

**PENERAPAN METODE GAYABERAT (*GRAVITY*) UNTUK
MEMPEROLEH DATA ANOMALI BOUGUER LENGKAP
DAN PENENTUAN ZONA *INTEREST* TIMAH PRIMER
PADA PT TIMAH Tbk DI DESA TANJUNG GUNUNG
KABUPATEN BANGKA TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Meraih Gelar Sarjana S-1



Oleh :

**TINA PUSPITA SARI
NIM. 1031311061**

**JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE GAYABERAT (*GRAVITY*) UNTUK
MEMPEROLEH DATA ANOMALI BOUGUER LENGKAP
DAN PENENTUAN ZONA *INTEREST* TIMAH PRIMER
PADA PT TIMAH Tbk DI DESA TANJUNG GUNUNG
KABUPATEN BANGKA TENGAH**


Dipersiapkan dan disusun oleh:


TINA PUSPITA SARI
NIM. 1031311061

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Tanggal **Januari 2019**

Pembimbing Utama,


Pembimbing Pendamping


Mardiah, S.T., M.T.
NIP. 198108052014042003


Guskarnali, S.T., M.T.
NP. 30881547

Penguji,

Penguji,


Irvani, S.T., M.Eng.
NIP. 1980032220150410001


Delita Ega Andini, S.T., M.T.
NP. 309115056

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE GAYABERAT (*GRAVITY*) UNTUK
MEMPEROLEH DATA ANOMALI BOUGUER LENGKAP
DAN PENENTUAN ZONA *INTEREST* TIMAH PRIMER
PADA PT TIMAH Tbk DI DESA TANJUNG GUNUNG
KABUPATEN BANGKA TENGAH**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

TINA PUSPITA SARI
NIM. 1031311061

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Tanggal **Januari 2019**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Mardiah, S.T., M.T.
NIP. 198108052014042003

Guskarnali, S.T., M.T.
NP. 30881547

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan,


The signature is written in black ink over a blue circular official stamp of the Mining Engineering Department at STAS Bangka Belitung University. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS STAS BANGKA BELITUNG' and 'JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN'.

Janiar Pitulima, S.T., M.T.
NP. 307512045

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : TINA PUSPITA SARI

NIM : 1031311061

Judul : "Penerapan Metode Gayaberat (*Gravity*) Untuk Memperoleh Data Anomali Bouguer Lengkap Dan Penentuan *Zona Interest* Timah Primer Pada PT Timah Tbk Di Desa Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah".

Menyatakan dengan ini, bahwa skripsi saya merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri yang didampingi tim pembimbing dan bukan hasil dari penjiplakan/plagiat. Apabila nantinya ditemukan adanya unsur penjiplakan didalam karya skripsi saya ini, maka saya bersedia untuk menerima sanksi akademik dari Universitas Bangka Belitung sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, sadar tanpa ada tekanan dan paksaan dari siapapun.

Balunijuk, Januari 2019



TINA PUSPITA SARI

NIM. 1031311061

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bangka Belitung, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TINA PUSPITA SARI
NIM : 1031311061
Jurusan : TEKNIK PERTAMBANGAN
Fakultas : TEKNIK

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bangka Belitung **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

“Penerapan Metode Gayaberat (*Gravity*) Untuk Memperoleh Data Anomali Bouguer Lengkap Dan Penentuan *Zona Interest* Timah Primer Pada PT Timah Tbk Di Desa Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Royalti Noneklusif ini Universitas Bangka Belitung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Balunujuk
Pada tanggal : Januari 2019
Yang menyatakan



(TINA PUSPITA SARI)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah dan sholawat kepada Rosulullah, diri ini tiada daya tanpa kekuatan dari-Mu. Dengan segala ketulusan hati kupersembahkan karya ilmiah ini kepada:

