

SKRIPSI
ANALISIS DATA METODE GEOLISTRIK SCHLUMBERGER UNTUK
MENGETAHUI KEDALAMAN AIR TANAH DI DESA TIRTOADI
MLATI SLEMAN YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Thaqibul Fikri Niyartama M.Si

2. Muhammad Faizal Zakaria, S.Si., M.T

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana S-1



Disusun oleh:

Tira Khasanah Handayani

12620028

PROGRAM STUDI FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2018



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-467/Un.02/DST/PP.00.9/01/2018

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Data Metode Geolistrik Schlumberger Untuk Mengetahui Kedalaman Akuifer Air Tanah Di Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : TIRA KHASANAH HANDAYANI
Nomor Induk Mahasiswa : 12620028
Telah diujikan pada : Jumat, 12 Januari 2018
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Dr. Thaqibul Fikri Niyartama, S.Si., M.Si.
NIP. 19771025 200501 1 004

Penguji I

Penguji II

Muhammad Faizal Zakaria, S.Si., M.T
NIP. 19881218 000000 1 000

Anis Yuniati, S.Si., M.Si
NIP. 19830614 200901 2 009

Yogyakarta, 12 Januari 2018

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

DEKAN



Dr. Murtono, M.Si.

NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : persetujuan skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Tira Khasanah Handayani

NIM : 12620028

Judul Skripsi : Analisis Data Metode Geolistrik Schlumberger Untuk Mengetahui

Kedalaman Akuifer Air Tanah Di Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 14 November 2017

Pembimbing I

Dr. Thaqibul Fikri Niyartama M.Si

NIP. 19771025 200501 1 004

Pembimbing II

Muhammad Faizal Zakaria, S.Si., M.T

NIP. 19881218 000000 1 000

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tira Khasanah Handayani

NIM : 12620028

Program Studi : Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Data Metode Geolistrik Schlumberger Untuk Mengetahui Kedalaman Akuifer Air Tanah Di Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta” merupakan hasil penelitian saya sendiri. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 November 2017

Mahasiswa



Tira Khasanah Handayani
NIM. 12620028

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Selama ada keyakinan, semua akan menjadi mungkin

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk

Bapak dan Ibu (almh) tercinta

Ketiga saudaraku tersayang

Teman-teman seperjuangan fisika dan geofisika

Pembaca karya tulis ini

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warakhmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmatNya sehingga laporan tugas akhir dapat terselesaikan. Laporan ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar S1. Alhamdulillah Penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Data Metode Geolistrik Schlumberger Untuk Mengetahui Kedalaman Akuifer Air Tanah Di Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta”**. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi tidak terlepas dari banyak pihak yang telah membantu, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua saya yang selalu mencintai secara tulus apapun kondisi saya. Terima kasih telah sukses dan sabar membimbing saya sampai sejauh ini.
2. Bapak Prof. KH. Yudian Wahyudi, MA., Ph.D selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Thaqhibul Fikri Niyartama, M.Si selaku Ketua Program Studi Fisika dan seluruh jajaran dosen Program Studi Fisika.
5. Bapak Muhammad Faizal Zakaria, S.Si., M.T selaku dosen pembimbing yang dengan sabar mengoreksi dan memberikan masukan-masukan berharga.
6. Ian, Muiz, Iksan, Mbak Desti, Iin, Mbak Dewi, Maya, Magfiroh, Puri tim akuisisi yang hebat. Terimakasih.

7. Dina, Maya, Dita, Subhan, Dimas teman yang selalu mendukung dan membantu saya dalam keadaan apapun.
8. Teman-teman Study Club Geofisika UIN Sunan Kalijaga dan Fisika Angkatan 2012 yang selalu mensupport dan menemani selama bertahun-tahun dalam suka duka.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang ingin mengambil manfaatnya.

Wassalamu'alaikum Warakhmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 25 Desember 2017

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tira Khasanah Handayani
12620028

ANALISIS DATA METODE GEOLISTRIK SCHLUMBERGER UNTUK MENGETAHUI KEDALAMAN AKUIFER AIR TANAH DI DESA TIRTOADI MLATI SLEMAN YOGYAKARTA

**Oleh :
Tira Khasanah Handayani**

INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang analisis data metode geolistrik Schlumberger untuk mengetahui kedalaman akuifer air tanah di Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan besar nilai resistivitas bawah permukaan tanah dan persebaran air tanah dalam bentuk pemodelan 3D di daerah penelitian.

Telah dilakukan survei geolistrik sounding dengan menggunakan metode geolistrik Schlumberger. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software Progress 3.0 dengan hasil pengolahan berupa kedalaman, ketebalan dan jumlah perlapisan serta nilai resistivitasnya. Dan *software Rockwork 12* untuk menginterpretasikan nilai resistivitas batuan dalam bentuk 2D dan 3D. Berdasarkan hasil interpretasi diketahui bahwa lapisan paling atas merupakan lapisan tanah penutup dengan nilai resistivitas yang bervariasi dengan ketebalan 6,01 s.d. 15,16 m. Lapisan kedua berupa batu pasir sebagai akuifer dangkal yang terletak pada kedalaman 6,01 s.d. 15,16 m dan ketebalan 4,7 s.d. 15,5 m dengan nilai resistivitas sebesar 9,31 s.d. 21,61 Ω m. Lapisan ketiga berupa breksi yang terletak pada kedalaman 15,23 s.d. 28,53 m dan ketebalan 9,5 s.d. 29,06 m dengan nilai resistivitas sebesar 111,31 s.d. 407,15 Ω m. Lapisan keempat berupa lempung yang terletak pada kedalaman 26,08 s.d. 47,82 m dan ketebalan 4,84 s.d. 22,05 m dengan nilai resistivitas sebesar 1,01 s.d. 6,04 Ω m. Lapisan kelima berupa batu pasir sebagai akuifer dalam yang terletak pada kedalaman 39,63 s.d. 61,96 m dan ketebalan 5,18 s.d. 19,41 m dengan nilai resistivitas sebesar 14,76 s.d. 94,97 Ω m. Lapisan terakhir berupa lempung yang terletak pada kedalaman 51,48 s.d. 79,93 m dengan nilai resistivitas sebesar 1,03 s.d. 7,92 Ω m.

Kata Kunci : Akuifer, Geolistrik, *Schlumberger*, Yogyakarta

**SCHLUMBERGER DATA ANALYSIS OF GEOELECTRICITY METHOD TO
KNOW THE DEPTH OF GROUNDWATER AQUIFER IN TIRTOADI
MLATI SLEMAN YOGYAKARTA**

**By :
Tira Khasanah Handayani**

ABSTRACT

Study about Schlumberger data analysis of geoelectricity method to know the depth of groundwater aquifer in Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta have been done. This study purpose to determine the value of ground resistivity and groundwater distribution in term of 3D modelling in the study area.

Sounding geoelectricity survey using Schlumberger geoelectricity method have been done. Data processing with Progress 3.0 software with the result of depth, thickness, number of layer, and resistivity value. Rockwork 12 software to show the resistivity value in 2D and 3D model. Based on interpretation result known that upper layer is groundcover with vary resistivity value with 6.01 to 15.16 m thickness. Second layer is sandstone as outer aquifer in 6.01 to 15.16 m depth and 4.7 to 15.5 m thickness with 9.31 to 21.61 Ωm resistivity value. Third layer is breccias in 15.23 to 28.53 m depth and 9.5 to 29.06 m thickness with 111.31 to 407.15 Ωm resistivity value. Fourth layer is clay in 26.08 to 47.82 m depth and 4.84 to 22.05 m thickness with 1.01 to 6.04 Ωm resistivity value. Fifth layer is sandstone as inner aquifer in 39.63 to 61.96 m depth and 5.18 to 19.41 m thickness with 14,76 to 94,97 Ωm resistivity value. Last layer is clay in 51.48 to 79.93 m depth with 1.03 to 7.92 Ωm resistivity value.

Keywords: Aquifer, Geoelectricity, Schlumberger, Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Pustaka	6
2.2 Tinjauan Geologi	8
2.2.1 Geomorfologi.....	8
2.2.2 Geologi	8
2.3 Landasan Teori	10
2.3.1 Air	10
2.3.2 Akuifer	13
2.3.3 Metode Geolistrik	15
2.3.4 Teori Medan Listrik.....	16

	2.3.4.1 Dasar Perumusan Potensial Geolistrik Metode Resistivitas.....	16
	2.3.4.2 Aliran Listrik Di Dalam Bumi	18
	2.3.5 Resistivitas	22
	2.3.6 Konfigurasi Elektroda Faktor Geometri Schlumberger	24
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
3.2	Alat dan Bahan	27
3.3	Prosedur Penelitian	28
3.3.1	Informasi Geologi	29
3.3.2	Desain Survei.....	29
3.3.3	Survei Lapangan	30
3.3.4	Akuisisi Data	31
3.3.5	Pengolahan Data	31
3.3.6	Interpretasi Data	32
3.3.7	Pemodelan	32
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Realisasi Titik Pengukuran	33
4.2	Pengolahan Data	34
4.3	Interpretasi 1D (Titik pertitik)	37
4.4	Analisis Kedalaman dan Ketebalan Akuifer	43
4.4.1	Analisis Kedalaman Akuifer	43
4.4.1.1	Analisis Kedalaman Akuifer Dangkal	43
4.4.1.2	Analisis Kedalaman Akuifer Dalam	44
4.4.2	Analisis Ketebalan Akuifer	46
4.4.2.1	Analisis Ketebalan Akuifer Dangkal	46
4.4.2.2	Analisis Ketebalan Akuifer Dalam	47
4.5	Interpretasi 2D (Sayatan)	48
4.5.1	Sayatan Barat-Timur	50

4.5.2 Sayatan Utara-Selatan	50
4.6 Pemodelan 3D Bawah Permukaan	53
4.7 Saran Pengeboran Air Tanah Dalam	55
4.8 Integrasi Interkoneksi	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
DAFTAR PUSTAKA	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Geologi Lembar Yogyakarta	9
Gambar 2.2	Air Tanah Pada Zona Jenuh	10
Gambar 2.3	<i>Unconfined aquifer</i> dan <i>confined aquifer</i>	14
Gambar 2.4	<i>Leakly aquifer</i>	14
Gambar 2.5	<i>Perched aquifer</i>	15
Gambar 2.6	Medium homogen isotropis dialiri listrik	17
Gambar 2.7	Titik permukaan sumber arus yang terinjeksi pada tanah homogen	19
Gambar 2.8	Sumber titik arus pada permukaan sebuah medium Homogen.....	20
Gambar 2.9	Dua elektroda arus dan dua elektroda potensial pada permukaan tanah homogen isotropik pada resistivitas ρ	21
Gambar 2.10	konfigurasi elektroda Schlumberger.....	24
Gambar 3.1	Peta Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta	26
Gambar 3.2	Alat yang digunakan dalam penelitian	27
Gambar 3.3	Prosedur penelitian	28
Gambar 3.4	Desain Survei	30
Gambar 3.5	Jalan beraspal dan banyak tiang listrik	31
Gambar 4.1	Desain survei setelah ke lapangan	33
Gambar 4.2	Grafik Bilog	35
Gambar 4.3	<i>Window</i> pada <i>progress 3.0</i>	36
Gambar 4.4	Hasil interpretasi data <i>progress 3.0</i>	37
Gambar 4.5	Peta kedalaman akuifer dangkal.....	44
Gambar 4.6	Peta kedalaman akuifer dalam	45
Gambar 4.7	Peta ketebalan akuifer dangkal	47
Gambar 4.8	Peta Ketebalan akuifer dalam	48
Gambar 4.9	Peta sayatan	49
Gambar 4.10	Pemodelan 2D sayatan barat-timur	50

Gambar 4.11	Pemodelan 2D sayatan utara-selatan	51
Gambar 4.12	Pemodelan 3D dilihat dari sisi utara-timur	52
Gambar 4.13	Pemodelan 3D dilihat dari sisi utara-barat	53
Gambar 4.14	Pemodelan 3D dilihat dari sisi selatan-timur	53
Gambar 4.15	Pemodelan 3D dilihat dari sisi selatan-barat	54



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian yang relevan dengan penelitian penulis	6
Tabel 2.2	Resistivitas batuan	16
Tabel 3.1	Alat yang digunakan dalam penelitian	27
Tabel 3.2	Bahan yang digunakan dalam penelitian	28
Tabel 4.1	Data perhitungan resistivitas semu	34
Tabel 4.2	Hasil interpretasi nilai resistivitas pada tiap titik <i>sounding</i>	38



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asal mula air dijelaskan dalam Surat Al-Anbiya ayat 30 yang berbunyi :

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا
فَفَتَقْنَاهُمَا^ط وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ^ط أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

Artinya : *“Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?”* (QS: Al-Anbiyaa [21]: 30).

Berdasarkan tafsir *Al-Mishbah* para pengarang tafsir *al-Muntakhab* berkomentar bahwa ayat ini telah dibuktikan kebenarannya melalui penemuan lebih dari satu cabang ilmu pengetahuan. Ilmu *sitologi*, *biokimia*, dan *fisiologi* menyatakan bahwa air sangat dibutuhkan agar masing-masing organ dapat berfungsi dengan baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa air lah yang menjadi penyebab bagi seluruh kehidupan baik manusia, hewan, maupun tumbuh-tumbuhan. Oleh sebab itu maka keberadaan air haruslah tetap dijaga kelestariannya, dan perlu adanya pengkajian mengenai air tanah.

Manusia dan semua makhluk hidup di bumi ini sangat membutuhkan air. Air merupakan sumber kehidupan bagi bumi, karena semua organisme makhluk hidup di bumi tersusun dari sel-sel yang terkandung air sedikitnya 60% dan aktifitas metabolisme mengambil tempat dilarutan air (Enger dan Smith, 2000 dalam Kodoatie dan Sjarief, 2008). Sehingga dapat dikatakan bahwa ketersediaan air dari segi kualitas dan kuantitas mutlak diperlukan untuk kepentingan manusia.

Air tanah merupakan salah satu bagian dari sumber daya alam yang paling digunakan oleh manusia. Keberadaan air tanah sangat melimpah serta kualitas yang baik menjadi salah satu faktor tingginya minat manusia menjadikan air tanah sebagai salah satu sumber air bersih. Kebutuhan air di Yogyakarta dan Sleman tinggi, karena jumlah penduduk bertambah dan tingkat ekonominya naik sehingga memiliki kecenderungan penggunaan airnya tinggi. Lahan-lahan terbuka semakin sulit ditemukan karena diubah fungsinya menjadi perumahan dan bangunan komersil seperti mal, hotel dan apartemen. Air tanah permukaan warga di sekitar hotel maupun apartemen dimungkinkan ada kebocoran di lapisan lempung antara formasi Yogyakarta dan formasi Sleman. Lapisan lempung ada yang bercampur dengan pasir sehingga tidak kedap air (Kompas.com).

Di Kecamatan Mlati dari data Dinas Pekerjaan Umum, Energi dan Sumberdaya Mineral DIY tahun 2011 disebutkan penurunan muka air tanah mencapai 15 s.d. 30 cm pertahun. Data tersebut dalam 10 tahun maka penurunan muka air tanah bisa mencapai 3 m (kompas.com). Hal itu

dikhawatirkan akan terjadinya krisis air bersih pada kemudian hari. Dalam rangka mengantisipasi kebutuhan air baku, irigasi dan industri di Desa Tirtoadi, maka perlu dilakukan survei geofisika untuk eksplorasi air bawah tanah. Metode yang digunakan adalah metode geolistrik. Metode geolistrik merupakan salah satu metode dalam geofisika yang mempelajari sifat aliran listrik di dalam bumi dengan cara mengalirkan arus listrik DC (*Direct Current*) yang mempunyai tegangan tinggi ke dalam tanah. Metode geolistrik ini juga merupakan metode yang cukup banyak digunakan dan hasilnya cukup baik (Bisri, 1991). Pendugaan geolistrik ini didasarkan pada kenyataan bahwa material yang berbeda akan mempunyai tahanan jenis yang berbeda apabila dialiri arus listrik.

