

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Geologi Regional.....	5
2.2. Struktur Geologi Regional.....	10
2.3. Geomorfologi Regional	11
2.4. Geologi Lokal.....	13
2.5. Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III DASAR TEORI	15
3.1. Metode Geolistrik Resistivitas	15
3.1.1. Hukum Coloumb.....	15
3.1.2. Kuat Medan Listrik.....	16

3.1.3. Potensial Listrik	17
3.1.4. Potensial Listrik di Bawah Permukaan Bumi	17
3.1.5. Resistansi	21
3.1.6. Resistivitas	22
3.1.7. Resistivitas Semu	22
3.1.8. Konfigurasi <i>Schlumberger</i>	23
3.2. Metode Geomagnetik	25
3.2.1. Gaya Magnetik	25
3.2.2. Kuat Medan Magnet	26
3.2.3. Induksi Magnet	27
3.2.4. Teori Potensial Magnetostatik	28
3.2.5. Intensitas Magnet	28
3.2.6. Momen Magnet	29
3.2.7. Suseptibilitas Magnetik	29
3.2.8. Medan Magnet Bumi	30
3.2.9. Remanensi	32
3.2.10. Koreksi Data Magnetik	33
3.2.11. <i>Reduce to Pole</i>	34
3.2.12. <i>Butterworth</i>	35
3.2.13. <i>First Horizontal Derivative</i>	36
3.2.14. <i>Tilt Derivative</i>	37
3.2.15. Pemodelan 2,5 Dimensi	38
3.3. Tanah Longsor	39
3.3.1. Jenis Tanah Longsor	40
3.3.2. Sistem Informasi Geografis dalam Tanah Longsor	41
3.3.3. Metode Pengkajian Zonasi Kerentanan Bencana Tanah Longsor	43
3.3.4. Faktor Pengaruh Bencana Tanah Longsor	45
BAB IV METODE PENELITIAN	49
4.1. Lokasi Penelitian	49
4.2. Diagram Alir Analisis <i>Weighted Overlay</i>	51
4.3. Diagram Alir Akuisisi Geomagnetik	54

4.4. Diagram Alir Pengolahan Data Geomagnetik.....	56
4.5. Diagram Alir Akuisisi <i>Vertical Electrical Sounding</i>	58
4.6. Diagram Alir Pengolahan Data <i>Vertical Electrical Sounding</i>	59
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	61
5.1. Geologi Daerah Penelitian.....	61
5.1.1. Litologi Daerah Penelitian	61
5.1.2. Struktur Geologi Daerah Penelitian	64
5.1.3. Geomorfologi Daerah Penelitian	65
5.1.4. Kelerengan Daerah Penelitian	69
5.1.5. Arah Lereng	70
5.2. Tataguna Lahan	72
5.3. Curah Hujan Tahunan	73
5.4. Persebaran Jenis Tanah.....	75
5.5. Keberadaan Air Tanah Berdasarkan Data <i>Vertical Electrical Sounding</i> ...	79
5.5.1. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 1	79
5.5.2. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 2.....	81
5.5.3. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 3.....	83
5.5.4. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 4.....	85
5.5.5. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 5.....	87
5.5.6. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 6.....	89
5.5.7. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 7.....	91
5.5.8. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 8.....	93
5.5.9. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 9.....	95
5.5.10. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 10.....	97
5.5.11. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 11.....	99
5.5.12. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 12.....	101
5.5.13. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 13.....	103
5.5.14. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 14.....	105
5.5.15. Titik <i>Vertical Electrical Sounding</i> 15.....	107
5.5.16. Korelasi Lintasan 1	109
5.5.17. Korelasi Lintasan 2	110

5.5.18. Korelasi Lintasan 3	111
5.5.19. Korelasi Lintasan 4	112
5.5.20. Korelasi Lintasan 5	113
5.5.21. Peta Kedalaman Muka Air Tanah.....	114
5.5.22. Zona Persebaran Muka Air Tanah dan Litologi Daerah Penelitian.	116
5.5.23. Peta <i>Stacking</i> Kedalaman.....	117
5.6. Interpretasi Struktur Berdasarkan Data Geomagnetik.....	118
5.6.1. Peta HA.....	118
5.6.2. Peta <i>Reduce to Pole</i> (RTP)	119
5.6.3. Peta Anomali Lokal (<i>Butterworth</i>)	121
5.6.4. Peta <i>Tilt Derrivative</i> (TDR).....	122
5.6.5. Peta <i>First Horizontal Derrivative</i> (FHD)	123
5.6.6. Pemodelan 2,5 Dimensi	124
5.6.7. Peta Jarak terhadap Patahan Daerah Penelitian	126
5.7. Peta Kerentanan Longsor Daerah Penelitian	127
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	130
6.1. Kesimpulan.....	130
6.2. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN.....	137