

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TEORI DASAR.....	6
2.1 Prinsip Dasar Metode Geolistrik	6
2.1.1 Hukum Ohm	6
2.1.2 Penjalaran Arus Dalam Bumi	8
2.1.3 Konsep Resistivitas Semu.....	10
2.2 Konfigurasi <i>Wenner-Schlumberger</i>	11
2.3 Sifat Kelistrikan Batuan	12
2.4 Pemodelan Geofisika.....	14
2.5 Tinjauan Batuan Dasar, Tanah dan Fondasi.....	14
BAB III TINJAUAN GEOLOGI.....	16
3.1 Tatanan Tektonika Sumatera.....	16

3.2 Fisiografi	16
3.3 Geologi Regional.....	17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	19
4.1 Lokasi Penelitian	19
4.2 Desain Survei Geolistrik	19
4.3 Jadwal Penelitian	20
4.4 Peralatan Penelitian	21
4.5 Prosedur Penelitian.....	22
4.5.1 Akuisisi Data.....	22
4.5.2 Pengolahan Data	23
4.5.3 Interpretasi Data.....	23
4.6 Diagram Alir.....	24
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	25
5.1 Hasil.....	25
5.1.1 Lintasan 1.....	28
5.1.2 Lintasan 2.....	29
5.1.3 Lintasan 3.....	29
5.1.4 Lintasan 4.....	30
5.2 Pembahasan	31
5.3 Visualisasi Pemodelan 3D	33
5.3.1 Pemodelan 3D pada Lapisan Keras	33
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
6.1 Kesimpulan.....	36
6.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rangkaian listrik sederhana resistansi [7].	7
Gambar 2.2 Gambaran arus listrik melalui medium homogen [7].	8
Gambar 2.3 Ilustrasi aliran arus untuk sumber tunggal [9].	8
Gambar 2.4 Ilustrasi dua elektroda arus dan potensial [9].	9
Gambar 2.5 Konfigurasi <i>Wenner-Schlumberger</i> [10].	11
Gambar 3.1 Fisiografi daerah Lampung [21].	17
Gambar 3.2 Peta geologi lembar Tanjungkarang [21].	18
Gambar 4.1 Lokasi penelitian.	19
Gambar 4.2 Desain survei geolistrik.	20
Gambar 4.3 Peralatan penelitian.	21
Gambar 4.4 Diagram alir penelitian.	24
Gambar 5.1 Interpretasi log resistivitas (Modifikasi dari [29]).	26
Gambar 5.2 Hasil SPT Gedung Laboratorium Teknik 3 [30].	27
Gambar 5.3 Penampang resistivitas 2D lintasan 1.	28
Gambar 5.4 Penampang resistivitas 2D lintasan 2.	29
Gambar 5.5 Penampang resistivitas 2D lintasan 3.	29
Gambar 5.6 Penampang resistivitas 2D lintasan 4.	30
Gambar 5.7 Visualisasi pemodelan 3D data resistivitas.	33
Gambar 5.8 Pemodelan 3D pada lapisan keras.	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Resistivitas material-material bumi [9].	12
Tabel 4.1 Jadwal penelitian.	20
Tabel 5.1 Nilai resistivitas batuan ITERA [28].	25
Tabel 5.2 Informasi litologi pada log resistivitas (Modifikasi dari [29]).....	26
Tabel 5.3 Hasil SPT Gedung Labtek 3 dan klasifikasi jenis tanah [2].	27
Tabel 5.4 Informasi litologi pada lintasan 1.	28
Tabel 5.5 Informasi litologi pada lintasan 2.	29
Tabel 5.6 Informasi litologi pada lintasan 3.	30
Tabel 5.7 Informasi litologi pada lintasan 4.	31
Tabel 5.8 Informasi pasir tufan pada kedalaman setiap lintasan.	31
Tabel 5.9 Ukuran arena gedung olahraga [32].	35
Tabel 5.10 Kapasitas tempat duduk gedung olahraga [32].	35