1. Kedua Orang tua tercinta yang tidak pernah henti-hentinya mendoakan, mencintai dan menyayangi, mensupport dalam hal moril, material dan lainnya, sehingga saya terdorong untuk menyelesaikan karya kecil ini yang mungkin tidak sebanding dengan apa yang telah mereka berikan, tapi semoga ini awal yang baik untuk membalas jasa kalian.
2. Kepada ayuk ku Pipi Susanti dan adik-adik ku, Wahyu Hidayat, Ade Wijayanti, dan Azril Aditya tersayang yang selalu mendoakan, mengingatkan dan menyemangati dikala lelah dalam usaha membanggakan dan membahagiakan Orang Tua
3. Ibu Janiar Pitulima, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan di Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Bangka Belitung
4. Ibu Mardiah, S.T., M.T selaku Sekretaris Jurusan, pembimbing utama saya sekaligus pembimbing akademik saya di Jurusan Teknik Pertambangan UBB di Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Bangka Belitung yang telah membimbing dan menempa saya menjadi orang yang lebih baik dalam mendalami keilmuan saya.
5. Bapak Guskarnali, S.T., M.T., selaku pembimbing pendamping saya di Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung yang telah membimbing saya untuk menyelesaikan studi secepat mungkin.
6. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung yang telah bersedia saya reportkan setiap saat dalam pengajuan hal apapun.

7. M. Arif Hidayatullah S.T., teman seperjuangan yang selalu menemani, membantu, menjadi teman diskusi dalam ilmu dan memberikan semangat serta doa-nya.
8. Andyni S.T., teman seperjuangan dalam segala keadaan saat penelitian hingga penulisan ini terselesaikan.
9. Sulyadi S.T., sebagai bukti kesungguhan ku untuk mendampingi mu dimasa mendatang
10. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dari awal hingga selesainya penulisan ini, Ryan Pebriansah, Bobby Bagaskara, Zeby, dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
11. Teman-teman seperjuangan Teknik Pertambangan 2013 kelas B tanpa terkecuali, terkhusus Reza, Halimah Nasution, Rahmawati Pratiwi, Siti Rahmawati, Rahmi Aulia Putri, Septa Apatarina, Tenisya Putri, Tio Gusti Wibowo. Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita hidup saat melewati masa kuliah bersama-sama dengan tempo yang berbeda-beda. Semoga waktu akan mempertemukan kita kembali sebagai orang yang lebih baik dari pada sekarang.

INTISARI

Pulau Bangka merupakan daerah berpotensi besar penghasil timah baik sekunder maupun primer, ditunjukkan dari eksplorasi dan eksploitasi yang berlangsung sejak penjajahan Belanda. Tahun 1905-1942 dan 1971-1985 tercatat kontribusi dalam jumlah kecil berasal dari tambang primer yang berlokasi Kelapa Kampit di Belitung dan Pemali di Bangka. Perlunya eksplorasi timah primer di Desa Tanjung Gunung, Kabupaten Bangka Tengah guna mengoptimalkan perolehan sumberdaya timah primer yang tersedia oleh PT TIMAH Tbk. Metode pengumpulan dan pengolahan data dilakukan dengan pengukuran variasi medan gravity setiap titik dengan sistem *lopping*, spasi 250 m dan jumlah titik terealisasi sebesar 474 dan menggunakan 2 *type* alat gravitometer yakni LaCoste & Romberg serta Scintrex. Data yang diperlukan berupa data geologi, sampel batuan, anomali bouguer lengkap, yang akan dibentuk menjadi peta anomali. Berdasarkan hasil penelitian keterdapatan mineralisasi timah primer didukung formasi stratigrafi Granit Klabat (TRJkg) dengan keterdapatan banyak singkapan batuan granitik serta hasil uji XRF pada 6 sampel yang mengandung Sn serta hasil interpretasi anomali bouguer sisa orde 1 yang kemudian dibuatkan pemodelan 2 dimensi dari 2 zona *interest* dengan luasan zona A = 6.750.000 m², dan zona B = 4.375.000 m². Hal ini ditunjang oleh data geologi, data aktual pada lapangan serta interpretasi penampang litologinya, sehingga direkomendasikan untuk melakukan eksplorasi lanjutan menggunakan metode geomagnet dan geolistrik pada 2 zona *interest* tersebut.