Untuk mengetahui gambaran yang lebih jelas tentang kondisi perlapisan bahwa tanah dalam penelitian, maka dilakukan pemodelan 3D dengan menggunakan *software Rockwork15*. Pemodelan 3D ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai lapisan tanah di bawah permukaan yang memungkinkan terdapatnya lapisan batuan pembawa air (akuifer) dan batuan lain pada kedalaman tertentu. Hal ini penting dilakukan mengacu pada rencana pengembangan daerah untuk masa-masa yang akan datang dan pengelolaan yang efektif dalam pemanfaatan air tanah sebagai sumber air bersih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran bawah permukaan tanah di Desa Tirtoadi berdasarkan nilai resistivitas?
2. Bagaimana gambaran persebaran akuifer air tanah di Desa Tirtoadi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis lapisan batuan melalui nilai resistivitas batuan di Desa Tirtoadi
2. Mengetahui persebaran kedalaman dan ketebalan akuifer air tanah Desa Tirtoadi

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Daerah penelitian adalah kawasan Desa Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta
2. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software progress*
3. Interpretasi data berbentuk pemodelan 1D menggunakan *software progress*
4. Pemodelan 2D dan 3D menggunakan *software Rockwork15*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi dunia pendidikan

Memberi informasi kepada peneliti lain mengenai kajian penelitian yang dilakukan dengan harapan peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini ke arah yang lebih baik

2. Manfaat bagi pemerintah dan masyarakat

Memberikan informasi terkait lokasi yang berpotensi mempunyai air tanah dalam yang melimpah dan diharapkan dari penelitian ini adalah masyarakat dapat mengelola sumber daya air terpadu dengan mewujudkan konservasi sumber daya air dan pendayagunaan sumber daya air yang berkelanjutan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Desa tirtoadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Yogyakarta secara keseluruhan memiliki nilai resistivitas dan jenis lapisan batuan yaitu :
 - a. 88,42 s.d. 475,35 Ωm : tanah penutup (top soil)
 - b. 9,31 s.d. 21,61 Ωm : air tanah dangkal
 - c. 111,31 s.d. 407,15 Ωm : breksi
 - d. 1,01 s.d. 6,04 Ωm : lempung
 - e. 14,76 s.d. 94,97 Ωm : air tanah dalam
 - f. 1,03 s.d. 7,92 Ωm : lempung
2. Profil 3D dapat dilihat dari seluruh arah seperti pada gambar 4.13, 4.14, 4.15 dan 4.16. Berdasarkan hasil pemodelan 3D dari keempat gambar tersebut dapat diketahui bahwa akuifer dangkal dan akuifer dalam dengan lapisan penyusun berupa batu pasir ini tersebar secara merata diseluruh area penelitian.

5.2 Saran

Penelitian ini bersifat pendugaan, maka alangkah baiknya dilakukan penelitian lebih lanjut. Seluruh hasil interpretasi hanya mengacu pada nilai resistivitas batuan dan geologi setempat, oleh karena itu pada penelitian lebih lanjut untuk para peneliti sebaiknya acuan untuk hasil interpretasi dapat disertai dengan data bor setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aweto, K. E., dan Akpoborie, I. A. 2015. *Estimating Aquifer Parameters With Geoelectric Sounding : Case Study From The Shallow Benin Formation At Orerokpe, Westrn Niger Delta, Nigeria*. British Journal Of Applied Science and Technology, 6(5): 486-496, 2015
- Bisri, M. 1991. *Aliran Air Tanah Malang*. Malang: Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Hendrajaya, L., dan Arif, I. 1990. *Geolistrik Tahanan Jenis*. Laboratorium Fisika Bumi Jurusan Fisika-FMIPA ITB: Bandung.
- <http://properti.kompas.com>. Terancam Krisis Air, Yogyakarta dan Sleman Tuntut Pengusaha Hotel Buat Sumur. Diakses pada tanggal 16 Desember 2016.
- Kelompok Kerja Sanitasi Kabupaten Sleman. 2010. *Buku Putih Sanitasi Kawasan Perkotaan Kabupaten Sleman*. Yogyakarta: Pemerintahan Kabupaten Sleman.
- Kodoatie, R. J., dan Sjarief, R. 2008. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Krusmen, G.P., dan deRidder, M. A. 1994. *Analysis & Evaluation of Pumping Test Data*. Publication 47. Wageningen. The Netherlands.
- Linsley, R. K., dan Franzini, J. B. 1989. *Teknik Sumber Daya Air Edisi Ketiga Jilid I*. Jakarta. Alih Bahasa: Ir. Djoko Sasongko, M.SC.

- Prihastiwi, F. E., Darmawan, D., dan Wibowo, N. B. 2016. *Identifikasi Akuifer Di Zona Opak Pasca Gempa Yogyakarta 2006 Dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger*. Jurnal Fisika Volume 5, Nomor 2, Tahun 2016
- Rahardjo, W., Rumidi, S., dan Rosidi, H. M. D. 1995. *Peta Geologi Lembar Yogyakarta, Jawa*.
- Shihab, M. Q. 1998. *Tafsir Al-Misbah : pesan, kesan, dan keserasian Al-Qur'an*. Ciputat : Lentera Hati.
- Sumiati. 2015. *Identifikasi Akuifer Dengan Metode Geolistrik Schlumberger Di Kecamatan Jetis Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Telford, W.M., Geldart L.P., dan Sheriff R.E., 1990. *Applied Geophysics*. Edisi 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Todd, D.K. 1959. *Ground Water Hidrology*. New York: Jhon Willey & Sons Inc.
- Usmar, H., dan Hakin, R. T. 2006. *Laporan Tugas Akhir Pemanfaatan Air Tanah Untuk Keperluan Air Baku Industri di Wilayah Kota Semarang Bawah*. Semarang.
- Vanny, B. T. 2016. *Pemodelan 3D Akuifer Air Tanah Dari Analisis Resistivitas Di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Wijaya, L. 2009. *Identifikasi Pencemaran Air Tanah dengan Metode Geolistrik Di Wilayah Ngringo Jaten Karanganyar*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Wuryantoro. 2007. *Aplikasi Metode Geolistrik Tahanan Jenis Untuk Menentukan*

Letak dan Kedalaman Akuifer Air Tanah. Semarang : FMIPA UNNES.

Zohdy, A. A., Eaton, G. P., dan Mabey, D. R. 1980. *application Of Surface*

Geophysics To Ground-Water Investigation, Chapter D1, United States

Government Printing Office, Washington.



LAMPIRAN I
DATA MENTAH GEOLISTRIK SOUNDING

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v1			Posisi UTM	425634		Elevasi : 153	
Tanggal : 11 Desember 2016				9142260		Azimuth :	
Jam : 17.08			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	5.67	55.615	9.80864	7.53982237	77.0679012
2	1.5	0.3	6.88	49.273	7.16177	11.3097336	84.4066134
3	2	0.3	6.39	35.324	5.52801	20.4727121	115.825024
4	3	0.3	6.67	19.36	2.90255	46.6526509	136.83444
5	4	0.3	11.27	21.416	1.90027	83.3045652	159.260405
6	5	0.3	14.55	19.652	1.35065	130.428455	176.871216
7	6	0.3	20.19	19.385	0.96013	188.02432	181.052855
8	6	1.2	6.5	23.123	3.55738	45.2389342	167.705275
9	7	1.2	7.98	20.479	2.56629	62.2558944	164.670322
10	8	1.2	9.7	19.592	2.01979	81.8908485	169.277958
11	10	1.2	14.99	18.625	1.24249	129.014738	162.707678
12	12	1.2	26.32	20.752	0.78845	186.610604	148.679114
13	15	1.2	48.69	20	0.41635	292.639356	122.67406
14	15	3	17.86	19.754	1.10605	113.097336	130.355543
15	20	3	44.01	20.92	0.47535	204.727121	99.5964121
16	30	3	149.67	20.882	0.13952	466.526509	65.7738453
17	40	3	332.64	20.625	0.062	833.045652	51.9652305
18	50	3	366.18	13.072	0.0357	1304.28455	46.7477613
19	60	3	343.11	8.211	0.02393	1880.2432	45.1272187
20	60	12	195.87	20.123	0.10274	452.389342	48.4329256
21	70	12	296.03	20.688	0.06988	622.558944	44.8427524
22	80	12	415.73	21.051	0.05064	818.908485	42.4379834
23	100	12	310.24	9.731	0.03137	1290.14738	41.0745751
24	120	12	326.08	6.631	0.02034	1866.10604	38.3469438
25	150	12	380.88	4.94	0.01297	2926.39356	38.2150734
26	150	30	382.1	12.262	0.03209	1130.97336	37.8216249
27	200	30	357.74	4.73	0.01322	2047.27121	27.7030139
28	250	30	352.6	2.476	0.00702	3225.36846	22.9890879

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v2			Posisi UTM	426048		Elevasi : 157	
Tanggal : 11 Desember 2016				9142614		Azimuth :	
Jam : 15.48			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	3.22	59.878	18.5957	7.53982237	146.108696
2	1.5	0.3	3.29	29.167	8.86535	11.3097336	104.484477
3	2	0.3	4.26	21.089	4.95047	20.4727121	103.724123
4	3	0.3	7.87	18.45	2.34435	46.6526509	110.51915
5	4	0.3	13.73	21.111	1.53758	83.3045652	128.86401
6	5	0.3	16.7	19.099	1.14365	130.428455	149.764043
7	6	0.3	21.93	19.849	0.90511	188.02432	170.67735
8	6	1.2	5.39	18.911	3.50853	45.2389342	165.402332
9	7	1.2	6.47	17.611	2.72195	62.2558944	174.658295
10	8	1.2	9.26	21.009	2.26879	81.8908485	190.146251
11	10	1.2	11.9	17.947	1.50815	129.014738	197.495998
12	12	1.2	18.61	20.011	1.07528	186.610604	202.767483
13	15	1.2	30.35	20.682	0.68145	292.639356	200.784302
14	15	3	14.92	25.12	1.68365	113.097336	198.42972
15	20	3	23.8	19.757	0.83013	204.727121	173.931172
16	30	3	75.81	20.342	0.26833	466.526509	126.497824
17	40	3	177.81	20.825	0.11712	833.045652	98.157209
18	50	3	180.35	10.401	0.05767	1304.28455	75.5218028
19	60	3	247.44	8.399	0.03394	1880.2432	64.007898
20	60	12	175.15	25.67	0.14656	452.389342	69.0926145
21	70	12	218.72	19.795	0.0905	622.558944	58.0732977
22	80	12	298.57	17.589	0.05891	818.908485	49.3728678
23	100	12	303.79	9.864	0.03247	1290.14738	42.5199739
24	120	12	284.97	5.48	0.01923	1866.10604	36.2624637
25	150	12	301.17	3.688	0.01225	2926.39356	36.0807138
26	150	30	301.77	9.343	0.03096	1130.97336	36.4893557
27	200	30	455.2	5.274	0.01159	2047.27121	24.2756716
28	250	30	370.3	2.238	0.00604	3225.36846	19.7860808

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v3			Posisi UTM	425673		Elevasi : 160	
Tanggal : 11 Desember 2016				9142589		Azimuth :	
Jam : 12.30			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	8.05	39.991	4.96783	7.53982237	39.0329193
2	1.5	0.3	8.99	43.856	4.87831	11.3097336	57.4943588
3	2	0.3	7.47	23.022	3.08193	20.4727121	64.5737235
4	3	0.3	11.72	20.253	1.72807	46.6526509	81.466236
5	4	0.3	15.73	18.158	1.15435	83.3045652	96.7459207
6	5	0.3	20.94	17.986	0.85893	130.428455	112.478965
7	6	0.3	29.48	19.115	0.64841	188.02432	122.270789
8	6	1.2	9.23	24.014	2.60173	45.2389342	122.65315
9	7	1.2	11.09	22.087	1.99161	62.2558944	127.795236
10	8	1.2	11.49	18.727	1.62985	81.8908485	136.597124
11	10	1.2	16.65	17.84	1.07147	129.014738	140.31174
12	12	1.2	27.79	20.008	0.71997	186.610604	135.766
13	15	1.2	49.36	19.776	0.40065	292.639356	118.048159
14	15	3	20.06	20.625	1.02817	113.097336	121.176649
15	20	3	39.2	18.498	0.47189	204.727121	98.8717201
16	30	3	130.29	19.687	0.1511	466.526509	71.2335121
17	40	3	282.37	20.053	0.07102	833.045652	59.5188009
18	50	3	394.9	14.741	0.03733	1304.28455	48.8824778
19	60	3	341.06	8.211	0.02407	1880.2432	45.3984636
20	60	12	212.33	21.861	0.10296	452.389342	48.5371827
21	70	12	302.48	20.615	0.06815	622.558944	43.7316792
22	80	12	406.61	19.226	0.04728	818.908485	39.6281918
23	100	12	422.2	12.287	0.0291	1290.14738	38.1101825
24	120	12	412.16	7.823	0.01898	1866.10604	35.7917868
25	150	12	438.45	5.525	0.0126	2926.39356	37.1285617
26	150	30	438.89	14.814	0.03375	1130.97336	39.780713
27	200	30	268.76	3.297	0.01227	2047.27121	25.7032296
28	250	30	316.01	1.942	0.00615	3225.36846	20.1187877

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v4			Posisi UTM	425749		Elevasi : 170	
Tanggal : 11 Desember 2016				9143198		Azimuth :	
Jam : 10.36			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	6.41	83.911	13.0906	7.53982237	102.85503
2	1.5	0.3	1.92	27.374	14.2573	11.3097336	168.03237
3	2	0.3	2.47	19.681	7.96802	20.4727121	166.94891
4	3	0.3	5.39	21.976	4.07718	46.6526509	192.20991
5	4	0.3	7.37	19.296	2.61818	83.3045652	219.42857
6	5	0.3	10.55	18.514	1.75488	130.428455	229.80591
7	6	0.3	13.85	18.937	1.36729	188.02432	257.83228
8	6	1.2	3.49	18.476	5.29398	45.2389342	249.57348
9	7	1.2	5.08	19.417	3.82224	62.2558944	245.26066
10	8	1.2	5.94	18.46	3.10774	81.8908485	260.45855
11	10	1.2	10.38	19.862	1.91349	129.014738	250.57574
12	12	1.2	16.64	20.259	1.21749	186.610604	229.58345
13	15	1.2	29.27	19.569	0.66857	292.639356	196.98893
14	15	3	8.87	17.446	1.96685	113.097336	231.80786
15	20	3	23.31	19.608	0.84118	204.727121	176.24808
16	30	3	115.6	20.577	0.178	466.526509	83.915101
17	40	3	216.38	14.235	0.06579	833.045652	55.135806
18	50	3	348.91	10.436	0.02991	1304.28455	39.16824
19	60	3	295.61	6.094	0.02061	1880.2432	38.873999
20	60	12	230.41	20.323	0.0882	452.389342	41.581715
21	70	12	340.92	20.437	0.05995	622.558944	38.465745
22	80	12	198.44	9.133	0.04602	818.908485	38.572484
23	100	12	276.85	7.992	0.02887	1290.14738	37.802833
24	120	12	411.44	7.741	0.01881	1866.10604	35.478598
25	150	12	130.3	1.942	0.0149	2926.39356	43.91377
26	150	30	136.62	5.258	0.03849	1130.97336	45.358868
27	200	30	191.73	2.702	0.01409	2047.27121	29.527634
28	250	30	352.31	2.438	0.00692	3225.36846	22.654899

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v5			Posisi UTM	426367		Elevasi : 169	
Tanggal : 11 Desember 2016				9143426		Azimuth :	
Jam : 08.44			Cuaca : Gerimis			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	13.02	55.765	4.28303	7.53982237	33.652348
2	1.5	0.3	13.48	67.67	5.02003	11.3097336	59.164635
3	2	0.3	12.49	35.365	2.83147	20.4727121	59.325937
4	3	0.3	12.67	17.614	1.39021	46.6526509	65.538618
5	4	0.3	22.92	20.065	0.87544	83.3045652	73.369899
6	5	0.3	29.06	18.39	0.63283	130.428455	82.870416
7	6	0.3	39.64	19.102	0.48189	188.02432	90.870117
8	6	1.2	12.94	22.179	1.71399	45.2389342	80.802274
9	7	1.2	13.17	17.096	1.2981	62.2558944	83.294862
10	8	1.2	18.88	20.173	1.06849	81.8908485	89.549233
11	10	1.2	27.79	20.396	0.73393	129.014738	96.110283
12	12	1.2	33.7	17.691	0.52496	186.610604	98.991607
13	15	1.2	55.88	18.387	0.32904	292.639356	96.950576
14	15	3	22.1	19.563	0.8852	113.097336	104.32757
15	20	3	43.47	19.995	0.45997	204.727121	96.375168
16	30	3	121.19	20.339	0.16783	466.526509	79.118621
17	40	3	234.81	20.399	0.08687	833.045652	72.8091
18	50	3	396.18	20.482	0.0517	1304.28455	67.700708
19	60	3	587.47	19.63	0.03341	1880.2432	63.010148
20	60	12	158.64	20.882	0.13163	452.389342	62.054787
21	70	12	229.63	19.891	0.08662	622.558944	55.582422
22	80	12	353.19	20.679	0.05855	818.908485	49.069825
23	100	12	529.76	20.965	0.03957	1290.14738	51.823782
24	120	12	486.74	13.221	0.02716	1866.10604	51.220423
25	150	12	640.76	8.014	0.01251	2926.39356	36.85105
26	150	30	605.92	21.064	0.03476	1130.97336	40.971463
27	200	30	423.17	6.831	0.01614	2047.27121	33.822273

