

DAFTAR ISI

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

BAB I. PENDAHULUAN

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

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Geologi Regional.....	4
2.1.1 Fisiografi Jawa Barat.....	5
2.1.2 Stratigrafi.....	7
2.1.3 Struktur Geologi.....	7
2.2 Sistem Panasbumi.....	7
2.2.1 Sistem Panasbumi Wayang-Windu.....	9
2.2.2 Manifestasi Permukaan	10
2.3 Penelitian Terdahulu.....	13
2.3.1 Identifikasi Struktur Sesar di Daerah Panasbumi di Daerah Pantar, Kab. Alor, NTT	13
2.3.2 <i>Horizontal Derivative from Gravity Data as a Tool for Drilling Target Guide in Wayang Windu Geothermal Field, Indonesia</i>	14

BAB III. DASAR TEORI

3.1 Metode Gravitasi	19
3.1.1. Konsep Dasar Metode Gravitasi	19
a. Hukum Newton	19
b. Potensial Gravitasi Distribusi Massa.....	21
3.2. Koreksi Metode Gravitasi	22
3.2.1. Koreksi Apungan (<i>Drift</i>)	22
3.2.2. Koreksi Pasang Surut	23
3.2.3. Koreksi Lintang.....	25
3.2.4. Koreksi Udara Bebas.....	27
3.2.5. Koreksi Bouguer	29
3.2.6. Koreksi Medan	30
3.3. Anomali Bouguer	32
3.4. Metode Kontinuasi ke Atas	32
3.5. Metode <i>Polynomial Surface Fitting</i>	34
3.6. Pemodelan Inversi	34
3.7. Densitas Batuan.....	35

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Daerah Penelitian	38
4.2 Metodologi Penelitian	39

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Peta <i>Complete Bouguer Anomaly</i>	42
5.2 Peta Anomali Regional.....	43
5.3 Peta Anomali Residual	45
5.4 Peta 3D Residual	47
5.5 Sayatan Peta 3D Residual Berdasarkan Kedalaman	49

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	51
---------------------	----

6.2 Saran.....52

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Geologi lembar Garut-Pameungpeuk skala 1:100.000 (Alzwar, dkk, 1992)	5
Gambar 2.2. Peta fisiografi daerah Bandung Selatan. (Bronto, dkk, 2006).....	7
Gambar 2.3. Komponen Sistem panasbumi (Daud, 2012).....	8
Gambar 2.4. Peta gradien horizontal data gaya berat daerah Pantar (Sugianto, dkk 2017).....	9
Gambar 2.5. Peta Complete Bouguer Anomaly dalam mgal Lapangan Geothermal Wayang Windu (Kusumah, 2010)	11
Gambar 2.6. Peta Residual Anomaly dalam mgal Lapangan Geothermal Wayang Windu (Kusumah, 2010)	12
Gambar 2.7. Peta Gradien Horizontal dalam mgal/m Lapangan Geothermal Wayang Windu (Kusumah, 2010)	18
Gambar 3.1. Hukum Newton pada dua buah benda pada bidang 3 dimensi (modifikasi Telford, dkk, 1990).....	20
Gambar 3.2. Kurva pengaruh drift (Reynolds, 2011)	23
Gambar 3.3. Perbandingan variasi pasang surut terhadap waktu (Telford, dkk, 1990).	24
Gambar 3.4. Pengaruh pembacaan gravimeter terhadap variasi pasang surut dan drift (Telford, dkk, 1990).	25
Gambar 3.5. Parameter-parameter yang menggambarkan aproksimasi bentuk bumi (Blakely,1990)	26
Gambar 3.6. Perbandingan antara reference spheroid dan geoid. (a) lengkungan bidang geoid terhadap massa local. (b) lengkungan bidang geoid terhadap skala besar.....	27
Gambar 3.7. Koreksi udara bebas (Grandis, 1998).....	28
Gambar 3.8. Koreksi Bouguer menggunakan model slab horizontal. (Blakely, 1995)	29
Gambar 3.9. Pengaruh bukit (<i>exces mass</i>) dan lembah (<i>mass deficiency</i>) pada anomali gravitasi. (Reynolds,1997)	30

Gambar 3.10. Metode Hammer chart untuk menentukan koreksi terrain (Blakely,1990)	31
Gambar 3.11. Ilustrasi kontinuasi ke atas (Blakely, 1995)	33
Gambar 3.12. Contoh Efek Gravitasi 3D (a) Pendekatan benda 3 dimensi oleh sekumpulan blok-blok yang berbentuk prisma segi empat; (b) respons gayaberat di permukaan akibat model benda prisma segi empat (Pirttijarvi, 2008).....	35
Gambar 4.1. Peta Daerah Penelitian	38
Gambar 4.2. Diagram Alir Pengolahan data gravitasi	39
Gambar 5.1. Peta Anomali Bouguer Lengkap Lapangan Wayang-Windu	42
Gambar 5.2. Peta Anomali Regional kontinuasi 4.000 meter lapangan Wayang-Windu	44
Gambar 5.3. Peta anomali residual lapangan Wayang-Windu	46
Gambar 5.4. Hasil Interpretasi Model 3D densitas.	47
Gambar 5.5. Peta sebaran densitas batuan berdasarkan hasil pemodelan 3D yang disayat pada kedalaman tertentu	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel nilai Hammer Chart (Reynolds,1997).....	35
Tabel 3.2. Nilai rapat massa batuan (Telford, dkk, 1990).....	36