Kata kunci : Timah primer, gayaberat (*gravity*), daerah *interest*

ABSTRACT

Bangka Island is a potentially large area of both secondary and primary tin producers, indicated by exploration and exploitation that took place since Dutch colonialism. In 1905-1942 and 1971-1985 a small contribution came from primary mines located in Kelapa Kampit in Belitung and Pemali in Bangka. The need for primary tin exploration in Tanjung Gunung Village, Central Bangka Regency to optimize the acquisition of primary tin resources available by PT TIMAH Tbk. The data collection and processing method is done by measuring the gravity field every point with a lopping system, spacing 250 m and the number of points realized is 474 and using two types of gravity meter devices namely LaCoste & Romberg and Scintrex. The required data is in the form of geological data, rock samples, complete bouguer anomalies, which will be formed into an anomaly map. Based on the results of the study of primary tin mineralization obtained by Granit Klabat (TRJkg) stratigraphy formation with the presence of many granitic rock outcrops and XRF test results on 6 Sn-containing samples as well as the results of the 1st order bouguer anomaly interpretation which then made 2-dimensional modeling of 2 interest zones with zone area A = 6,750,000 m², and zone B = 4,375,000 m². This is supported by geological data, actual data on the field and interpretation of the lithology section, so it is recommended to carry out further exploration using the geomagnetic and geoelectric methods in the two interest zones.

Keywords: Primary tin, gravity, area of interest

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, serta rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode Gayaberat (*Gravity*) Untuk Memperoleh Data Anomali Bouguer Lengkap Dan Penentuan Zona *Interest* Timah Primer Pada PT Timah Tbk Di Desa Tanjung Gunung Kabupaten Bangka Tengah”** dengan baik, sehingga dapat memenuhi persyaratan guna meraih gelar sarjana S-1 pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung.

Dalam tulisan ini, disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi kegiatan pengukuran yang berfokus pada perolehan data serta pengolahan anomali bouguer untuk memperoleh zona *interest* timah primer pada lokasi penelitian. Laporan ini disusun berdasarkan pengambilan data dan pengamatan dilapangan selama kurang lebih satu bulan diperusahaan yang terkait, laporan hasil penelitian sebelumnya, serta literatur dari berbagai referensi yang ada kaitannya dengan eksplorasi geofisika dalam metode gayaberat (*gravity*).

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penulisan dan penyajian skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan. Untuk mencapai kesempurnaannya, penulis mengharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Terlepas dari itu semua, besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat kepada seluruh pembaca.

Balunujuk, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Studi Terdahulu	6
2.1.2 Geologi Regional Pulau Bangka	11
2.1.3 Stratigrafi Pulau Bangka	12
2.1.4 Struktur Geologi Regional Pulau Bangka	16
2.1.5 Topografi dan Morfologi	16
2.2 Landasan Teori	17
2.2.1 Sejarah Penelitian Timah primer Bangka Belitung	17
2.2.2 Metalogenesa Bijih Timah	25
2.2.3 Tipe Endapan Timah.....	27
2.2.4 Eksplorasi Timah Primer Bangka	32
2.2.5 Metode Gravitasi (Gayaberat)	33
2.2.6 Konsep Dasar Metode Gayaberat	35
2.2.7 Anomali Gravitasi	37
2.2.8 Gravitasi Observasi	38
2.2.9 Reduksi Data Gravitasi	38
2.2.10 Pemisahan Anomali Lokal-Regional	44

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1	Lokasi, Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	43
3.2.1	Alat	43
3.2.2	Bahan	47
3.3	Tahapan Penelitian	47
3.3.1	Observasi	47
3.3.2	Studi Literatur	47
3.3.3	Pengambilan Data	48
3.3.4	Pengolahan dan Analisis Data	50
3.3.5	Interpretasi Data	58
3.3.6	Kesimpulan	59
3.4	Diagram Alir Penelitian	58
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1	Kondisi Lokasi Penelitian	61
4.1.1	Stratigrafi Batuan Lokasi Penelitian	62
4.1.2	Topografi dan Geomorfologi Lokasi Penelitian	66
4.2	Interpretasi Peta Anomali Bouguer Dan Penentuan <i>Zona Interest</i>	68
4.2.1	Data Hasil Pengukuran Gayaberat	68
4.2.2	Interpretasi Data Anomali Bouguer Lengkap	70
4.3	Pola Pemodelan	78
BAB V	PENUTUP	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	83
	DAFTAR PUSTAKA	84
	LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kolom korelasi satuan stratigrafi batuan Pulau Bangka Utara	14
Tabel 2.2 Perbedaan genesa pembentukan <i>type</i> granit	22
Tabel 2.3 Nilai Hammer <i>chart zone</i>	43
Tabel 2.4 Nilai densitas dari tipe batuan	45
Tabel 2.5 Nilai densitas mineral	46
Tabel 3.1 Jadwal kegiatan penelitian di PT Timah Tbk	49
Tabel 3.2 Perlengkapan perangkat keras	50
Tabel 3.3 Perlengkapan perangkat lunak	52
Tabel 3.4 Pengambilan data dilapangan	54
Tabel 4.1 Stratigrafi formasi batuan lokasi penelitian	70
Tabel 4.2 Contoh hasil pengukuran di lokasi penelitian	75
Tabel 4.3 Contoh hasil konversi nilai Graw kesatuan mgal	76
Tabel 4.4 Respon anomali bouguer residual	82
Tabel A Perbedaan gravitometer LaCoste dan Scintrex CG-5.....	93
Tabel F Hasil uji XRF (<i>X-Ray Fluorescence</i>)	124
Tabel G Konversi skala bacaan gravitometer ke mgal	129
Tabel H Kegunaan <i>tools gem-sys</i>	136
Tabel I Hasil pengukuran gayaberat	138