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v6			Posisi UTM	426013		Elevasi : 168	
Tanggal : 8 April 2017				9143880		Azimuth :	
Jam : 12.00			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	305.89	2906.3	9.501128	7.53982237	71.63681634
2	1.5	0.3	313.67	2709.313	8.637463	11.3097336	97.68740441
3	2	0.3	342.44	1254.599	3.663705	20.4727121	75.0059694
4	3	0.3	300.23	323.921	1.07891	46.6526509	50.33398839
5	4	0.3	303.02	142.303	0.469616	83.3045652	39.12114561
6	5	0.3	344.97	97.504	0.282645	130.428455	36.8649334
7	6	0.3	308.22	57.058	0.185121	188.02432	34.80725348
8	6	1.2	299.8	231.381	0.771785	45.2389342	34.91470926
9	7	1.2	271	143.333	0.528904	62.2558944	32.92739526
10	8	1.2	310.24	123.797	0.399036	81.8908485	32.67741546
11	10	1.2	291.97	76.347	0.261489	129.014738	33.73595995
12	12	1.2	237.84	44.346	0.186453	186.610604	34.79412138
13	15	1.2	248.44	31.042	0.124948	292.639356	36.56460666
14	15	3	252.27	100.069	0.396674	113.097336	44.8627949
15	20	3	268.54	63.372	0.235987	204.727121	48.31297806
16	30	3	295.65	32.778	0.110868	466.526509	51.72266502
17	40	3	327.13	21.339	0.065231	833.045652	54.34035756
18	50	3	234.38	10.414	0.044432	1304.28455	57.95212605
19	60	3	224.58	6.294	0.028026	1880.2432	52.69503393
20	60	12	272.04	28.749	0.105679	452.389342	47.80819437
21	70	12	188.46	13.709	0.072742	622.558944	45.28632371
22	80	12	214.13	11.897	0.05556	818.908485	45.49831526
23	100	12	254.2	11.883	0.046747	1290.14738	60.31007613
24	120	12	222.57	6.485	0.029137	1866.10604	54.37254637
25	150	12	258.06	4.206	0.016299	2926.39356	47.69592847
26	150	30	260.05	11.253	0.043272	1130.97336	48.93998526
27	200	30	222.25	3.676	0.01654	2047.27121	33.86172768
28	250	30	55.66	0.772	0.01387	3225.36846	44.73561713

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v7			Posisi UTM	425854		Elevasi : 164	
Tanggal : 8 April 2017				9142994		Azimuth :	
Jam : 09.05			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	177.18	3333.985	18.81694	7.53982237	141.8763669
2	1.5	0.3	280.51	3085.481	10.99954	11.3097336	124.401868
3	2	0.3	298.08	1451.056	4.868009	20.4727121	99.66133845
4	3	0.3	324.84	756.981	2.33032	46.6526509	108.7155841
5	4	0.3	288.39	573.846	1.989826	83.3045652	165.7616128
6	5	0.3	324.23	487.562	1.503754	130.428455	196.1322468
7	6	0.3	312.8	310.393	0.992305	188.02432	186.5774708
8	6	1.2	313.86	1342.909	4.278688	45.2389342	193.5632827
9	7	1.2	331.9	1119.745	3.373742	62.2558944	210.0353314
10	8	1.2	272.01	660.449	2.428032	81.8908485	198.8336054
11	10	1.2	297.75	435.248	1.46179	129.014738	188.5924662
12	12	1.2	364.23	349.432	0.959372	186.610604	179.0289555
13	15	1.2	295.87	123.863	0.41864	292.639356	122.5105232
14	15	3	296.67	360.747	1.215987	113.097336	137.5249419
15	20	3	252.71	134.807	0.533445	204.727121	109.2107516
16	30	3	211.39	32.239	0.15251	466.526509	71.1497617
17	40	3	325.42	22.073	0.067829	833.045652	56.50487578
18	50	3	153.3	6.547	0.042707	1304.28455	55.70222406
19	60	3	281.36	7.329	0.026048	1880.2432	48.97747525
20	60	12	282.66	35.305	0.124903	452.389342	56.50465479
21	70	12	276.59	24.259	0.087707	622.558944	54.60304938
22	80	12	195.73	12.751	0.065146	818.908485	53.34850096
23	100	12	305.32	11.301	0.037014	1290.14738	47.7530315
24	120	12	244.05	6.199	0.025401	1866.10604	47.40008735
25	150	12	259.06	4.516	0.017432	2926.39356	51.01363894
26	150	30	260.17	12.174	0.046792	1130.97336	52.92105019
27	200	30	409.76	6.466	0.01578	2047.27121	32.30587578

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v8			Posisi UTM	426078		Elevasi : 169	
Tanggal : 8 April 2017				9144398		Azimuth :	
Jam : 13.53			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	82	3120.042	38.04929	7.53982237	286.8849081
2	1.5	0.3	149.67	1785.243	11.92786	11.3097336	134.9009331
3	2	0.3	167.86	943.172	5.618801	20.4727121	115.0321032
4	3	0.3	129.73	265.616	2.047452	46.6526509	95.51908212
5	4	0.3	116.04	92.769	0.799457	83.3045652	66.59842476
6	5	0.3	186.22	69.242	0.371829	130.428455	48.49708453
7	6	0.3	166.01	35.224	0.21218	188.02432	39.89499825
8	6	1.2	19.11	194.993	10.20372	45.2389342	461.6052066
9	7	1.2	60.71	154.209	2.540092	62.2558944	158.1357144
10	8	1.2	166.78	127.707	0.765721	81.8908485	62.70556775
11	10	1.2	150.48	64.178	0.426489	129.014738	55.02331124
12	12	1.2	118.7	30.98	0.260994	186.610604	48.70426706
13	15	1.2	159.04	18.415	0.115788	292.639356	33.88426644
14	15	3	160.26	46.563	0.290547	113.097336	32.86004764
15	20	3	158.46	32.563	0.205497	204.727121	42.07073867
16	30	3	86.1	6.967	0.080918	466.526509	37.75017641
17	40	3	120.92	5.815	0.04809	833.045652	40.06087054
18	50	3	110.18	2.184	0.019822	1304.28455	25.85367088
19	60	3	134.2	3.576	0.026647	1880.2432	50.10245674
20	60	12	137.76	16.279	0.118169	452.389342	53.4585228
21	70	12	216.14	16.203	0.074965	622.558944	46.67031819
22	80	12	99.75	4.005	0.04015	818.908485	32.87948353
23	100	12	134.65	3.958	0.029395	1290.14738	37.92353021
24	120	12	157.88	2.794	0.017697	1866.10604	33.02445063
25	150	12	137.99	2.255	0.016342	2926.39356	47.82243257
26	150	30	136.71	6.437	0.047085	1130.97336	53.25196027
27	200	30	121.16	1.917	0.015822	2047.27121	32.39203462

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v9			Posisi UTM	425292		Elevasi : 186	
Tanggal : 9 April 2017				9144606		Azimuth :	
Jam : 12.26			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	107.34	3164.879	29.48462	7.53982237	222.3087896
2	1.5	0.3	220.08	3130.489	14.22432	11.3097336	160.8733028
3	2	0.3	241.48	1872.982	7.756261	20.4727121	158.7917066
4	3	0.3	211.7	782.282	3.695239	46.6526509	172.3926739
5	4	0.3	226.57	424.624	1.87414	83.3045652	156.1244547
6	5	0.3	148.79	185.542	1.247006	130.428455	162.645046
7	6	0.3	226.34	194.607	0.859799	188.02432	161.663201
8	6	1.2	223.94	731.866	3.268134	45.2389342	147.8469136
9	7	1.2	213.24	511.523	2.398814	62.2558944	149.3402827
10	8	1.2	222.83	397.688	1.784715	81.8908485	146.1518097
11	10	1.2	136.25	138.474	1.016323	129.014738	131.1206376
12	12	1.2	123.42	79.279	0.642351	186.610604	119.8695677
13	15	1.2	118.55	41.161	0.347204	292.639356	101.6054704
14	15	3	121.03	125.761	1.039089	113.097336	117.5182518
15	20	3	105.12	46.263	0.440097	204.727121	90.09979843
16	30	3	119.62	18.964	0.158535	466.526509	73.96094899
17	40	3	165.93	13.633	0.082161	833.045652	68.44399068
18	50	3	104.12	4.072	0.039109	1304.28455	51.00890019
19	60	3	129.75	4.025	0.031021	1880.2432	58.32739031
20	60	12	128.55	17.409	0.135426	452.389342	61.26523576
21	70	12	102.71	9.999	0.097352	622.558944	60.60721335
22	80	12	133.99	9.389	0.070072	818.908485	57.38287757
23	100	12	134.12	5.994	0.044691	1290.14738	57.6583911
24	120	12	115.64	4.148	0.03587	1866.10604	66.93711379
25	150	12	175.39	4.625	0.02637	2926.39356	77.1684258
26	150	30	176.71	9.246	0.052323	1130.97336	59.17593596
27	200	30	154.05	3.357	0.021792	2047.27121	44.61336878

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v10			Posisi UTM	424996		Elevasi : 165	
Tanggal : 10 April 2017				9144372		Azimuth :	
Jam : 10.53			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	127.82	4114.107	32.18672	7.53982237	242.6821779
2	1.5	0.3	289.81	2974.254	10.26277	11.3097336	116.0692187
3	2	0.3	289.81	2974.254	10.26277	20.4727121	210.1067801
4	3	0.3	321.58	842.23	2.619037	46.6526509	122.1850307
5	4	0.3	321.58	842.23	2.619037	83.3045652	218.1777596
6	5	0.3	240.87	355.626	1.476423	130.428455	192.5675665
7	6	0.3	228.32	433.284	1.897705	188.02432	356.8146882
8	6	1.2	224.64	284.801	1.267811	45.2389342	57.35440573
9	7	1.2	219.96	193.248	0.87856	62.2558944	54.6955223
10	8	1.2	185.64	133.853	0.721035	81.8908485	59.04619557
11	10	1.2	165.97	82.078	0.494535	129.014738	63.80232386
12	12	1.2	184.29	65.012	0.35277	186.610604	65.83063955
13	15	1.2	173.75	40.178	0.23124	292.639356	67.67000882
14	15	3	173.48	71.402	0.411586	113.097336	46.54931953
15	20	3	171.2	35.272	0.206028	204.727121	42.17952699
16	30	3	165.27	141.381	0.855455	466.526509	399.0922997
17	40	3	180.17	7.854	0.043592	833.045652	36.31426181
18	50	3	146.29	4.601	0.031451	1304.28455	41.02134947
19	60	3	141.53	3.018	0.021324	1880.2432	40.09449578
20	60	12	133.44	9.424	0.070624	452.389342	31.94931925
21	70	12	143.37	6.928	0.048323	622.558944	30.08361837
22	80	12	121.11	4.106	0.033903	818.908485	27.76350623
23	100	12	159.99	3.495	0.021845	1290.14738	28.18341836
24	120	12	130.62	1.955	0.014967	1866.10604	27.93015848
25	150	12	111.42	0.958	0.008598	2926.39356	25.16141651
26	150	30	111.63	3.012	0.026982	1130.97336	30.51591639
27	200	30	203.85	3.128	0.015345	2047.27121	31.41459089

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v11			Posisi UTM	424558		Elevasi : 176	
Tanggal : 9 Aapril 2017				9144617		Azimuth :	
Jam : 14.20			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	124.43	3049.966	24.5115	7.53982237	184.8123593
2	1.5	0.3	219.83	3053.848	13.89186	11.3097336	157.1132566
3	2	0.3	195.27	824.63	4.223025	20.4727121	86.45676551
4	3	0.3	148.23	226.636	1.528948	46.6526509	71.32948924
5	4	0.3	149.25	119.82	0.802814	83.3045652	66.87807707
6	5	0.3	164.59	87.147	0.529479	130.428455	69.05916865
7	6	0.3	145.8	49.148	0.337092	188.02432	63.38147665
8	6	1.2	142.13	240.57	1.692605	45.2389342	76.57166259
9	7	1.2	91.74	109.177	1.19007	62.2558944	74.08885748
10	8	1.2	93.42	88.325	0.945461	81.8908485	77.42463278
11	10	1.2	108.84	61.789	0.567705	129.014738	73.24229755
12	12	1.2	136.64	52.071	0.381082	186.610604	71.1138813
13	15	1.2	94.24	21.124	0.224151	292.639356	65.59543452
14	15	3	88.16	42.019	0.476622	113.097336	53.904684
15	20	3	108.49	26.574	0.244944	204.727121	50.146728
16	30	3	114.56	10.633	0.092816	466.526509	43.30112056
17	40	3	128	6.824	0.053313	833.045652	44.41174632
18	50	3	124.86	4.187	0.033534	1304.28455	43.73730106
19	60	3	149.07	2.656	0.017817	1880.2432	33.50054302
20	60	12	149.55	11.41	0.076296	452.389342	34.51529518
21	70	12	120.4	6.566	0.054535	622.558944	33.95117963
22	80	12	121.92	4.687	0.038443	818.908485	31.48149663
23	100	12	93.98	2.327	0.024761	1290.14738	31.94480698
24	120	12	94.88	1.464	0.01543	1866.10604	28.79404761
25	150	12	88.01	0.825	0.009374	2926.39356	27.43182234
26	150	30	86.38	2.208	0.025561	1130.97336	28.90934439
27	200	30	127.69	1.278	0.010009	2047.27121	20.49034858

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v12			Posisi UTM	424760		Elevasi : 176	
Tanggal : 9 April 2017				9145121		Azimuth :	
Jam : 15.49			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	139.39	4061.44	29.13724	7.53982237	219.6896202
2	1.5	0.3	107.28	1128.943	10.52333	11.3097336	119.016075
3	2	0.3	110.57	427.285	3.864385	20.4727121	79.11443249
4	3	0.3	97.72	159.159	1.628725	46.6526509	75.9843355
5	4	0.3	95.51	78.101	0.817726	83.3045652	68.12029993
6	5	0.3	74.46	41.423	0.556312	130.428455	72.55892951
7	6	0.3	79.72	29.044	0.364325	188.02432	68.50198644
8	6	1.2	81.9	101.128	1.234774	45.2389342	55.85986494
9	7	1.2	75.41	64.798	0.859276	62.2558944	53.49499332
10	8	1.2	95.47	61.903	0.648403	81.8908485	53.09824233
11	10	1.2	113.9	48.671	0.427313	129.014738	55.12973071
12	12	1.2	113.72	33.774	0.296993	186.610604	55.42197087
13	15	1.2	52.56	9.713	0.184798	292.639356	54.07926297
14	15	3	53.78	25.32	0.470807	113.097336	53.24701628
15	20	3	48.38	11.587	0.2395	204.727121	49.03210323
16	30	3	66.96	7.095	0.105959	466.526509	49.43258037
17	40	3	100.81	5.46	0.054161	833.045652	45.11883007
18	50	3	42.21	1.698	0.040227	1304.28455	52.46802099
19	60	3	115.61	2.241	0.019384	1880.2432	36.44689057
20	60	12	115.08	9.737	0.084611	452.389342	38.27698144
21	70	12	116.37	7.143	0.061382	622.558944	38.21378825
22	80	12	91.54	4.134	0.045161	818.908485	36.98238668
23	100	12	103.79	2.761	0.026602	1290.14738	34.32023244
24	120	12	130.89	2.251	0.017198	1866.10604	32.09263265
25	150	12	122.01	1.202	0.009852	2926.39356	28.82980949
26	150	30	118.85	3.138	0.026403	1130.97336	29.86112233
27	200	30	67.45	1.168	0.017317	2047.27121	35.45163493

