

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>SARI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
I.1.Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Tujuan.....	3
I.4. Lokasi Penelitian.....	3
I.5. Batasan Penelitian.....	5
I.6. Peneliti Terdahulu.....	5
I.7. Keaslian Penelitian .....	7
I.8. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II GEOLOGI REGIONAL</b> .....	<b>9</b>
II.1. Fisiografi.....	9
II.2. Stratigrafi Regional .....	9
II.3. Struktur Geologi .....	10
<b>BAB III DASAR TEORI</b> .....	<b>12</b>
III.1. Terrestrial Laser Scanning (TLS).....	12
III.1.1. Data Hasil Pemindaian <i>Terrestrial Laser Scanning</i> .....	13
III.1.2. Pemrosesan Data <i>Terrestrial Laser Scanning</i> .....	14
III.1.3. Aplikasi <i>Terrestrial Laser Scanning</i> .....	17
III.2. Massa Batuan dan Diskontinuitas .....	18
III.2.1. Orientasi Lapisan Batuan ( <i>Strike/Dip Direction</i> ) .....	23

III.2.2. Fitur Geometri Diskontinuitas .....	24
III.2.3. Identifikasi Diskontinuitas.....	26
III.3. Analisis Kinematika Lereng.....	29
III.3.1. Proyeksi Stereografik.....	29
III.3.2. Plot Kutub dan Plot Kontur .....	32
III.3.3. Identifikasi Tipe Ketidakstabilan Lereng .....	35
<b>BAB IV HIPOTESIS DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
IV.1. Hipotesis.....	40
IV.2. Data.....	40
IV.2.1. Data Peta Geologi.....	41
IV.2.2. Data <i>Point Cloud</i> .....	41
IV.2.3. Data Pengukuran Diskontinuitas .....	43
IV.3. Alat dan Bahan.....	46
IV.4. Tahap Penelitian.....	47
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
V.1 Data lapangan menggunakan metode konvensional .....	58
V.1.1. Pengukuran Orientasi Diskontinuitas .....	58
V.1.2. Pengukuran Jarak Diskontinuitas.....	60
V.2. Data Lapangan menggunakan metode TLS .....	60
V.2.1. Pengukuran Orientasi Diskontinuitas .....	60
V.2.2. Pengukuran Jarak Diskontinuitas.....	65
V.3. Integrasi Data Pengukuran Diskontinuitas dengan Metode TLS dan Perhitungan Langsung .....	68
V.3.1. Data Orientasi Diskontinuitas.....	68
V.3.2. Data Jarak Diskontinuitas .....	71
V.4. Penentuan Tipe Keruntuhan Tebing Lokasi Penelitian.....	72
V.4.1. Analisis Kinematika Keruntuhan Lereng LP1 .....	74
V.4.2. Analisis Kinematika Keruntuhan Lereng LP2.....	81
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>	<b>89</b>
VI.1 Kesimpulan.. .....	89
VI.2. Saran.....	90

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>93</b>
Lampiran 1. Model <i>Point Cloud</i> Tiga Dimensi dari Model Tebing Penelitian ....	94
Lampiran 2. Model DDSM tiga dimensi dari Model Tebing Penelitian.....	97
Lampiran 3. Ekstraksi Data Diskontinuitas dari Perangkat Lunak <i>DSE</i> .....	100
Lampiran 3.A. Data Kelompok Diskontinuitas pada Model 1-LP1 .....	100
Lampiran 3.B. Data Kelompok Diskontinuitas pada Model 1-LP2 .....	101
Lampiran 3.C. Data Kelompok Diskontinuitas pada Model 2-LP1 .....	102
Lampiran 3.D. Data Kelompok Diskontinuitas pada Model 2-LP2 .....	103
Lampiran 4. Ekstraksi Data Jarak Diskontinuitas dari <i>DSE</i> .....	104
Lampiran 4.A. Data Jarak Diskontinuitas pada Model 1-LP1.....	104
Lampiran 4.B. Data Jarak Diskontinuitas pada Model 1-LP2.....	106
Lampiran 4.C. Data Jarak Diskontinuitas pada Model 2-LP1 .....	108
Lampiran 4.D. Data Jarak Diskontinuitas pada Model 2-LP2.....	110
Lampiran 5. Ekstraksi Data <i>FACET</i> dari Perangkat Lunak <i>CloudCompare</i> .....	113
Lampiran 5.A. Proses Ekstraksi Data <i>FACET</i> pada LP1.....	113
Lampiran 5.B. Data <i>FACET</i> pada LP1 .....	122
Lampiran 5.C. Proses Ekstraksi Data <i>FACET</i> pada LP2.....	146
Lampiran 5.D. Data <i>FACET</i> pada LP2.....	154