Uji Akurasi dan Validasi Peta Rawan Bencana Tanah Longsor .....	60
3.3.6	Analisis Kebutuhan Sistem .....	60
3.3.7	Perancangan Sistem .....	63
3.3.8	Perancangan Database .....	67
3.3.9	Perancangan Desain <i>User Interface</i> .....	69
3.3.10	Implementasi Rancangan Sistem .....	74
3.3.11	Pengujian aplikasi .....	75
3.4.	Diagram Alir Penelitian .....	84
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>85</b>
4.1.	Faktor-Faktor Rawan Tanah Longsor .....	85
4.1.1	Kemiringan Lereng .....	85

4.1.2	Arah Lereng ( <i>Aspect</i> ) .....	89
4.1.3	Panjang Lereng.....	94
4.1.4	Tipe Batuan .....	97
4.1.5	Jarak dari Patahan/Sesar Aktif .....	99
4.1.6	Tipe Tanah (Tekstur Tanah).....	101
4.1.7	Kedalaman Tanah (Solum) .....	103
4.1.8	Komponen Hidrologi (Curah Hujan Tahunan) .....	106
4.2.	Peta Kerawanan Longsor Kabupaten Sukabumi .....	108
4.3.	Implementasi WebGIS Bencana Tanah Longsor .....	120
4.3.1	Basisdata Si Lomi .....	120
4.3.2	<i>Library Openlayers</i> Untuk Halaman Peta.....	123
4.3.3	Antarmuka Si Lomi.....	128
4.3.4	Uji Usabilitas.....	141
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>165</b>
5.1.	Kesimpulan.....	165
5.2.	Saran .....	166
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
<b>LAMPIRAN.....</b>		