

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

2.1. Geologi Regional .....	4
2.2. Fisiografi .....	5
2.3. Stratigrafi Kulon Progo .....	6
2.4. Geomorfologi Kulon Progo .....	8
2.5. Bencana Tanah Longsor .....	10
2.6. Curah Hujan .....	12
2.7. Penelitian Terdahulu .....	13

### **BAB III. DASAR TEORI**

3.1. Metode Geolistrik.....	15
3.1.1. Resistansi .....	15
3.1.2. Teori Resistivitas .....	16
3.1.3. Resistivitas Semu .....	16

3.1.4. Konsep Penjalaran Arus Tunggal .....	17
3.1.5. Konsep Penjalaran Arus Ganda .....	19
3.2. Metode Resistivitas .....	20
3.3. Konfigurasi <i>Dipole – dipole</i> .....	21
3.4. Tanah Longsor .....	23
3.4.1. Jenis Tanah Longsor .....	24
3.5. Kemiringan Lereng .....	26

#### **BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN**

4.1. Sistematika Penelitian .....	28
4.2. Akuisisi Data .....	30
4.2.1. Desain Survei Penelitian .....	30
4.2.2. Data Penelitian .....	30
4.3. Pengolahan Data .....	32
4.3.1. Pengoahan Data 2D .....	33
4.3.2. Pengolahan Data 3D .....	33
4.4. Interpretasi dan Analisa .....	34
4.4.1. Interpretasi Lapisan Batuan Tidak Stabil .....	34
4.4.2. Perhitungan Kemiringan Lereng .....	35

#### **BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Hasil Penampang 2D .....	36
5.1.1. Lintasan 1 .....	36
5.1.2. Lintasan 2 .....	37
5.1.3. Lintasan 3 .....	38
5.1.4. Lintasan 4 .....	40
5.1.5. Lintasan 5 .....	41
5.2. Korelasi 3D .....	43
5.3. Model Konseptual Longsoran .....	45

#### **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan .....	47
-----------------------	----

6.2. Saran .....47

**DAFTAR PUSTAKA** .....48

**LAMPIRAN**

LAMPIRAN A : PERHITUNGAN KEMIRINGAN LERENG

LAMPIRAN B : PERBANDINGAN MODEL 3D RESISTIVITAS DAN  
MODEL KONSEPTUAL LONGSOR

LAMPIRAN C : MODEL 3D DARI BERBAGAI ARAH

LAMPIRAN D : KEADAAN LOKASI PENELITIAN

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1.</b> Lokasi Penelitian .....	3
<b>Gambar 2.1.</b> Peta Geologi Regional daerah Yogyakarta (dimodifikasi dari Rahardjo dkk, 1995) .....	4
<b>Gambar 2.2.</b> Sketsa peta fisiografi sebagian Pulau Jawa dan Madura (Modifikasi dari Van Bemmelen, 1949) .....	5
<b>Gambar 2.3.</b> Kolom stratigrafi regional daerah Kulonprogo (Harjanto, 2008).....	6
<b>Gambar 2.4.</b> Rekapitulasi Kejadian Bencana DIY Tahun 2017 (Anonim, 2017).....	7
<b>Gambar 2.5.</b> Peta Perkiraan Wilayah Rawan Longsor Kabupaten Kulonprogo (Anonim, 2018) .....	11
<b>Gambar 2.6.</b> Lereng Lokasi Penelitian 2 di Dusun Jati (Purnama dkk, 2016) .....	13
<b>Gambar 2.7.</b> Penampang kombinasi metode geolistrik dan seismik refraksi Lintasan 2 (Giaboro dkk, 2015) .....	14
<b>Gambar 3.1.</b> Penjalaran arus tunggal dalam medium homogen isotrop (Telford <i>et.al.</i> ,1990).....	18
<b>Gambar 3.2.</b> Penjalaran arus tunggal dalam medium setengah ruang (Telford <i>et.al.</i> ,1990).....	18
<b>Gambar 3.3.</b> Elektoda arus dan elektroda potensial dipermukaan tanah homogen isotrop (Telford <i>et.al.</i> ,1990) .....	19
<b>Gambar 3.4.</b> Susunan elektroda dan urutan pengukuran geolistrik tahanan jenis <i>mapping</i> (Loke, 2004) .....	21
<b>Gambar 3.5.</b> Konfigurasi <i>dipole – dipole</i> (Loke, 2004) .....	22
<b>Gambar 3.6.</b> Rangkaian elektroda konfigurasi <i>Dipole-dipole</i> (Loke, 2004). .....	22
<b>Gambar 3.7.</b> Runtuhan Batuan (Highland and Johnson, 2004) .....	24
<b>Gambar 3.8.</b> Robohan (Highland and Johnson, 2004) .....	24
<b>Gambar 3.9.</b> (a) Rotational Landslide, (b) Translational Landslide, (c) Block Slide (Highland and Johnson, 2004) .....	25
<b>Gambar 3.10.</b> Pancaran Lateral (Highland and Johnson, 2004).....	25

<b>Gambar 3.11.</b> (a) Debris Flow, (b) Debris Avalance, (c) Earthflow, (d) Creep (Highland and Johnson, 2004) .....	26
<b>Gambar 4.1.</b> Diagram Alir Penelitian .....	28
<b>Gambar 4.2.</b> Desain Survei Penelitian .....	30
<b>Gambar 4.3.</b> Diagram Alir Pengolahan Data .....	32
<b>Gambar 5.1.</b> Penampang Resistivitas Lintasan 1 .....	36
<b>Gambar 5.2.</b> Penampang Resistivitas Lintasan 2 .....	37
<b>Gambar 5.3.</b> Penampang Resistivitas Lintasan 3 .....	39
<b>Gambar 5.4.</b> Penampang Resistivitas Lintasan 4 .....	40
<b>Gambar 5.5.</b> Penampang Resistivitas Lintasan 5 .....	41
<b>Gambar 5.6.</b> Pemodelan 3D .....	44
<b>Gambar 5.7.</b> Model Konseptual Longsor .....	46

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Data curah hujan Bulanan Kecamatan Kokap (BPS Kab. Kulon Progo, 2018) .....	12
<b>Tabel 3.1.</b> tabel tingkat kemiringan lereng (Van Zuidam, 1988) .....	27
<b>Tabel 4.1.</b> Contoh Tabel Data Penelitian .....	34