

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN UMUM	6
2.1. Lokasi Daerah Penelitian	6
2.2. Iklim dan Curah Hujan.....	6
2.3. Keadaan Geologi.....	8
2.4. Kegiatan Penambangan.....	17
III Dasar Teori	20
3.1. Batuan	20
3.2. Karakteristik Massa Batuan	21
3.3. Analisis Kestabilan Lereng	25
3.4. Kriteria Keruntuhan	35
3.5. Probabilitas Longsor	38
3.6. Kriteria Penerimaan Faktor Keamanan dan Probabilitas Longsor.....	44
IV HASIL PENELITIAN	46
4.1. Geometri Lereng Aktual	46
4.2. Karakteristik Massa Batuan	46

4.3. <i>Goodness Of Fit Test</i>	48
4.4. Analisis Kestabilan Lereng dengan Menggunakan Metode Kinematika.....	49
4.5. Analisis Kestabilan Lereng dengan Metode Kesetimbangan Batas dan Pendekatan Probabilitas Longsor	53
4.6. Optimasi Rancangan Lereng	56
V PEMBAHASAN	57
5.1. Analisis Potensi Longsor dengan Metode Kinematika	57
5.2. Analisis Kestabilan Lereng dengan Metode Kesetimbangan Batas dan Pendekatan Probabilitas Longsor	62
5.3. Usulan Geometri Lereng.....	63
VI KESIMPULAN DAN SARAN	65
6.1. Kesimpulan	65
6.2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian.....	5
2.1. Peta Kesampaian PT. Gunung Kulalet.....	7
2.2. Curah Hujan Bulanan Rata-Rata 2011-2020.....	8
2.3. Hari Hujan Bulanan Rata-Rata 2011-2020	8
2.4. Peta Fisiografi Jawa Barat.....	10
2.5. Kolom Statigrafi.....	14
2.6. Kolom Satuan Gunung Api Baleendah	14
2.7. Korelasi Formasi Besar dengan Satuan Gunung Api Baleendah.....	15
2.8. Kegiatan Pemuatan Menggunakan <i>Excavator Hitachi Zaxis 2000</i>	19
2.9. Kegiatan Pengangkutan Menggunakan <i>Dump Truck Isuzu</i>	19
3.1. Konsep Pembentukan Massa Batuan (Palmstrom, 2001)	21
3.2. Ilustrasi Pengukuran Bidang Diskontinu	22
3.3. Pengukuran Orientasi Kekar	23
3.4. Pengukuran Spasi Kekar (ISRM, 1981).....	23
3.5. Geometri Lereng Tambang (Charles, A. Kliche, 2009).....	26
3.6. Syarat Terjadinya Longsor Bidang (Hoek & Bray, 1981).....	28
3.7. Skema <i>Stereographic</i> Longsor Bidang (Charles A. Kliche, 1999).....	28
3.8. Ilustrasi Terjadinya Longsor Baji (Hoek & Bray, 1999)	29
3.9. Proyeksi <i>Stereographic</i> Pada Longsoran Baji (Wyllie & Mah, 2004).....	30
3.10. Ilustrasi Blok Sejajar dan Tegak Lurus pada Bidang Runtuh.....	31
3.11. Geometri Longsoran Bidang (Wyllie & Mah, 2004)	33
3.12. Kriteria Keruntuhan <i>Mohr – Coloumb</i> (Kramadibrata, 2014)	36
3.13. Faktor Keamanan Kriteria <i>Mohr- Coloumb</i> (Kramadibrata, 2014)	37
3.14. Konsep Probabilitas Longsor (Irwandi, 2014)	39
3.15. <i>Flow Chart</i> Simulasi Monte Carlo (Arif, 2016)	43
4.1. Geometri Lereng Aktual Penambangan	46

4.2.	Hasil Proyeksi <i>Stereographic</i> Longsor Bidang	49
4.3.	Hasil Analisis Kinematika Longsor Bidang	49
4.4.	Hasil Proyeksi <i>Stereographic</i> Longsor Baji	52
4.5.	Hasil Analisis Kinematika Longsor Baji	52
4.6.	Hasil Analisis Lereng Penelitian Menggunakan <i>Rockplane 4.9</i>	54
4.7.	Hasil Analisis Lereng Penelitian Menggunakan <i>Swedge 7.14</i>	55
5.1.	Orienrasi Lereng Terhadap <i>Joint Set 1</i>	59
5.2.	Orientasi Lereng Terhadap <i>Joint Set 2</i>	59
5.3.	Ilustrasi Longsor Bidang Pada Lereng Penelitan	60
5.4.	Ilustrasi Lereng Terhadap Perpotongan Longsor Bidang Diskontinu	61
5.5.	Ilustrasi Longsor Baji Pada Lereng Penelitan	61
5.6.	Grafik Hubungan Sudut Kemiringan, FK dan PL	63
5.7.	Visualisasi Geometri Lereng Aktual dan Geometri Lereng Optimasi	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Nilai Kritis D_{max} untuk Taraf Nyata α (Tse, 2009).....	41
3.2. Nilai Faktor Keamanan dan Probabilitas Longsor	45
4.1. Hasil Orientasi Bidang Diskontiu	47
4.2. Hasil Pengukuran Spasi Kekar	47
4.3. Rekapitulasi Bobot Isi dari Hasil Pengujian Sifat Fisik.....	47
4.4. Rekapitulasi Hasil Pengujian Sifat Mekanik.....	48
4.5. <i>Material Statistic</i> Untuk Andesit	48
4.6. Hasil Peninjauan Terhadap <i>Joint Set 1</i>	50
4.7. Hasil Peninjauan Terhadap <i>Joint Set 2</i>	50
4.8. Keterangan Hasil Analisis Kinematika Longsor Bidang	51
4.9. Hasil Peninjauan Terhadap <i>Joint Set 1</i> dan <i>Joint Set 2</i>	51
4.10. Keterangan Hasil Analisis Kinematika Longsor Baji	52
4.11. Keterangan Hasil Analisis <i>Rocscience Rocplane 4.9</i>	54
4.12. Keterangan Hasil Analisis <i>Rocscience Swedge 4.9</i>	55
4.13. Rekapitulasi FK dan PL Variasi Sudut Kemiringan Lereng.....	56
5.1. Hasil Proyeksi <i>Stereographic</i>	57
5.2. Analisis Longsor Bidang	58
5.3. Analisis Longsor Baji.....	60
5.4. Rekapitulasi Hasil Analisis	62

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	69
B. DATA GEOTEKNIK	70
C. PETA PENGAMBILAN SAMPEL.....	72
D. HASIL ORIENTASI BIDANG DISKONTINU	73
E. HASIL ANALISIS KINEMATIKA	75
F. HASIL ANALISIS KESTABILAN LERENG.....	76
G. PROSEDUR PENGGUNAAN <i>ROCSCIENCE ROCKPLANE 4.9</i>	77
H. PROSEDUR PENGGUNAAN <i>ROCSCIENCE SWEDGE 7.14</i>	80
I. <i>GOODNESS OF FIT TEST</i>	84
J. LISENSI SOFTWARE	89