

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
HALAMAN JUDUL	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xii
SARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II GEOLOGI REGIONAL	9
II.1. Fisiografi.....	9
II.2. Stratigrafi Regional	9
II.3. Struktur Geologi	10
BAB III DASAR TEORI	12
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
BAB IV HIPOTESIS DAN METODE PENELITIAN	40
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
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	58
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
BAB VI KESIMPULAN.....	89
VI.1 Kesimpulan..	89
VI.2. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	93
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