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Peta geologi daerah penelitian di Desa Tanjung Gunung15
Gambar 2.2	Genesa granitoid <i>type S</i> dan <i>type I</i>21
Gambar 2.3	Skematik pembentukan Greisen23
Gambar 2.4	Model alterasi pada epithermal24
Gambar 2.5	Model-model cadangan timah yang telah ditambang24
Gambar 2.6	Model endapan timah primer di Barat Daya Inggris26
Gambar 2.7	Model endapan timah tipe greisen.....27
Gambar 2.8	Model endapan timah tipe pegmatit28
Gambar 2.9	Model endapan timah primer tipe porfiri29
Gambar 2.10	Model endapan timah primer tipe skarn29
Gambar 2.11	Model endapan timah tipe urat30
Gambar 2.12	Model greisen dalam tubuh granit35
Gambar 2.13	Gaya tarik menarik antara dua benda35
Gambar 2.14	Tinggi alat (<i>h</i>) pada saat akusisi data lapangan40
Gambar 2.15	<i>Looping</i> tertutup merupakan metode standard pengukuran41
Gambar 2.16	<i>Hammer chart</i>42
Gambar 3.1	Peta lokasi di Desa Tanjung Gunung, Bangka Tengah48
Gambar 3.2	Foto dan koordinat singkapan sampel55
Gambar 3.3	Diagram alir proses pengolahan data lapangan57
Gambar 3.4	Diagram alir proses penelitian65
Gambar 4.1	Kondisi aktual lokasi penelitian67
Gambar 4.2	Peta geologi lokasi dan titik pengukuran gravitometer69
Gambar 4.3	Batuan sampel yang diperoleh pada formasi tanjung genting71
Gambar 4.4	Batuan sampel yang diperoleh pada formasi granit kelabat71
Gambar 4.5	Batuan sampel yang diperoleh pada formasi granit kelabat72
Gambar 4.6	Peta overlay topografi, sebaran titik penelitian dan sampel73
Gambar 4.7	Peta geomorfologi daerah penelitian74
Gambar 4.8	Peta anomali bouguer lengkap77
Gambar 4.9	Peta anomali bouguer regional79
Gambar 4.10	Peta anomali bouguer sisa orde 181
Gambar 4.11	Peta anomali bouguer sisa orde 1 dengan zona <i>interest</i>84
Gambar 4.12	Peta anomali bouguer sisa orde 1 dengan garis pemodelan85
Gambar 4.13	Pemodelan sayatan A - A'86
Gambar 4.14	Pemodelan sayatan B - B'87
Gambar A.1	Alat Gravimenter LaCoste & Romberg dan bagiannya94
Gambar A.2	Alat Gravimenter Scintrex CG-5 dan bagiannya96
Gambar A.3	Tampilan menu pada Scintrex96
Gambar A.4	Tampilan menu Scintrex dalam pembuatan <i>ID</i>97
Gambar A.5	Tampilan menu dalam pengaturan <i>output format</i> koordinat97
Gambar A.6	Tampilan menu Scintrex dalam pengaturan menu <i>autograv</i>97
Gambar A.7	Tampilan menu Scintrex dalam pengaturan menu <i>options</i>98