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v13			Posisi UTM	424267		Elevasi : 174	
Tanggal : 10 April 2017				9144454		Azimuth :	
Jam : 12.11			Cuaca : Mendung			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	70.47	3032.633	43.03438	7.53982237	324.4716068
2	1.5	0.3	145.66	3428.466	23.53746	11.3097336	266.2023682
3	2	0.3	125.66	948.107	7.545018	20.4727121	154.4669877
4	3	0.3	121.07	324.225	2.677996	46.6526509	124.9356219
5	4	0.3	125.46	161.596	1.288028	83.3045652	107.2986172
6	5	0.3	109.96	84.338	0.766988	130.428455	100.0370593
7	6	0.3	109.44	56.944	0.520322	188.02432	97.83312222
8	6	1.2	109.83	266.806	2.429263	45.2389342	109.8972875
9	7	1.2	94.77	151.487	1.59847	62.2558944	99.5141783
10	8	1.2	110.64	129.733	1.172569	81.8908485	96.02264506
11	10	1.2	107.71	73.676	0.684022	129.014738	88.2489078
12	12	1.2	91.39	33.802	0.369865	186.610604	69.02080779
13	15	1.2	91.09	19.14	0.210122	292.639356	61.48992499
14	15	3	91.45	45.252	0.494828	113.097336	55.96370287
15	20	3	129.91	24.486	0.188484	204.727121	38.58785537
16	30	3	129.11	11.73	0.090853	466.526509	42.38522153
17	40	3	120.2	5.913	0.049193	833.045652	40.98002446
18	50	3	135.44	4.325	0.031933	1304.28455	41.64966538
19	60	3	103	2.394	0.023243	1880.2432	43.70196338
20	60	12	101.68	10.061	0.098948	452.389342	44.7628754
21	70	12	105.91	6.971	0.06582	622.558944	40.97685204
22	80	12	128.87	6.151	0.04773	818.908485	39.08672376
23	100	12	101.19	2.685	0.026534	1290.14738	34.23308354
24	120	12	104.76	2.046	0.01953	1866.10604	36.44571354
25	150	12	128.42	1.278	0.009952	2926.39356	29.12265197
26	150	30	128.52	3.734	0.029054	1130.97336	32.85912316
27	200	30	149.35	1.678	0.011235	2047.27121	23.00181516

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v14			Posisi UTM	423837		Elevasi : 168	
Tanggal : 10 April 2017				9144015		Azimuth :	
Jam : 9.30			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	374.03	3014.442	8.059359	7.53982237	60.76613432
2	1.5	0.3	442.69	1912.731	4.320701	11.3097336	48.86597386
3	2	0.3	349.52	551.859	1.578905	20.4727121	32.32447483
4	3	0.3	383.66	260.549	0.679114	46.6526509	31.68248329
5	4	0.3	480.6	200.115	0.416386	83.3045652	34.68683534
6	5	0.3	480.93	141.673	0.294581	130.428455	38.42178801
7	6	0.3	440.69	93.87	0.213007	188.02432	40.050473
8	6	1.2	441.5	353.652	0.801024	45.2389342	36.2374622
9	7	1.2	413.32	242.535	0.586797	62.2558944	36.53158171
10	8	1.2	460.69	206.19	0.447568	81.8908485	36.65170517
11	10	1.2	462.31	147.181	0.31836	129.014738	41.07312885
12	12	1.2	443.53	99.497	0.22433	186.610604	41.86232099
13	15	1.2	451.59	65.828	0.145769	292.639356	42.65786113
14	15	3	451.52	133.871	0.29649	113.097336	33.53218773
15	20	3	424.86	69.823	0.164344	204.727121	33.64558157
16	30	3	450.04	25.64	0.056973	466.526509	26.57928116
17	40	3	371.56	10.872	0.02926	833.045652	24.37526195
18	50	3	265.82	5.136	0.019321	1304.28455	25.20053212
19	60	3	515.09	8.607	0.01671	1880.2432	31.41830214
20	60	12	428.55	28.377	0.066216	452.389342	29.95555329
21	70	12	333.05	16.46	0.049422	622.558944	30.76811356
22	80	12	426.97	15.664	0.036686	818.908485	30.04281919
23	100	12	134.78	2.99	0.022184	1290.14738	28.62101703
24	120	12	82.15	0.935	0.011382	1866.10604	21.2393079
25	150	12	181.38	0.954	0.00526	2926.39356	15.39188143
26	150	30	183.17	3.343	0.018251	1130.97336	20.64117446
27	200	30	271.3	2.007	0.007398	2047.27121	15.14512836

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v15			Posisi UTM	423604		Elevasi : 170	
Tanggal : 10 April 2017				9144305		Azimuth :	
Jam : 8.15			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	104.89	3325.15	31.70131	7.53982237	239.0222171
2	1.5	0.3	203.3	1851.806	9.108736	11.3097336	103.0173756
3	2	0.3	195.09	650.607	3.334907	20.4727121	68.27459028
4	3	0.3	214.19	267.377	1.248317	46.6526509	58.23729325
5	4	0.3	234.85	158.711	0.675797	83.3045652	56.29700169
6	5	0.3	126.57	61.245	0.483882	130.428455	63.11203861
7	6	0.3	232.06	83.065	0.357946	188.02432	67.30259488
8	6	1.2	234.23	323.783	1.382329	45.2389342	62.53510582
9	7	1.2	180.83	156.122	0.863363	62.2558944	53.74945943
10	8	1.2	269.22	202.394	0.751779	81.8908485	61.56383772
11	10	1.2	260.28	140.486	0.53975	129.014738	69.63564056
12	12	1.2	170.37	72.417	0.425057	186.610604	79.32018596
13	15	1.2	168.43	45.676	0.271187	292.639356	79.35994306
14	15	3	169.59	114.751	0.676638	113.097336	76.5259293
15	20	3	156.26	57.707	0.369301	204.727121	75.60596433
16	30	3	183.65	28.024	0.152595	466.526509	71.18943038
17	40	3	180.11	13.499	0.074949	833.045652	62.43564075
18	50	3	60.95	0.896	0.014701	1304.28455	19.17373186
19	60	3	62.12	0.763	0.012283	1880.2432	23.09442312
20	60	12	271.97	27.633	0.101603	452.389342	45.9641677
21	70	12	341.56	22.955	0.067206	622.558944	41.83991265
22	80	12	356.47	16.923	0.047474	818.908485	38.87673098
23	100	12	440.63	12.941	0.029369	1290.14738	37.89074118
24	120	12	392.88	7.262	0.018484	1866.10604	34.49313285
25	150	12	322.54	3.996	0.012389	2926.39356	36.25556103
26	150	30	325.68	10.125	0.031089	1130.97336	35.16060311
27	200	30	366.63	3.309	0.009025	2047.27121	18.47753987

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v16			Posisi UTM	425789		Elevasi : 168	
Tanggal : 9 April 2017				9143879		Azimuth :	
Jam : 8.17			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	33.68	2751.146	81.68486	7.53982237	615.8893156
2	1.5	0.3	149.16	2556.324	17.13813	11.3097336	193.827724
3	2	0.3	160.86	1131.194	7.032165	20.4727121	143.9674818
4	3	0.3	146.78	203.523	1.386585	46.6526509	64.68788302
5	4	0.3	150.74	131.274	0.870864	83.3045652	72.54692511
6	5	0.3	110.27	55.409	0.502485	130.428455	65.53831743
7	6	0.3	129.09	44.704	0.346301	188.02432	65.11301585
8	6	1.2	130.2	186.429	1.431866	45.2389342	64.77610803
9	7	1.2	120.65	123.599	1.024443	62.2558944	63.7775905
10	8	1.2	81.72	64.783	0.792744	81.8908485	64.91843904
11	10	1.2	65.74	31.829	0.484165	129.014738	62.46440684
12	12	1.2	85.66	32.272	0.376745	186.610604	70.30466262
13	15	1.2	98.63	23.165	0.234868	292.639356	68.73152869
14	15	3	100.95	69.595	0.689401	113.097336	77.96938154
15	20	3	92.25	35.544	0.385301	204.727121	78.88152627
16	30	3	211.95	37.985	0.179217	466.526509	83.6093864
17	40	3	326.38	30.26	0.092714	833.045652	77.23500652
18	50	3	164.65	8.974	0.054503	1304.28455	71.08806287
19	60	3	347	13.032	0.037556	1880.2432	70.6147822
20	60	12	348.05	56.93	0.163568	452.389342	73.99662476
21	70	12	339.84	38.424	0.113065	622.558944	70.38960944
22	80	12	143.66	12.488	0.086927	818.908485	71.18564083
23	100	12	280.31	12.941	0.046167	1290.14738	59.56190391
24	120	12	147.45	3.529	0.023934	1866.10604	44.66251748
25	150	12	147.45	3.529	0.023934	2926.39356	70.03894786
26	150	30	279.32	12.875	0.046094	1130.97336	52.13118269
27	200	30	293.24	5.145	0.017545	2047.27121	35.9201009

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v17			Posisi UTM	425898		Elevasi : 165	
Tanggal : 9 April 2017				9144404		Azimuth :	
Jam : 9.30			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	77.43	3012.334	38.90396	7.53982237	293.3289846
2	1.5	0.3	222.31	1711.62	7.699249	11.3097336	87.07645245
3	2	0.3	168.26	544.344	3.235136	20.4727121	66.23201004
4	3	0.3	225.91	285.626	1.264335	46.6526509	58.98459593
5	4	0.3	159.82	109.959	0.688018	83.3045652	57.31502118
6	5	0.3	289.34	125.394	0.433379	130.428455	56.52500756
7	6	0.3	298.49	93.956	0.314771	188.02432	59.18460598
8	6	1.2	299.41	383.483	1.280796	45.2389342	57.94182629
9	7	1.2	357.39	305.906	0.855944	62.2558944	53.28758957
10	8	1.2	282.27	147.586	0.522854	81.8908485	42.81695812
11	10	1.2	269.27	103.049	0.382698	129.014738	49.37363898
12	12	1.2	289.25	77.682	0.268564	186.610604	50.11680177
13	15	1.2	186.14	32.868	0.176577	292.639356	51.67331225
14	15	3	184.98	79.599	0.430311	113.097336	48.66707109
15	20	3	290.46	73.114	0.251718	204.727121	51.53349426
16	30	3	207.14	23.15	0.11176	466.526509	52.13907833
17	40	3	155.44	9.656	0.06212	833.045652	51.74915604
18	50	3	213.6	8.225	0.038507	1304.28455	50.22350386
19	60	3	281.99	7.377	0.026161	1880.2432	49.18810635
20	60	12	286.11	31.438	0.109881	452.389342	49.70890964
21	70	12	172.45	13.514	0.078365	622.558944	48.78667191
22	80	12	153.66	9.003	0.05859	818.908485	47.9801711
23	100	12	232.37	8.502	0.036588	1290.14738	47.20417029
24	120	12	277.69	6.633	0.023886	1866.10604	44.57445835
25	150	12	88.27	1.359	0.015396	2926.39356	45.05459209
26	150	30	90.81	3.878	0.042705	1130.97336	48.29770589
27	200	30	274.96	4.797	0.017446	2047.27121	35.71704978

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

No. Titik : v18			Posisi UTM	423830		Elevasi : 171	
Tanggal : 8 April 2017				9144809		Azimuth :	
Jam : 16.45			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	177.51	2763.029	15.56548	7.53982237	117.3609817
2	1.5	0.3	117.79	1707.083	14.4926	11.3097336	163.9074105
3	2	0.3	108.39	529.071	4.881179	20.4727121	99.93097405
4	3	0.3	35.41	55.49	1.567071	46.6526509	73.10803724
5	4	0.3	107.39	77.748	0.723978	83.3045652	60.3106745
6	5	0.3	97.87	46.272	0.47279	130.428455	61.66532615
7	6	0.3	74.24	25.263	0.340288	188.02432	63.98246773
8	6	1.2	75.01	105.524	1.406799	45.2389342	63.64209164
9	7	1.2	108.41	107.799	0.994364	62.2558944	61.90501949
10	8	1.2	86.11	66.986	0.777912	81.8908485	63.70387153
11	10	1.2	97.19	49.739	0.511771	129.014738	66.02597046
12	12	1.2	52.13	17.605	0.337713	186.610604	63.02090307
13	15	1.2	79.45	16.861	0.212222	292.639356	62.10436974
14	15	3	79.61	44.966	0.564829	113.097336	63.88060281
15	20	3	94	26.188	0.278596	204.727121	57.0361048
16	30	3	79.55	7.715	0.096983	466.526509	45.24515421
17	40	3	115.96	5.445	0.046956	833.045652	39.11636405
18	50	3	117.5	3.405	0.028979	1304.28455	37.79650122
19	60	3	79.44	1.411	0.017762	1880.2432	33.39656545
20	60	12	78.73	5.909	0.075054	452.389342	33.95362152
21	70	12	118.77	5.908	0.049743	622.558944	30.96807479
22	80	12	100.5	3.033	0.030179	818.908485	24.71392473
23	100	12	99.11	1.736	0.017516	1290.14738	22.5980815
24	120	12	141.02	1.922	0.013629	1866.10604	25.43366758
25	150	12	116.25	1.225	0.010538	2926.39356	30.83726544
26	150	30	73.74	1.364	0.018497	1130.97336	20.92009298
27	200	30	135.32	1.043	0.007708	2047.27121	15.7796621

Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

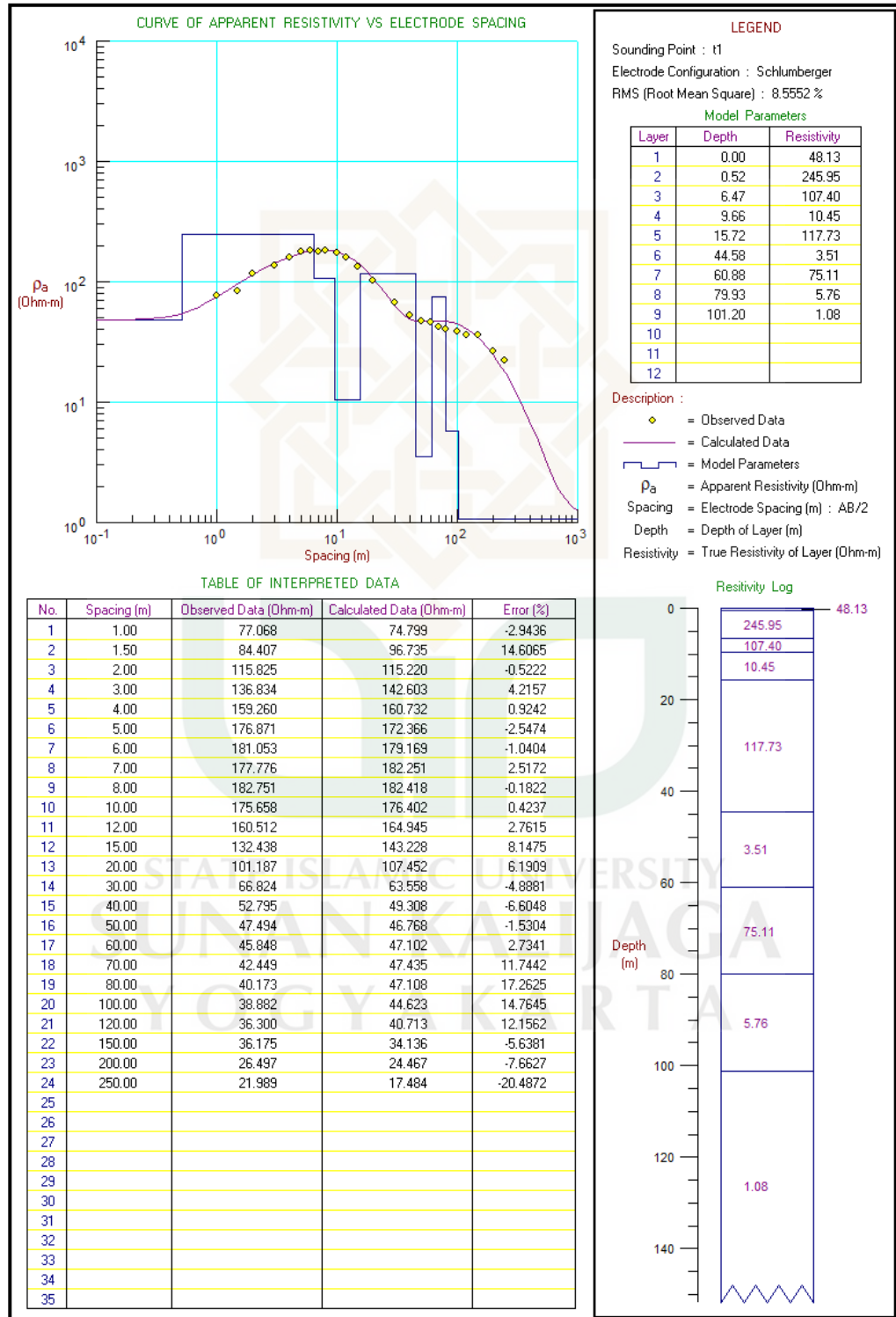
No. Titik : v19			Posisi UTM	425329		Elevasi : 167	
Tanggal : 9 April 2017				9144851		Azimuth :	
Jam : 10.40			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	95.89	3058.449	31.89539	7.53982237	240.4855791
2	1.5	0.3	278.12	2729.226	9.813124	11.3097336	110.9838159
3	2	0.3	321.23	2225.194	6.927105	20.4727121	141.8166304
4	3	0.3	271.43	1062.667	3.915068	46.6526509	182.6483166
5	4	0.3	220.37	501.786	2.277016	83.3045652	189.6858218
6	5	0.3	180.11	269.485	1.496225	130.428455	195.1502537
7	6	0.3	183.17	202.885	1.107632	188.02432	208.2618018
8	6	1.2	187.81	774.581	4.12428	45.2389342	186.5780251
9	7	1.2	159.25	457.316	2.871686	62.2558944	178.7793822
10	8	1.2	308.38	700.489	2.271512	81.8908485	186.0160794
11	10	1.2	282.43	422.784	1.496951	129.014738	193.1288005
12	12	1.2	256.95	266.314	1.036443	186.610604	193.4112329
13	15	1.2	149.47	92.23	0.617047	292.639356	180.572207
14	15	3	151.57	245.839	1.62195	113.097336	183.4382521
15	20	3	121.59	103.464	0.850925	204.727121	174.2074749
16	30	3	261.21	85.402	0.326948	466.526509	152.5297536
17	40	3	105.58	8.707	0.082468	833.045652	68.69983417
18	50	3	185.81	9.584	0.05158	1304.28455	67.27443694
19	60	3	272.39	9.694	0.035589	1880.2432	66.91536992
20	60	12	266.41	34.49	0.129462	452.389342	58.56727754
21	70	12	192.33	16.637	0.086502	622.558944	53.85282148
22	80	12	197.95	14.901	0.075277	818.908485	61.64463418
23	100	12	218.31	8.698	0.039842	1290.14738	51.40260152
24	120	12	255.83	6.418	0.025087	1866.10604	46.81494954
25	150	12	153.76	1.655	0.010764	2926.39356	31.49831775
26	150	30	156.7	5.093	0.032502	1130.97336	36.75843841
27	200	30	124.22	2.146	0.017276	2047.27121	35.36825006

