

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xviii
INTISARI	xxiii
ABSTRACT	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Pertanyaan Penelitian	4
I.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
I.6. Manfaat Penelitian.....	5
I.7. Tinjauan Pustaka	5
I.8. Hipotesis.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
II.1. Kondisi Geodinamika Pulau Sulawesi	11
II.2. Model Bumi.....	12
II.2.1. Topografi	12
II.2.2. Geoid.....	12
II.2.3. Elipsoid	13
II.3. Konsep Dasar Gayaberat	14
II.3.1. Gaya Gravitasi dan Potensial Gravitasi	14

II.3.2.	Gaya Sentrifugal dan Potensial Sentrifugal	17
II.3.3.	Gayaberat dan Potensial Gayaberat	18
II.4.	Metode Pengukuran Gayaberat	19
II.4.1.	Pengukuran Gayaberat Metode Absolut	19
II.4.2.	Pengukuran Gayaberat Metode Relatif	20
II.4.3.	Pengukuran Gayaberat Terestris	20
II.4.4.	Pengukuran Gayaberat Metode <i>Airborne Gravity</i>	21
II.4.5.	Pengukuran Gayaberat dengan Satelit	29
II.5.	Penentuan Model Geoid	30
II.5.1.	Geoid Gravimetrik	30
II.5.2.	Anomali Gayaberat dan Integral Stokes	32
II.5.3.	Gangguan Gayaberat dan Integral Hotine	35
II.5.4.	Teknik <i>Remove-Restore</i>	37
II.5.5.	Penyelesaian Praktis Persamaan Integral	38
II.5.6.	Geoid Geometrik	41
II.6.	Evaluasi Model Geoid	42
II.6.1.	Validasi Model Geoid	42
II.6.2.	Uji Statistik <i>F-test</i>	43
BAB III	PELAKSANAAN PENELITIAN	45
III.1.	Lokasi Penelitian	45
III.2.	Bahan dan Peralatan	46
III.2.1.	Bahan	46
III.2.2.	Peralatan	47
III.3.	Metode Penelitian	50
III.3.1.	Tahap Persiapan	51
III.3.2.	Tahap Pengolahan Data	52
III.3.3.	Tahap Evaluasi Hasil	69
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	72
IV.1.	Kualitas Data Anomali Gayaberat <i>Free-air</i> dan Gangguan Gayaberat Berdasarkan Data Survei <i>Airborne Gravity</i>	73
IV.1.1.	Jalur Terbang Survei <i>Airborne Gravity</i>	74
IV.1.2.	Anomali Gayaberat <i>Free-air</i> di Ketinggian Terbang Pesawat	74

IV.1.3. Ketelitian <i>Cross-over</i>	80
IV.1.4. Anomali Gayaberat <i>Free-air Airborne Gravity</i> dan DTU10 di <i>Sea Level</i>	83
IV.1.5. Gangguan Gayaberat <i>Airborne Gravity</i> dan DTU10 di Permukaan Bumi	87
IV.2. Model Geoid Gravimetrik Pulau Sulawesi.....	89
IV.2.1. Kontribusi Model Geopotensial Global.....	89
IV.2.2. Gangguan Gayaberat Residu	97
IV.2.3. Geoid Residu.....	101
IV.2.4. Undulasi Geoid Gravimetrik.....	107
IV.3. Ketelitian Model Geoid Gravimetrik Pulau Sulawesi.....	113
IV.4. Hasil Uji Statistik Ketelitian Model Geoid Pulau Sulawesi.....	120
BAB V PENUTUP	125
V.1. Kesimpulan.....	125
V.2. Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	127