Gambar A.8	Tampilan serial <i>port com 2</i>	98
Gambar A.9	Tampilan menu <i>check GPS</i>	98
Gambar A.10	Tampilan menu <i>survey header</i>	99
Gambar A.11	Tampilan menu <i>station designation</i>	99
Gambar A.12	Tampilan menu <i>leveling</i>	100
Gambar B.1	Tampilan DNR-GPS	101
Gambar B.2	Tampilan <i>mencopy data ke DNR-GPS</i>	102
Gambar B.3	Nilai <i>latitude</i> dan <i>longitude</i> pada kolom DNR-GPS	102
Gambar B.4	Data koordinat pengolahan	103
Gambar C.1	Aplikasi Grav-tc versi 1.1.3.0	104
Gambar C.2	<i>Setting UTM</i>	104
Gambar C.3	<i>Setting nilai koordinat X,Y,dan Z</i>	105
Gambar C.4	<i>Setting time</i>	105
Gambar C.5	<i>Setting interval waktu</i>	106
Gambar C.6	<i>Setting generate</i>	106
Gambar D.1	Tampilan data pengukuran pada Microsoft Excel	107
Gambar D.2	Proses konversi nilai pengukuran ke mgal	108
Gambar D.3	Langkah memperoleh nilai <i>tide</i> sebelum	109
Gambar D.4	Langkah memperoleh nilai <i>tide</i> sesudah	109
Gambar D.5	Langkah koreksi <i>tide</i>	110
Gambar D.6	Langkah koreksi <i>drift</i> GFS3 awal	111
Gambar D.7	Langkah koreksi <i>drift</i> GFS3 awal	111
Gambar D.8	Nilai bacaan Gravity Observasi (Gobs)	112
Gambar D.9	Nilai G Loc	112
Gambar D.10	Nilai G Obs Absolut	113
Gambar D.11	Nilai koreksi medan (<i>tirren correction</i>)	113
Gambar D.12	Nilai koreksi lintang	114
Gambar D.13	Nilai koreksi udara bebas	114
Gambar D.14	Nilai delta koreksi udara bebas	115
Gambar D.15	Nilai koreksi bouguer	115
Gambar D.16	Nilai bouguer sederhana	116
Gambar D.17	Nilai anomali bouguer lengkap	116
Gambar E.1	Tampilan menu oasis montaj dalam pembuatan <i>project</i>	117
Gambar E.2	Tampilan menu untuk memanggil menu MAGMAP	118
Gambar E.3	Tampilan menu oasis montaj dalam pembuatan <i>database</i>	118
Gambar E.4	Tahapan akhir pembuatan <i>database</i>	119
Gambar E.5	Tampilan akhir <i>database</i>	119
Gambar E.6	Tampilan langkah dalam memasukkan <i>database</i>	120
Gambar E.7	Tampilan diperolehnya peta anomali bouguer lengkap	120
Gambar E.8	Kontak perintah dalam proses <i>prepare grid</i>	121
Gambar E.9	Tampilan peta <i>prepare grid</i> anomali regional muncul	121
Gambar E.10	Tampilan menu <i>Filter design</i>	122
Gambar E.11	Tampilan kontak MAGMAP pada pilihan <i>Apply filter</i>	122
Gambar E.12	Tampilan peta anomali regional dari peta <i>prepare grid</i>	123
Gambar E.13	Interpretasi data terakhir, peta anomali bouguer sisa orde 1	123
Gambar H.1	Tutorial <i>Gem-Sys step 1</i>	132

Gambar H.2	Tutorial <i>Gem-Sys step 2</i>132
Gambar H.3	Tutorial <i>Gem-Sys step 3</i>133
Gambar H.4	Tutorial <i>Gem-Sys step 4</i>133
Gambar H.5	Tutorial <i>Gem-Sys step 5</i>134
Gambar H.6	Tutorial <i>Gem-Sys step 6</i>134
Gambar H.7	Tutorial <i>Gem-Sys step 7</i>134
Gambar H.8	Tutorial <i>Gem-Sys step 8</i>135
Gambar H.9	Tutorial <i>Gem-Sys step 9</i>135



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Langkah penggunaan alat gravitometer 93
Lampiran B	Tutorial menggunakan aplikasi DNR-GPS101
Lampiran C	Tutorial menggunakan aplikasi Grav-tc104
Lampiran D	Koreksi pengolahan menggunakan Microsoft Excel107
Lampiran E	Tutorial menggunakan aplikasi Oasis Montaj117
Lampiran F	Hasil uji XRF (<i>X-Ray Fluorescence</i>)124
Lampiran G	Tabel konversi skala bacaan gravitometer ke mgal128
Lampiran H	Permodelan 2D menggunakan Gem-Sys132
Lampiran I	Hasil pengukuran gayaberat138