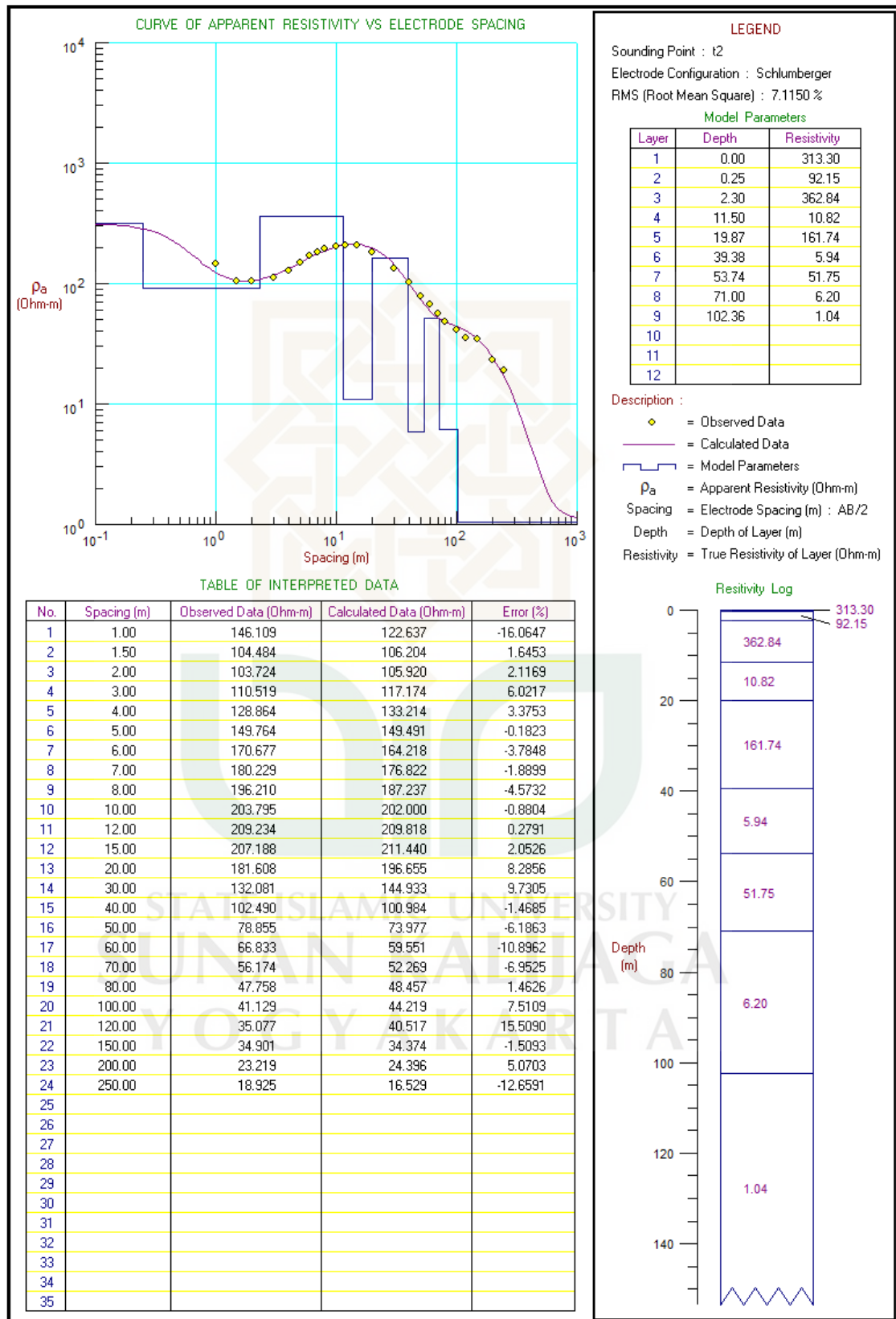
Data Pengukuran Geolistrik Schlumberger

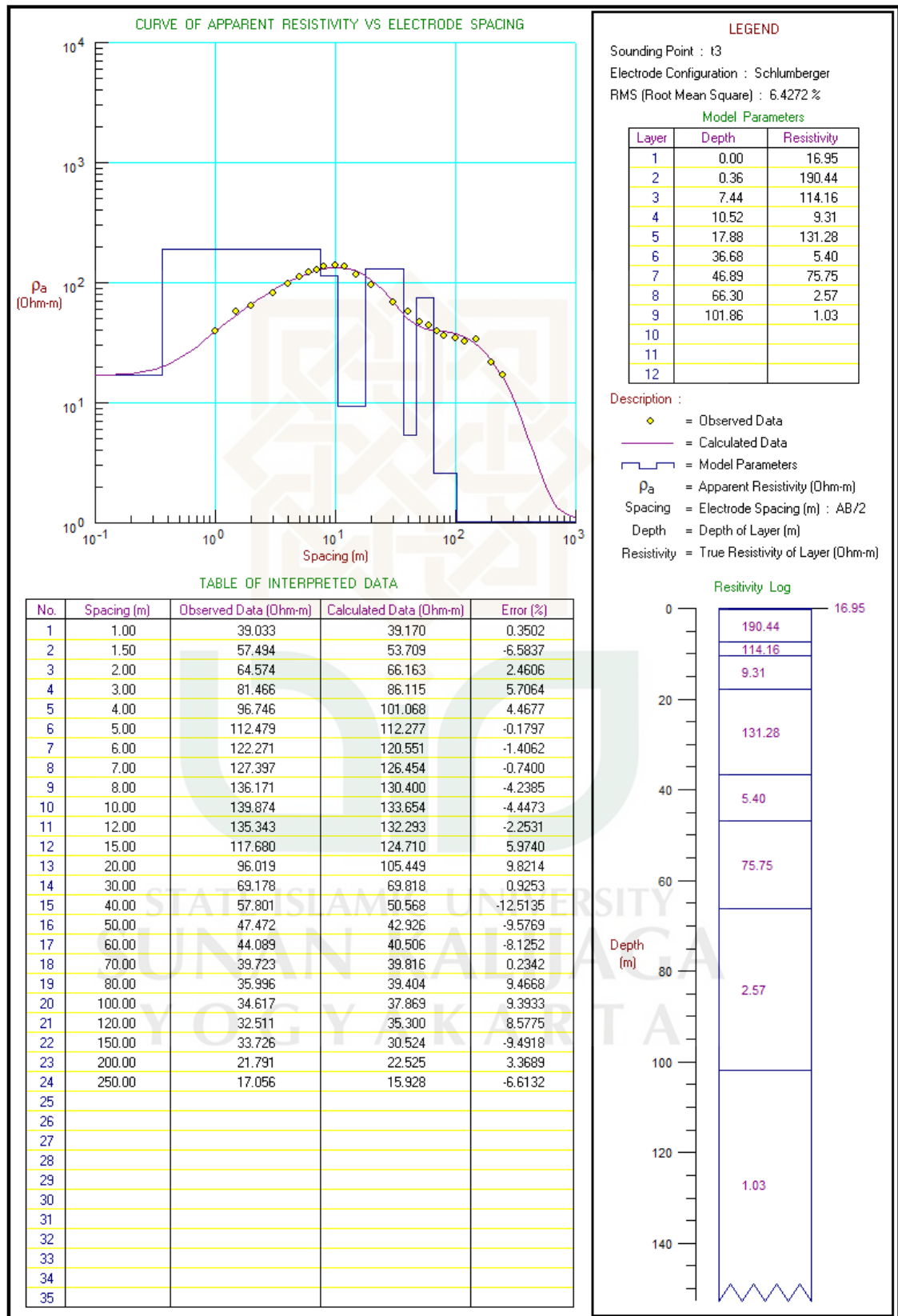
No. Titik : v20			Posisi UTM	425678		Elevasi : 168	
Tanggal : 8 April 2017				9144165		Azimuth :	
Jam : 16.30			Cuaca : Cerah			Operator : Tira	
No	AB/2 (m)	MN/2 (m)	I(mA)	V(mV)	R (Ohm)	K	Rho (ohm-m)
1	1	0.2	48.14	3215.01	66.78459	7.53982237	503.5439201
2	1.5	0.3	115.81	2458.863	21.23187	11.3097336	240.1268057
3	2	0.3	115.68	1140.835	9.86199	20.4727121	201.9016817
4	3	0.3	128.55	636.55	4.95177	46.6526509	231.013185
5	4	0.3	121.99	394.44	3.23338	83.3045652	269.3552971
6	5	0.3	108.61	240.469	2.214059	130.428455	288.7763571
7	6	0.3	108.66	160.747	1.479358	188.02432	278.1552128
8	6	1.2	105.21	708.968	6.738599	45.2389342	304.8470365
9	7	1.2	114.38	531.803	4.64944	62.2558944	289.4550745
10	8	1.2	112.86	381.99	3.384636	81.8908485	277.1707002
11	10	1.2	103.67	204.153	1.969258	129.014738	254.0633343
12	12	1.2	100.04	115.781	1.157347	186.610604	215.9732337
13	15	1.2	106.8	70.524	0.660337	292.639356	193.2406172
14	15	3	105.8	180.483	1.705888	113.097336	192.9314405
15	20	3	108.3	81.959	0.756777	204.727121	154.9328729
16	30	3	113.84	30.439	0.267384	466.526509	124.7417464
17	40	3	113.54	14.997	0.132086	833.045652	110.0333419
18	50	3	108.12	8.268	0.076471	1304.28455	99.73940677
19	60	3	95.56	3.853	0.04032	1880.2432	75.81181521
20	60	12	96.45	17.614	0.182623	452.389342	82.61675347
21	70	12	100.82	12.054	0.11956	622.558944	74.43290531
22	80	12	110.46	10.042	0.090911	818.908485	74.44757384
23	100	12	116.12	5.655	0.0487	1290.14738	62.8296887
24	120	12	94.43	3.066	0.032468	1866.10604	60.58965485
25	150	12	113.57	2.651	0.023342	2926.39356	68.30914255
26	150	30	114.99	6.027	0.052413	1130.97336	59.27799298
27	200	30	119.87	2.193	0.018295	2047.27121	37.45445707

