

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>II</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>III</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>XI</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3    KEASLIAN PENELITIAN.....	3
1.4    TUJUAN PENELITIAN .....	8
1.5    MANFAAT PENELITIAN.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1    LONGSOR .....	9
2.2    KERENTANAN BANGUNAN TERHADAP LONGSOR.....	9
2.3    PENILAIAN KERENTANAN BERBASIS PENDEKATAN INDIKATOR.....	11
2.4    TEKNOLOGI <i>AIRBORNE</i> LiDAR.....	13
2.5 <i>POINT CLOUD</i> LiDAR.....	14
2.6    MODEL 3D BANGUNAN.....	15
2.7    KERANGKA PEMIKIRAN .....	16
2.8    BATASAN PENELITIAN .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1    LOKASI PENELITIAN .....	19
3.2    ALAT DAN BAHAN PENELITIAN.....	20
3.2.1 <i>Alat</i> .....	20
3.2.2 <i>Bahan</i> .....	20
3.3    TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	21
3.3.1 <i>Pra Lapangan</i> .....	22
3.3.2 <i>Lapangan</i> .....	22
3.3.3 <i>Pasca Lapangan</i> .....	28

3.4	TEKNIK ANALISIS DATA .....	31
3.4.1	<i>Pemilihan Indikator Kerentanan</i> .....	31
3.4.2	<i>Ekstraksi Indikator Kerentanan</i> .....	36
3.4.3	<i>Analisis Ketahanan Bangunan</i> .....	37
3.4.4	<i>Analisis Intensitas Longsor</i> .....	40
3.4.5	<i>Analisis Kerentanan Fisik Bangunan</i> .....	42
3.5	DIAGRAM ALIR PENELITIAN .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>45</b>
4.1	DESKRIPSI WILAYAH .....	45
4.1.1	<i>Kondisi Umum</i> .....	45
4.1.2	<i>Kondisi Geomorfologi dan Geologi Wilayah Penelitian</i> .....	46
4.2	PENGOLAHAN DATA <i>POINT CLOUD</i> LiDAR.....	48
4.1.1	<i>Klasifikasi Data Point Cloud</i> .....	48
4.1.2	<i>Ketelitian Vertikal Data Point Cloud</i> .....	51
4.1.3	<i>Ekstraksi Tapak Bangunan</i> .....	51
4.1.4	<i>Identifikasi Bangunan Pada Area Lintasan Run-out Longsor</i> .....	54
4.1.5	<i>Rekonstruksi 3d LOD 2</i> .....	57
4.3	EKSTRAKSI INDIKATOR KERENTANAN .....	58
4.4	EVALUASI HASIL EKSTRAKSI INDIKATOR KERENTANAN .....	71
4.5	KETAHANAN BANGUNAN DAN INTENSITAS LONGSOR .....	73
4.6	PENILAIAN KERENTANAN BANGUNAN TERHADAP LONGSOR DAN DISTRIBUSINYA .....	76
4.7	EVALUASI HASIL PENILAIAN KERENTANAN FISIK BANGUNAN DAN KAITANNYA DENGAN PENGURANGAN RISIKO BENCANA .....	79
4.7.1	<i>Perbandingan Pendekatan Berbasis LiDAR dan Tradisional dalam Menilai Kerentanan Bangunan terhadap Longsor</i> .....	79
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>81</b>
5.1	KESIMPULAN.....	81
5.2	SARAN.....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>88</b>