

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR HAK CIPTA	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Batasan masalah.....	4
1.4 Tujuan penelitian.....	4
1.5 Manfaat penelitian.....	4
1.6 Metode penelitian.....	4
1.7 Sistematika penulisan	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Metode gayaberat	6
2.1.1 Hukum gravitasi Newton	6
2.1.2 Medan gayaberat	8
2.1.3 Potensial gayaberat	9
2.1.4 Macam koreksi gayaberat	9
2.2 Anomali Bouguer.....	13
2.3 Koreksi medan	14
2.4 Model matematika	18

2.5 Deret Fourier	19
2.6 <i>Fast Fourier Transform</i>	21
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Daerah dan data Penelitian	24
3.2 Bentuk penelitian	26
3.3 Alur penelitian.....	27
3.4 Penerapan <i>flow chart</i> pada perangkat lunak	28
3.5 Penerapan algoritma dan komputasi pada perangkat lunak	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengolahan data.....	35
4.2 Pengujian dan analisa data.....	37
4.2.1 Pengujian dengan metode <i>Hammer chart</i>	37
4.2.2 Pengujian dengan metode silinder vertikal	45
4.2.3 Pengujian dengan data sintetik	50
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interaksi gaya tarik-menarik antara 2 benda	6
Gambar 2.2 Prinsip gravimeter stabil	7
Gambar 2. 3 Geoid bumi	14
Gambar 2.4 Sketsa koreksi topografi terhadap data gaya berat.....	16
Gambar 2.5 <i>Hammer chart</i>	16
Gambar 2.6 Grafik gelombang radio dengan formula deret Fourier	20
Gambar 3.1 Peta RBI penelitian wilayah Bogor.....	24
Gambar 3.2 Peta RBI penelitian wilayah Ciawi	25
Gambar 3.3 Peta RBI penelitian wilayah Tajur.....	25
Gambar 3.4 Peta RBI penelitian wilayah Cisarua	26
Gambar 3.5 Alur penelitian	27
Gambar 3.6 <i>Flow chart</i> pada perangkat lunak	28
Gambar 3.7 Tampilan windows Matlab	31
Gambar 3.8 Tampilan program program 2D <i>Fast Fourier Transform</i>	31
Gambar 4.1 Peta topografi daerah penelitian	36
Gambar 4.2 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan metode <i>Hammer chart</i>	38
Gambar 4.3 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	38
Gambar 4.4 Gabungan grafik nilai koreksi terrain sengan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i> dan <i>Hammer chart</i> serta nilai ketinggian	39
Gambar 4.5 Model 3D anomali Bouguer lengkap setelah dikoreksi terrain pada metode <i>Hammer chart</i>	41
Gambar 4.6 Model 3D anomali Bouguer lengkap setelah dikoreksi terrain dengan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	42

Gambar 4.7 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan metode silinder vertikal	47
Gambar 4.8 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan metode <i>Hammer chart</i>	47
Gambar 4.9 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	47
Gambar 4.10 Gabungan grafik nilai koreksi terrain dan hubungannya dengan nilai ketinggian	48
Gambar 4.11 Model 3D Anomali Bouguer Lengkap pada data sintetik...	51
Gambar 4.12 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan data sintetik	53
Gambar 4.13 Grafik nilai koreksi terrain dengan menggunakan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	54
Gambar 4.14 Gabungan grafik dari nilai koreksi terrain dan ketinggian..	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jari-jari Kompartemen (Telford et al., 1982)	17
Tabel 3.1 Contoh bentuk input <i>file excel</i> (*.xls) data pengukuran.....	33
Tabel 3.2 Contoh bentuk input <i>file excel</i> (*.xls) data grid topografi	33
Tabel 4.1 Hasil nilai koreksi terrain dengan metode <i>Hammer chart</i> dan program <i>2D Fast Fourier Transform</i>	37
Tabel 4.2 Anomali Bouguer lengkap (CBA) pada metode <i>Hammer chart</i>	41
Tabel 4.3 Anomali Bouguer lengkap (CBA) pada metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	42
Tabel 4.4 Nilai koreksi terrain daerah penelitian Martapura pada metode silinder vertikal, <i>Hammer char</i> dan program <i>2D Fast Fourier Transform</i>	45
Tabel 4.5 Data anomali Anomali Bouguer lengkap data sintetik dan nilai koreksi terrain dengan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

A. Data pengukuran daerah Bogor dalam UTM	60
B. Program menghitung koreksi terrain dengan metode <i>2D Fast Fourier Transform</i>	62
C. <i>Hammer chart</i>	64
D. Hasil perhitungan dengan metode <i>Hammer chart</i>	66
E. Data grid topografi	68
a. Daerah Bogor (spasi 200 m)	69
b. Data pengukuran daerah Martapura dalam UTM	82
c. Daerah Martapura (spasi 250 m)	83
d. Data sintetik (spasi 200 m)	88
e. Data pengukuran data sintetik dalam UTM	89
F. Pengolahan data dengan Surfer	95
G. Pendigitan peta dengan Arc gis 09	105
H. Rapat massa regional	118
I. Riwayat hidup	120