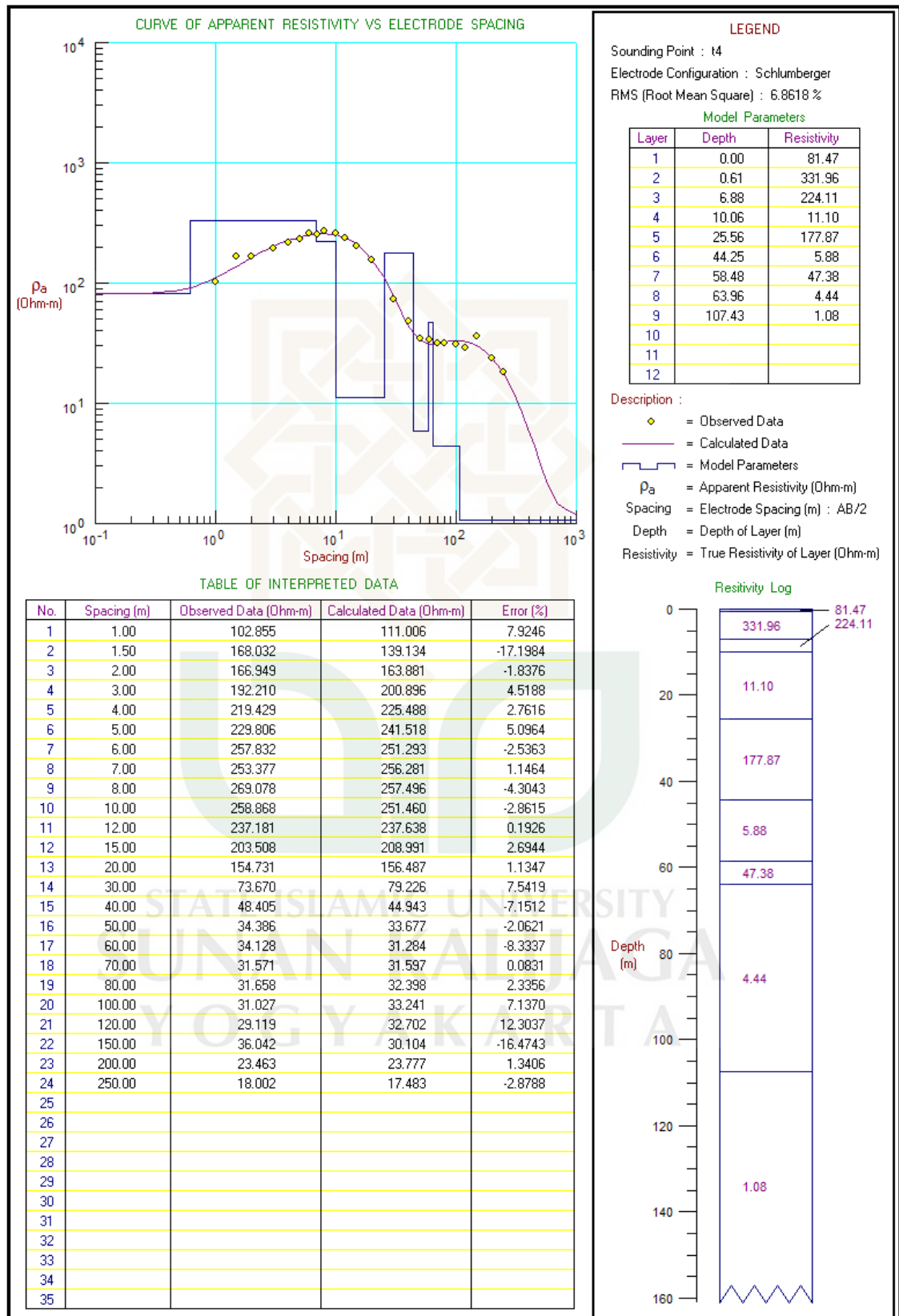
LAMPIRAN 2

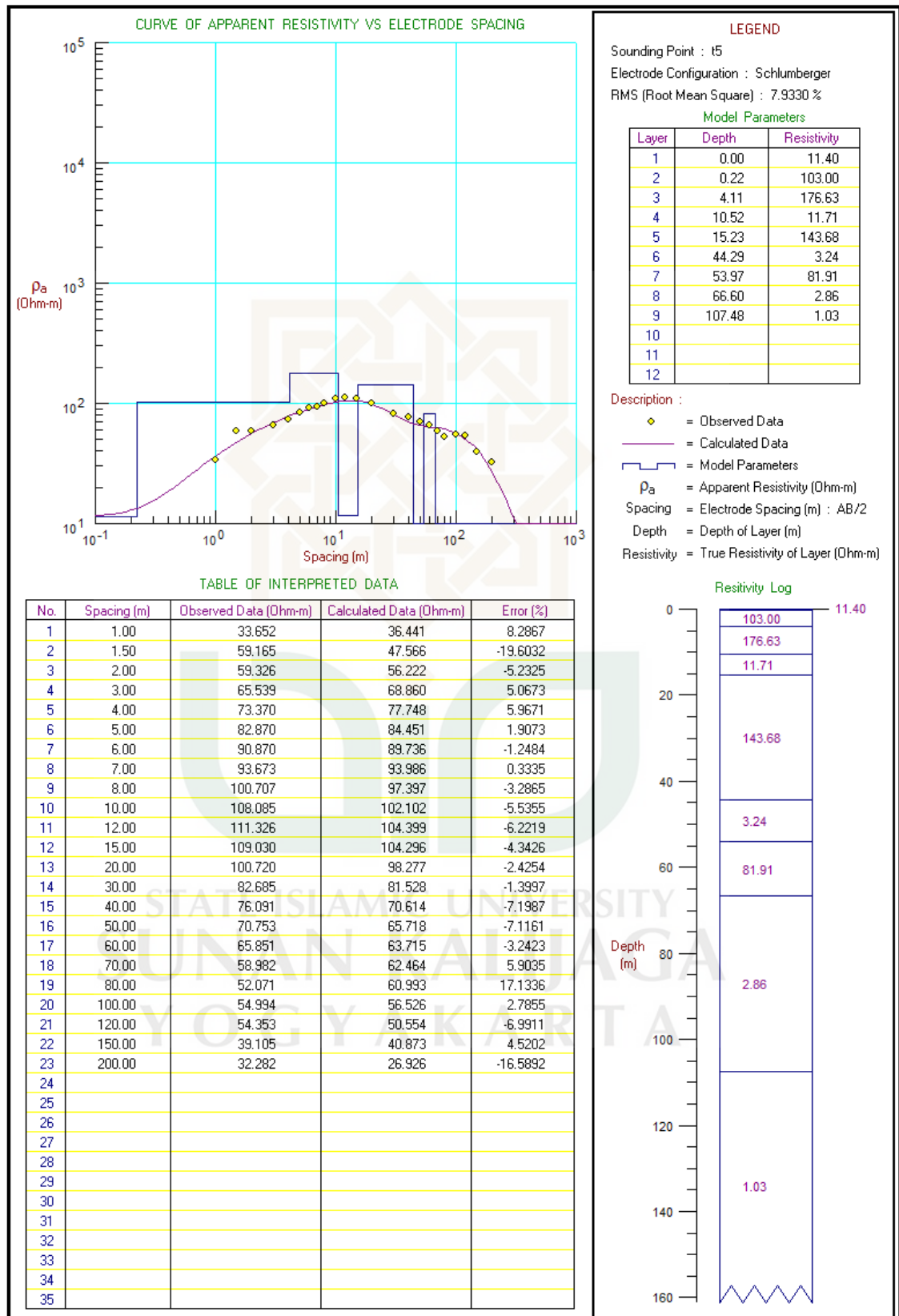
HASIL PENGOLAHAN DATA PROGRESS 3.0

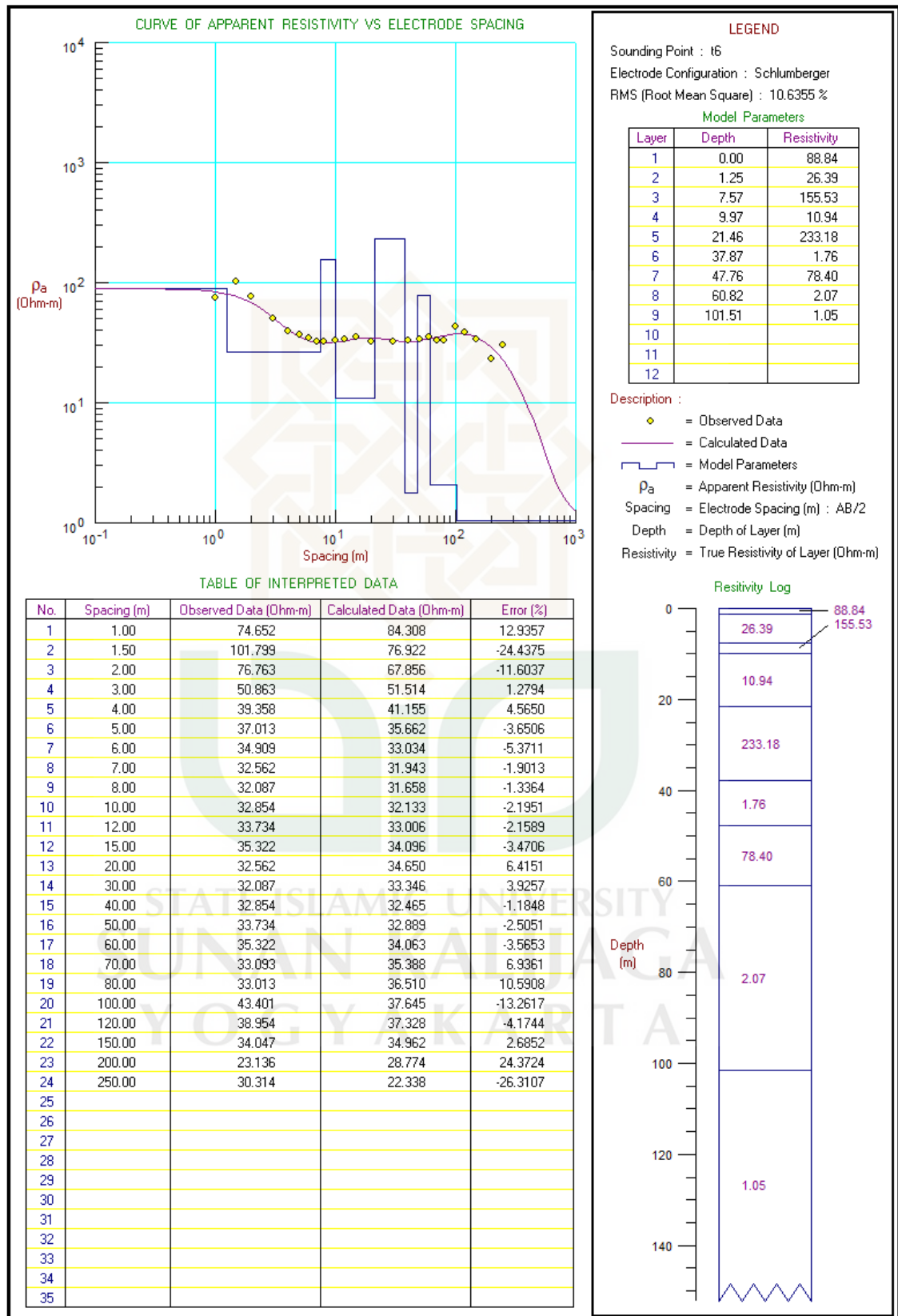


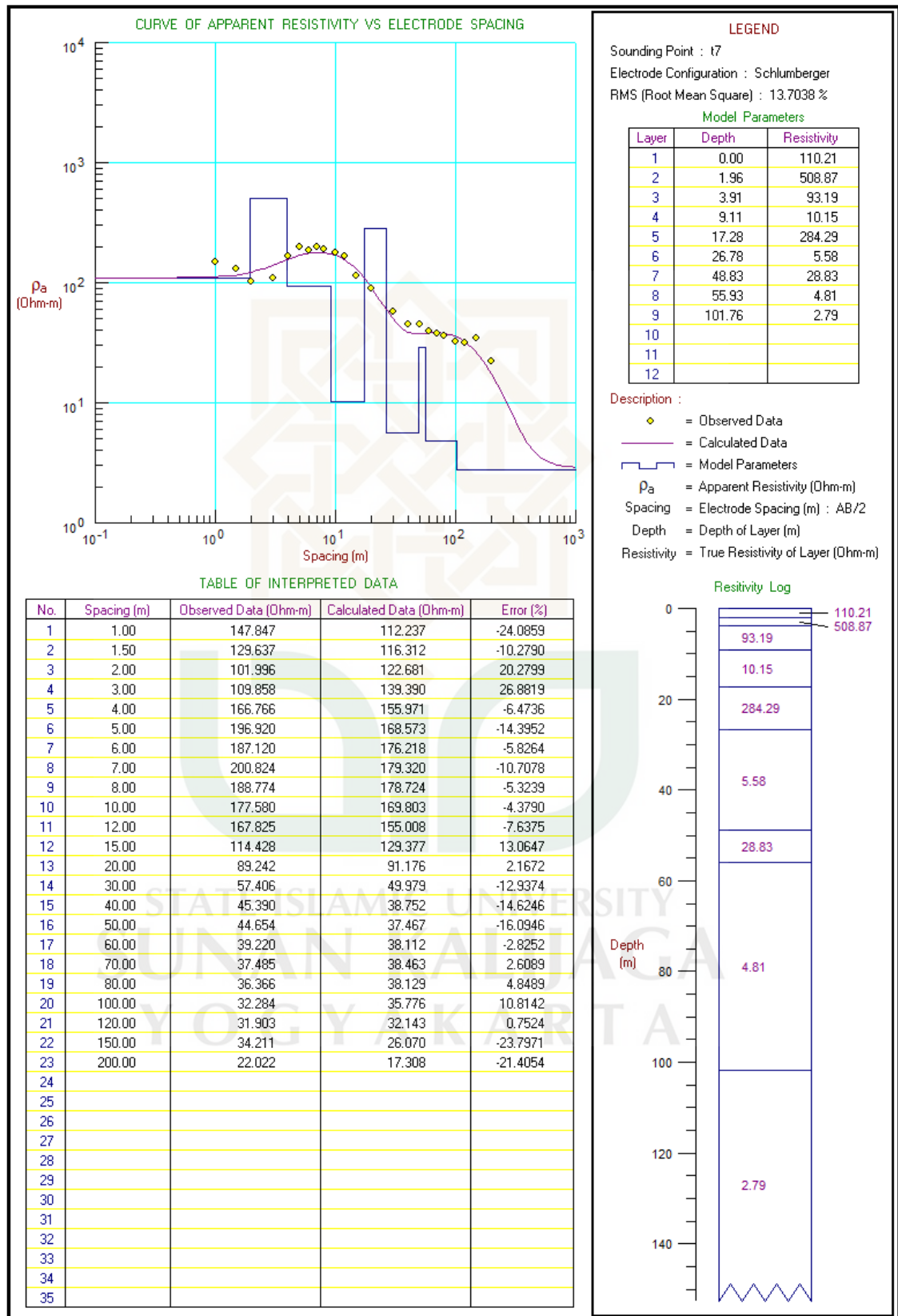


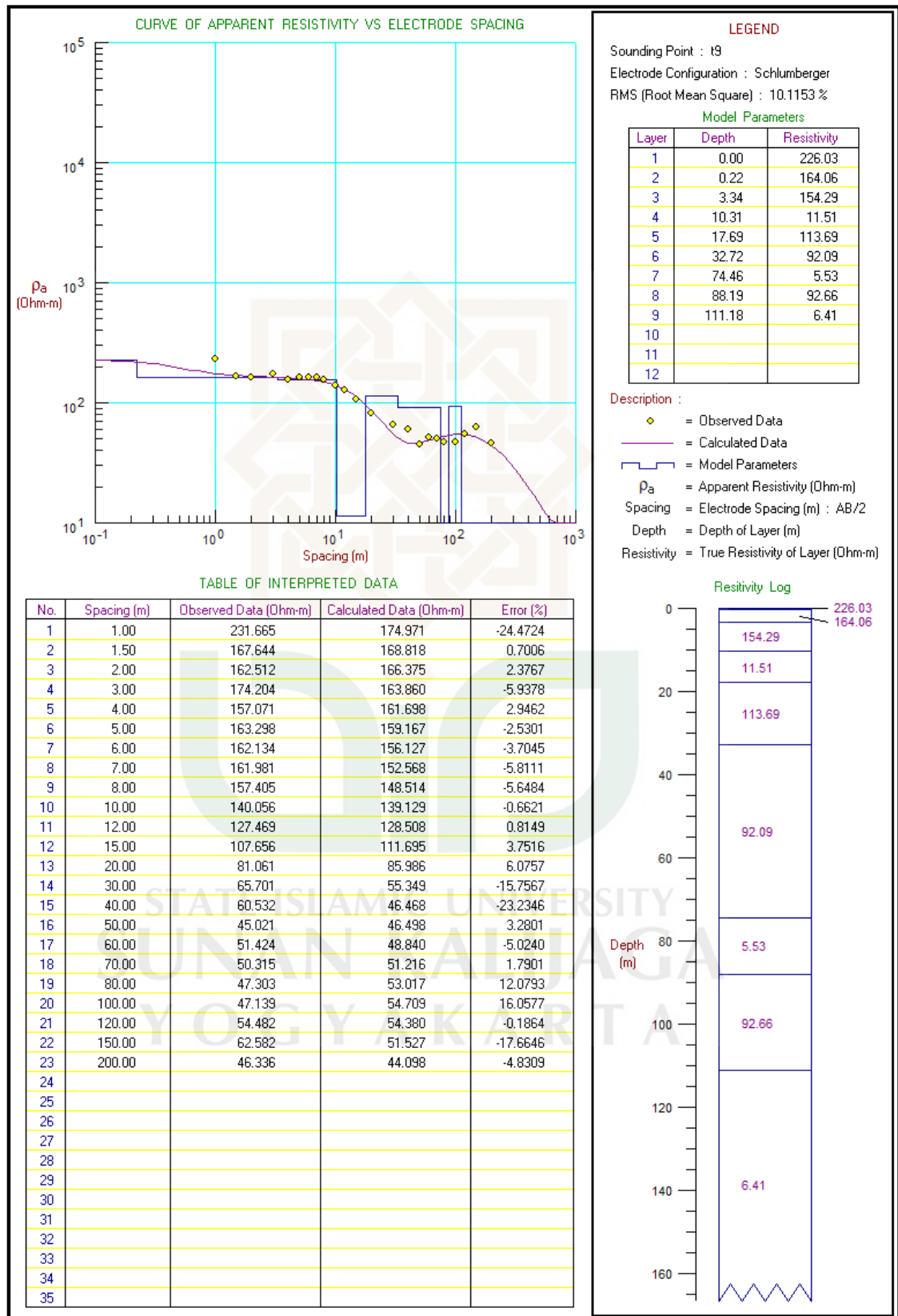


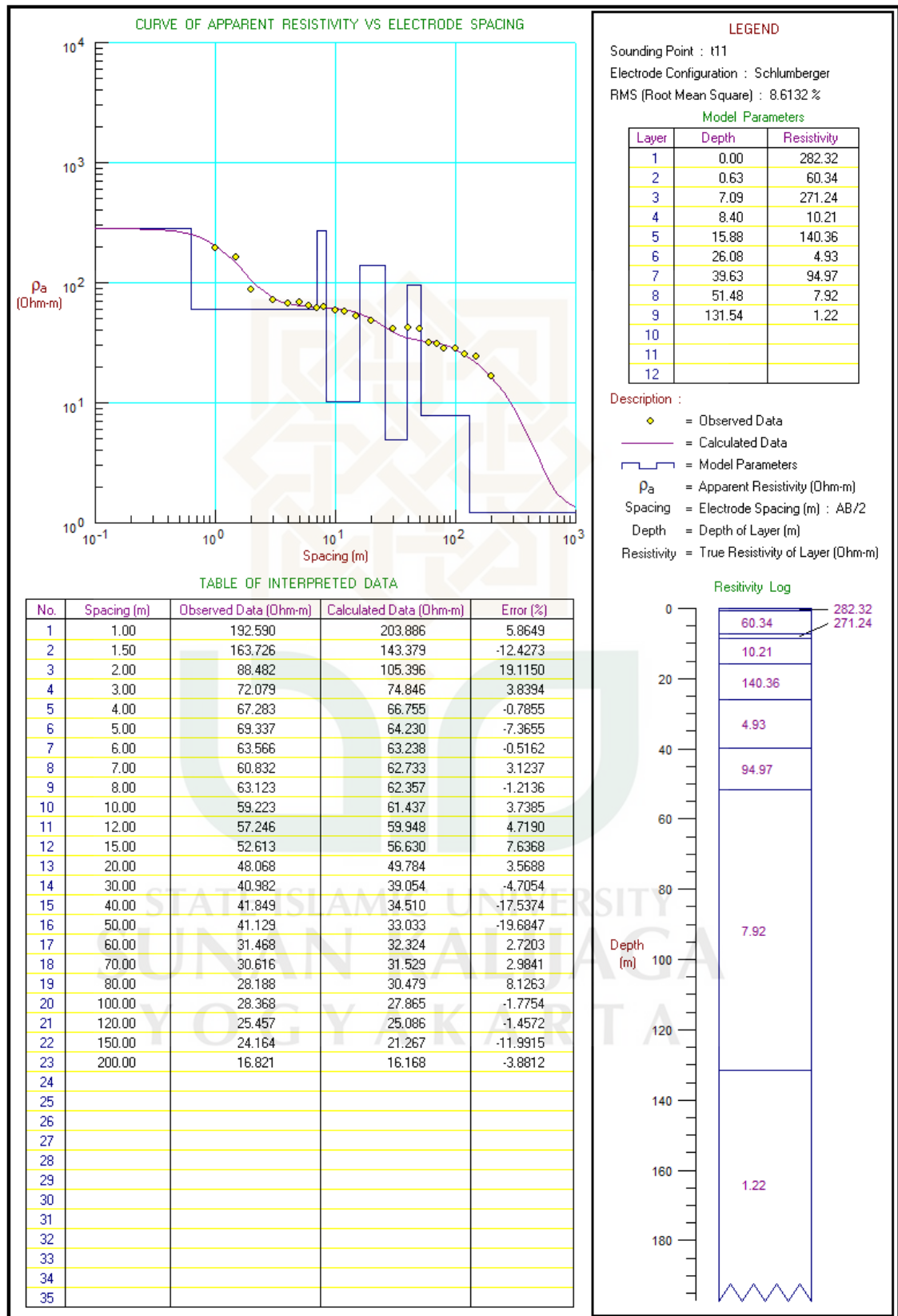


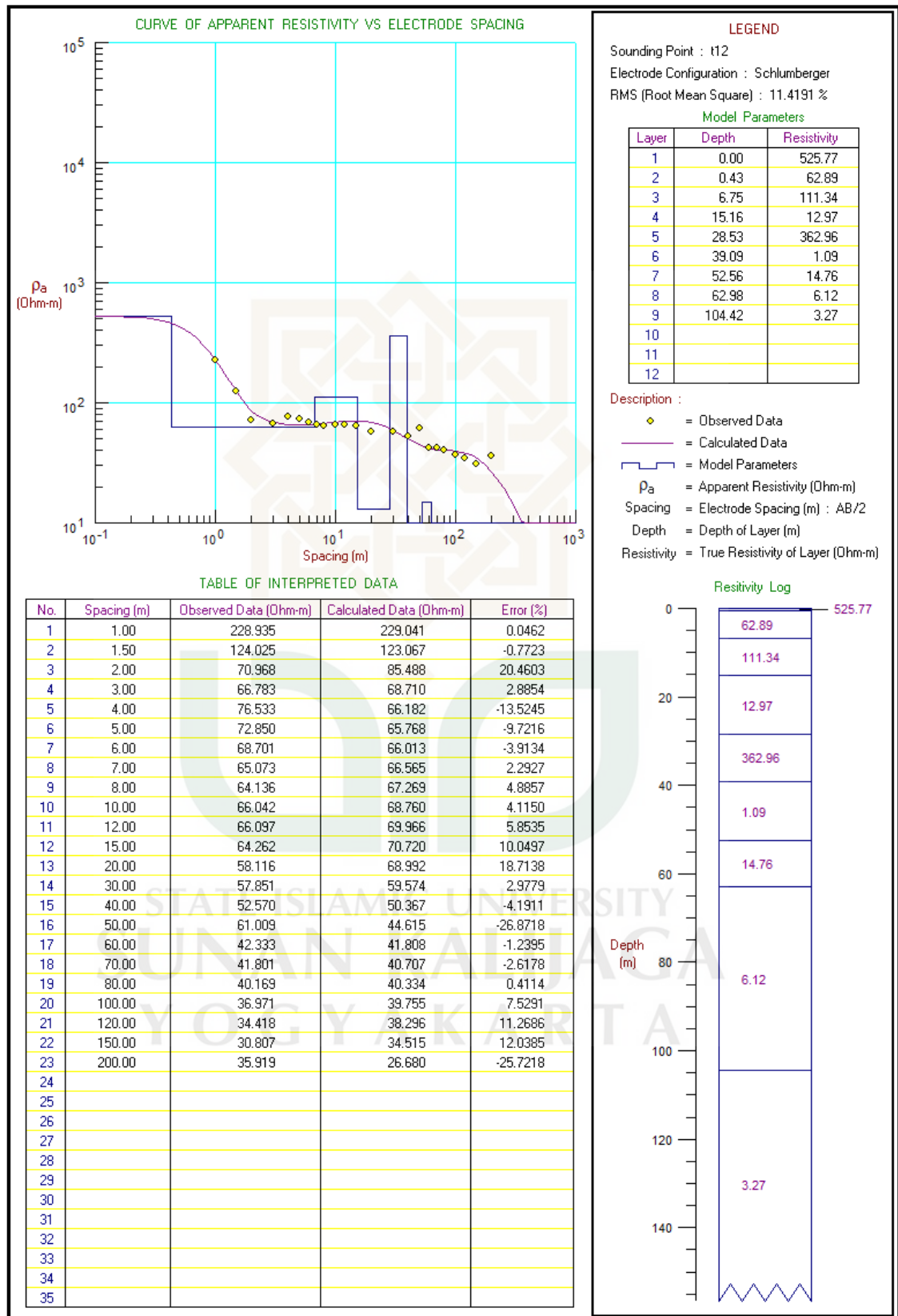


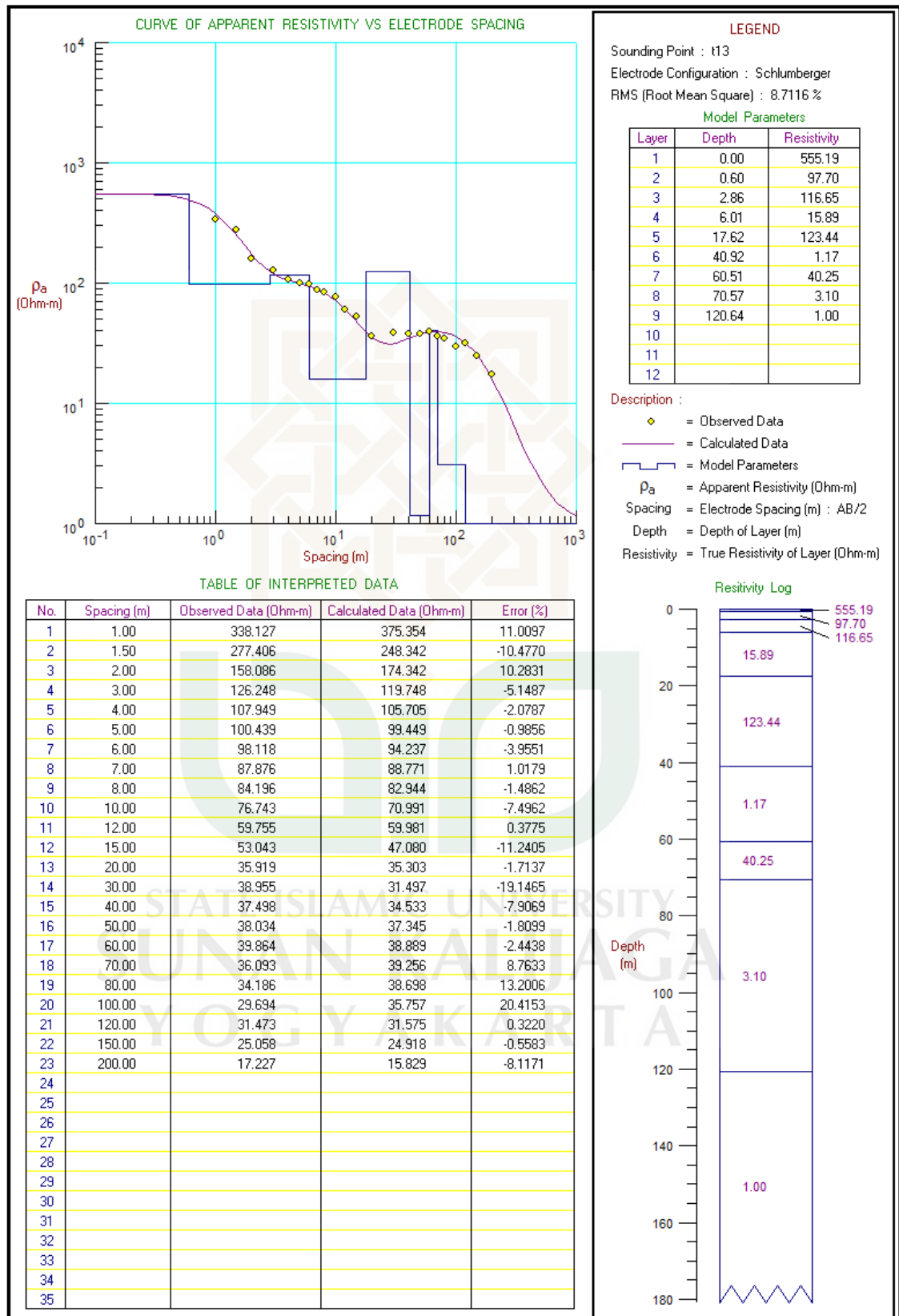


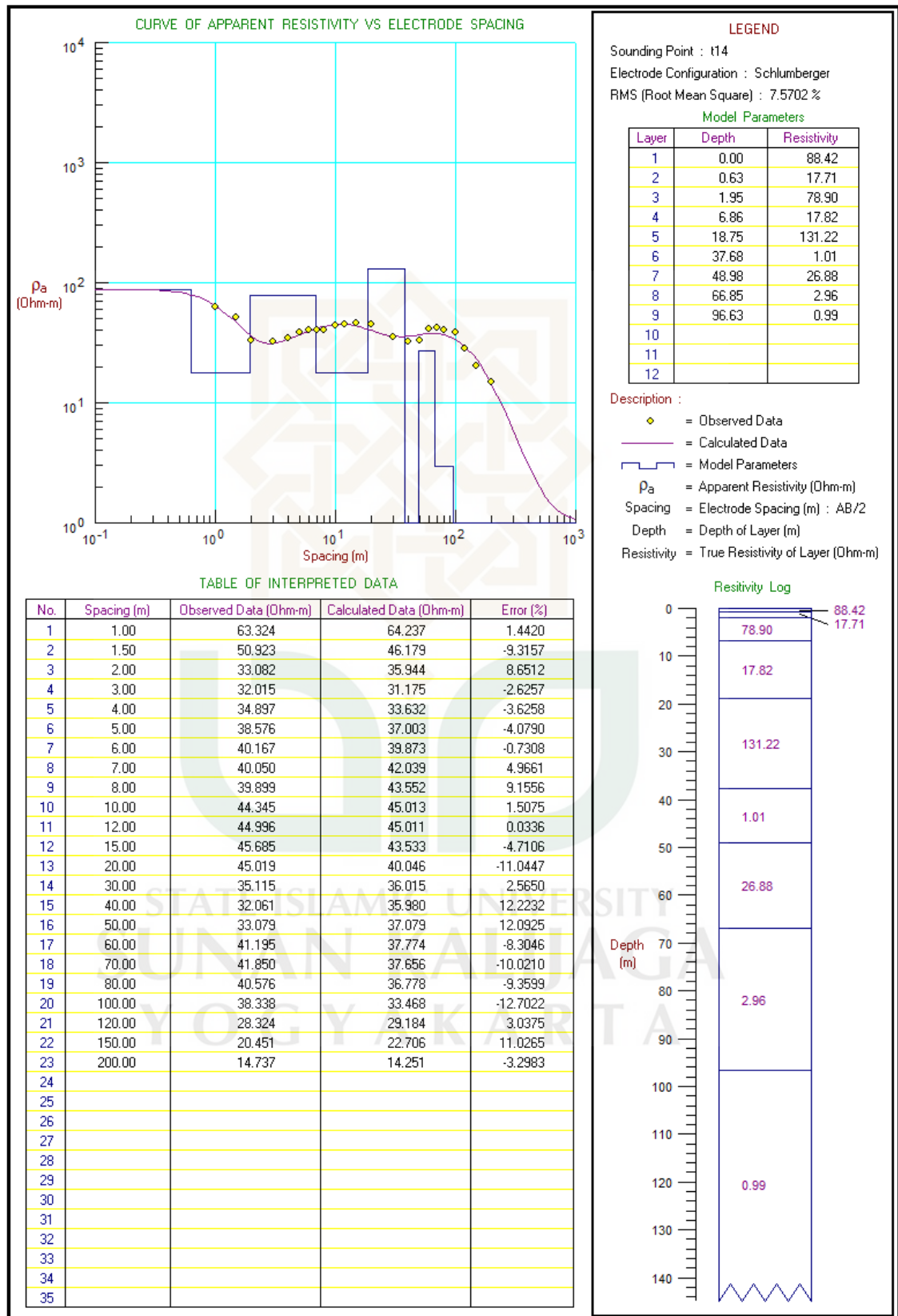


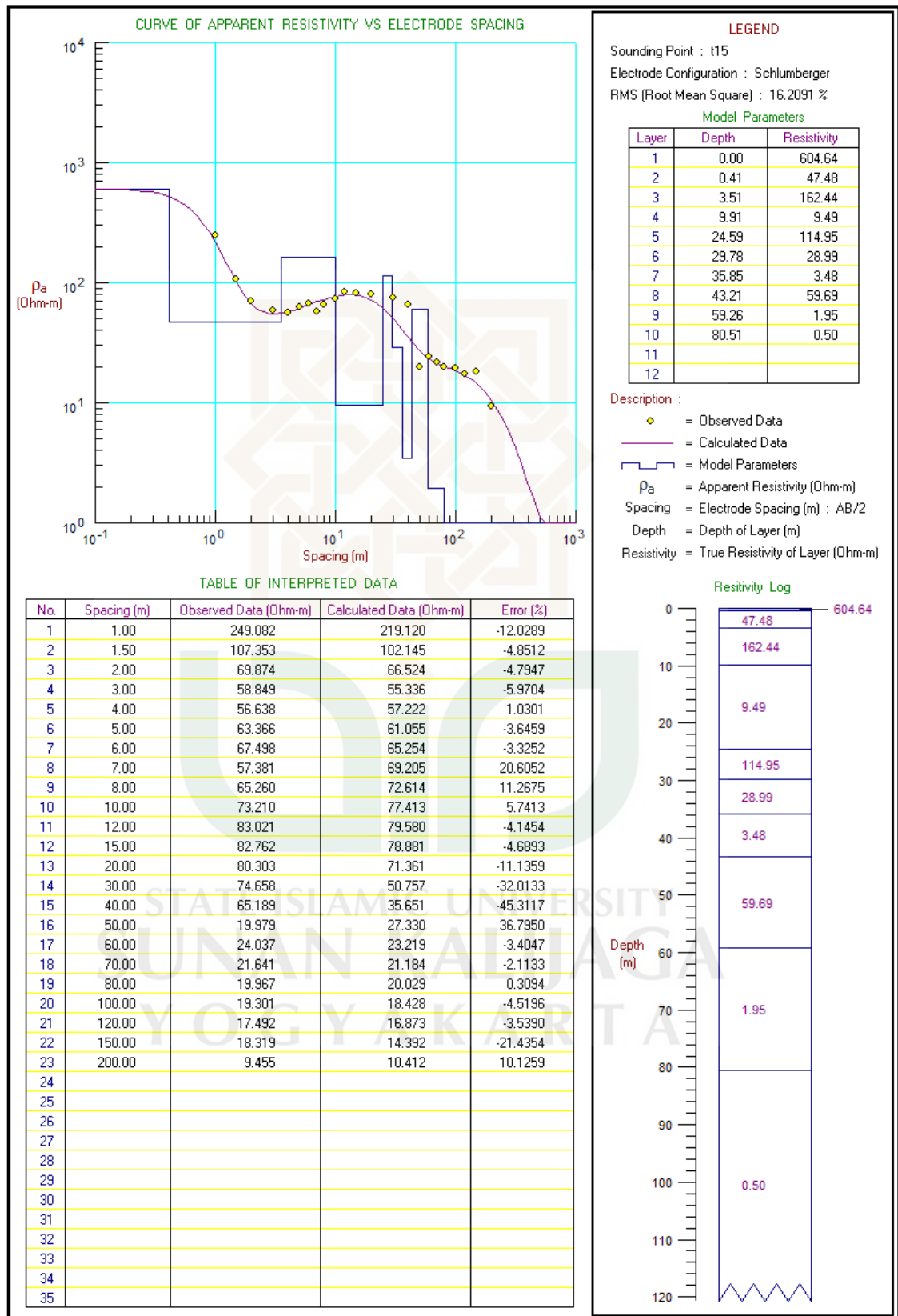


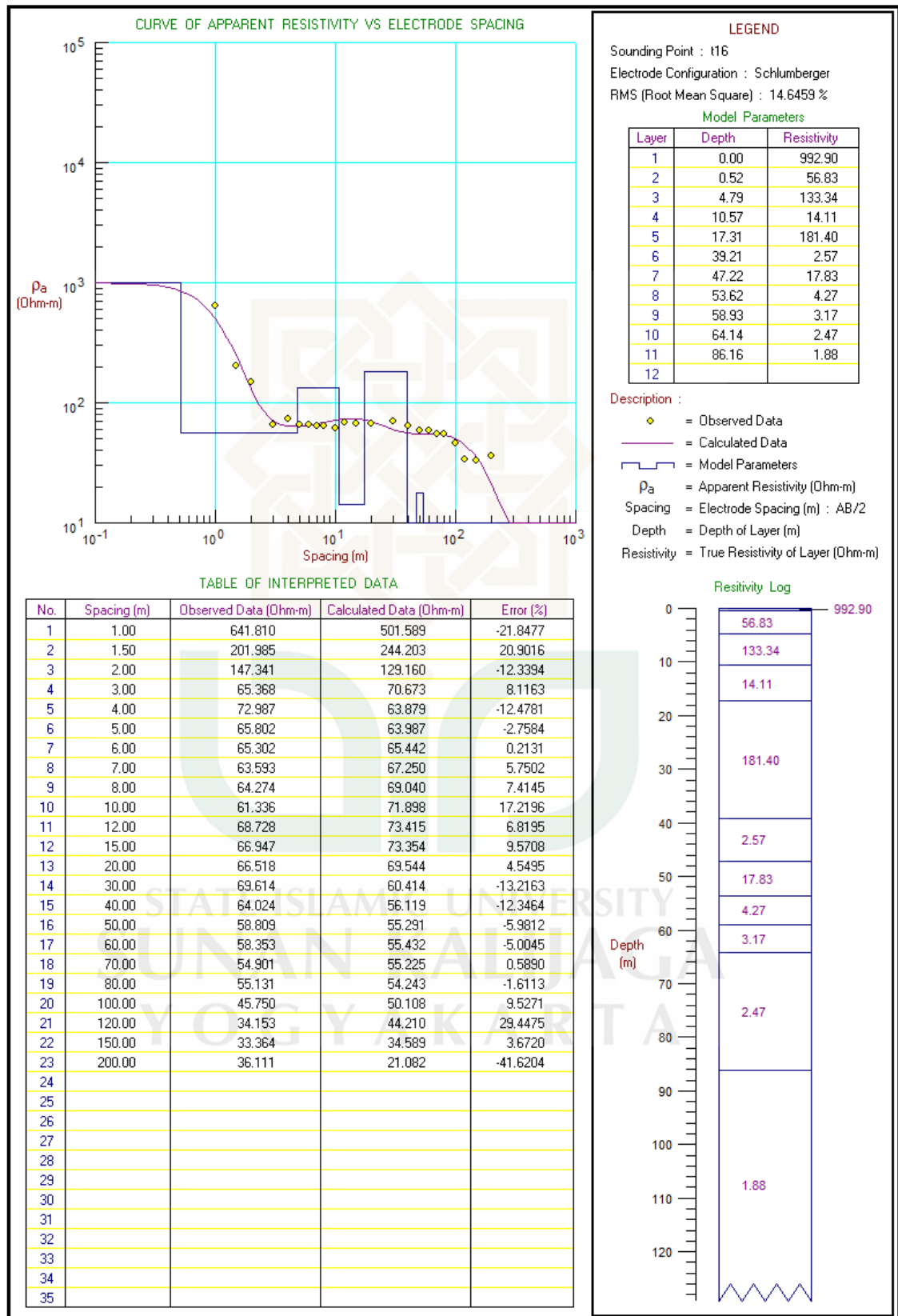


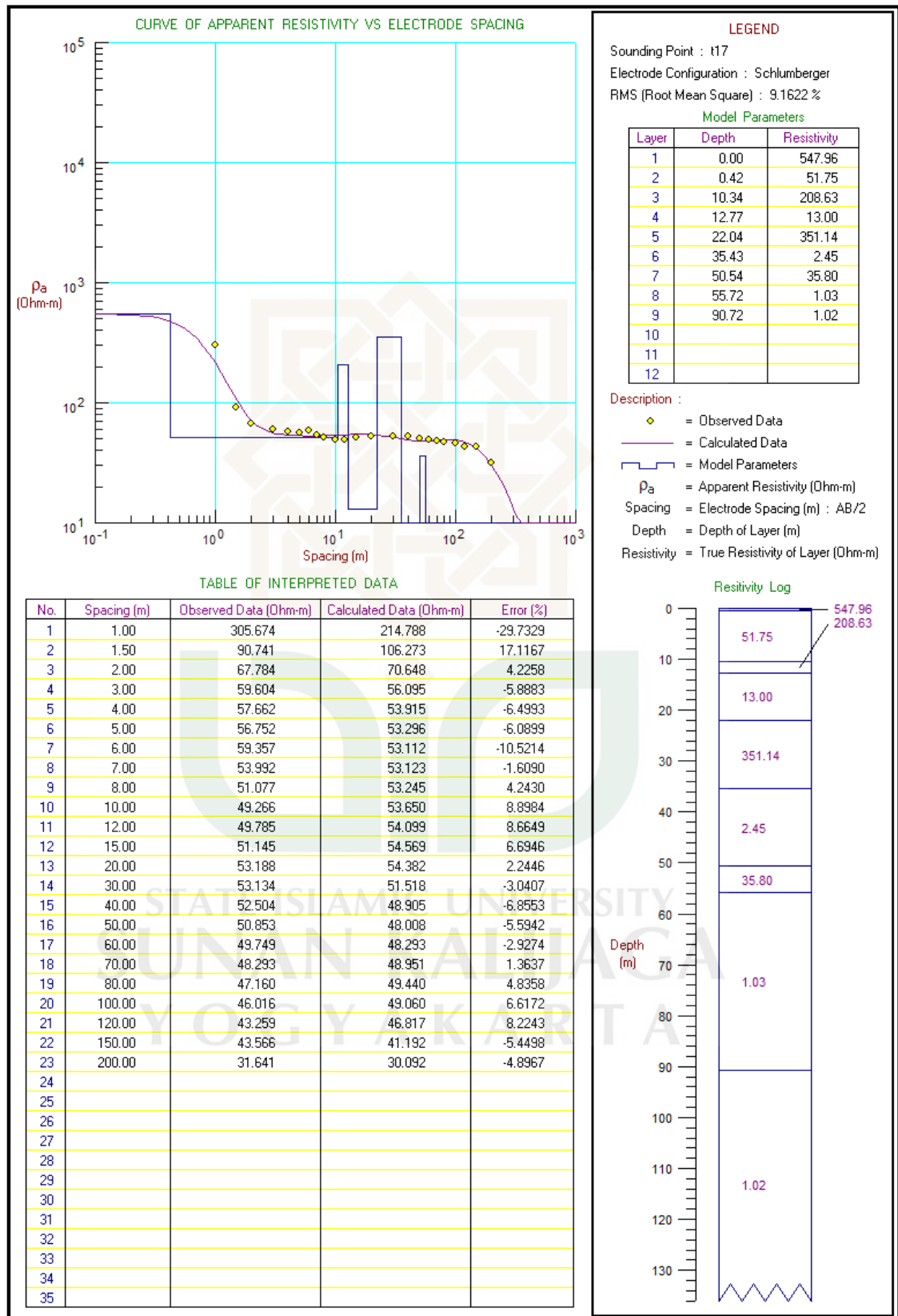


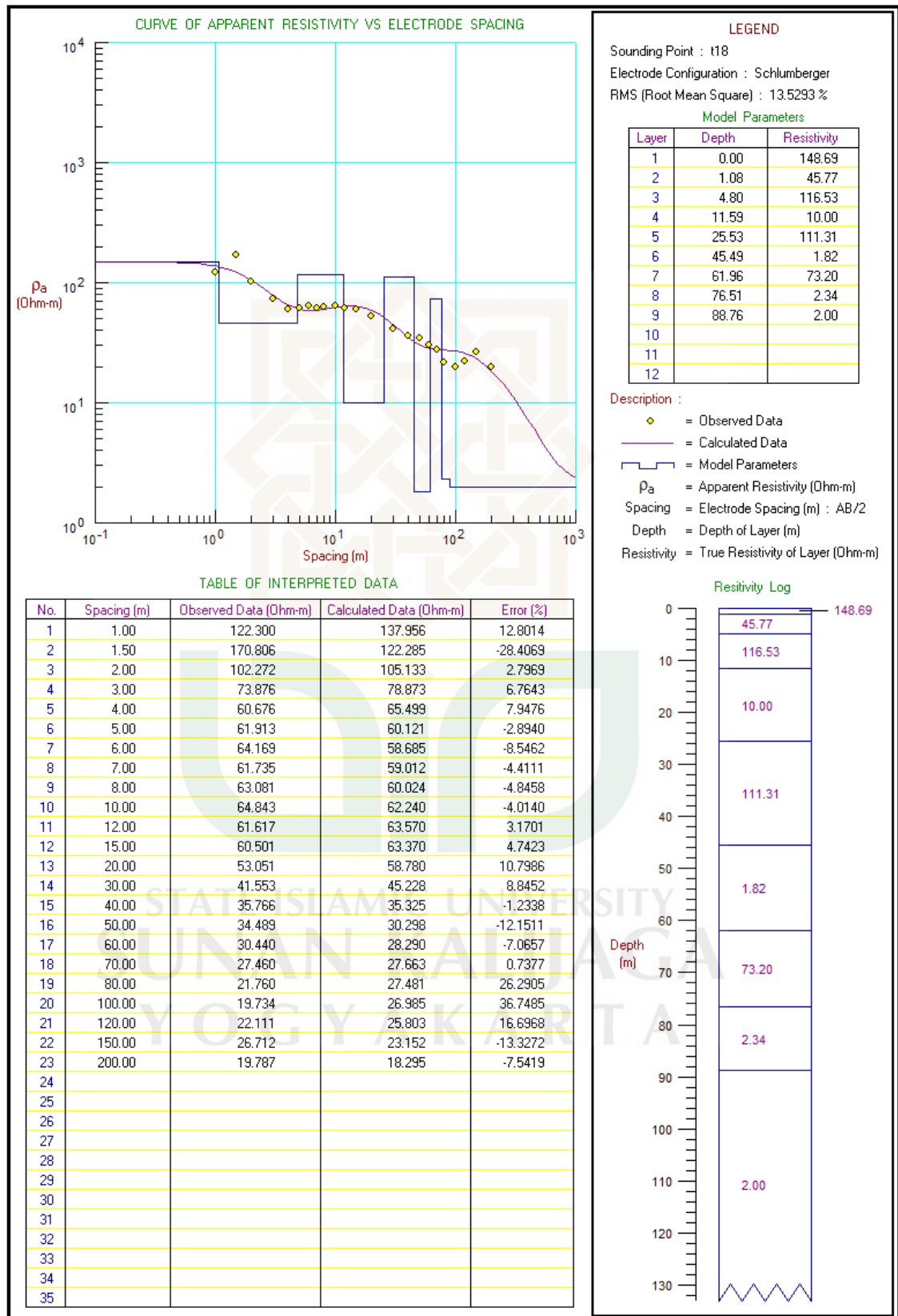


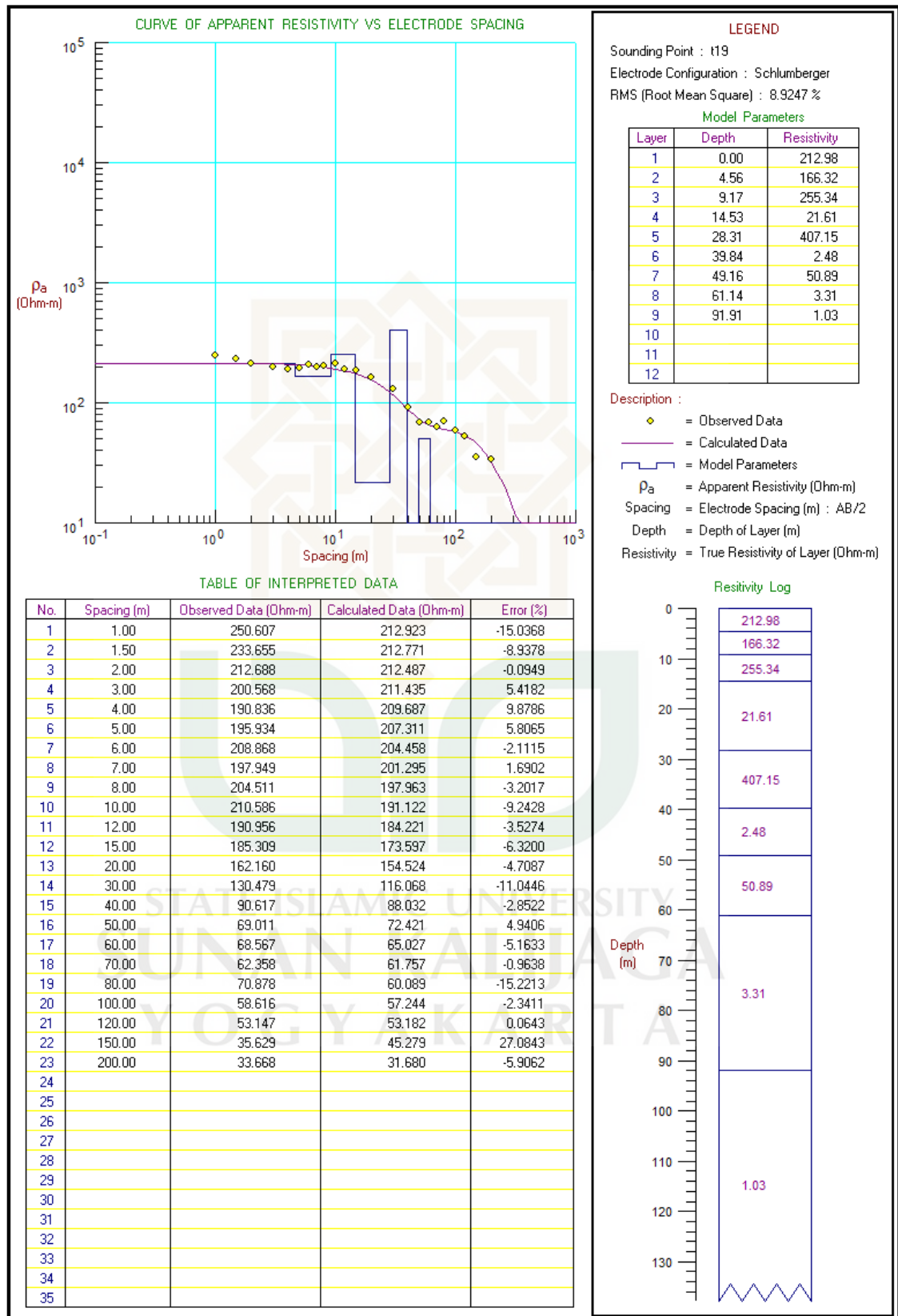


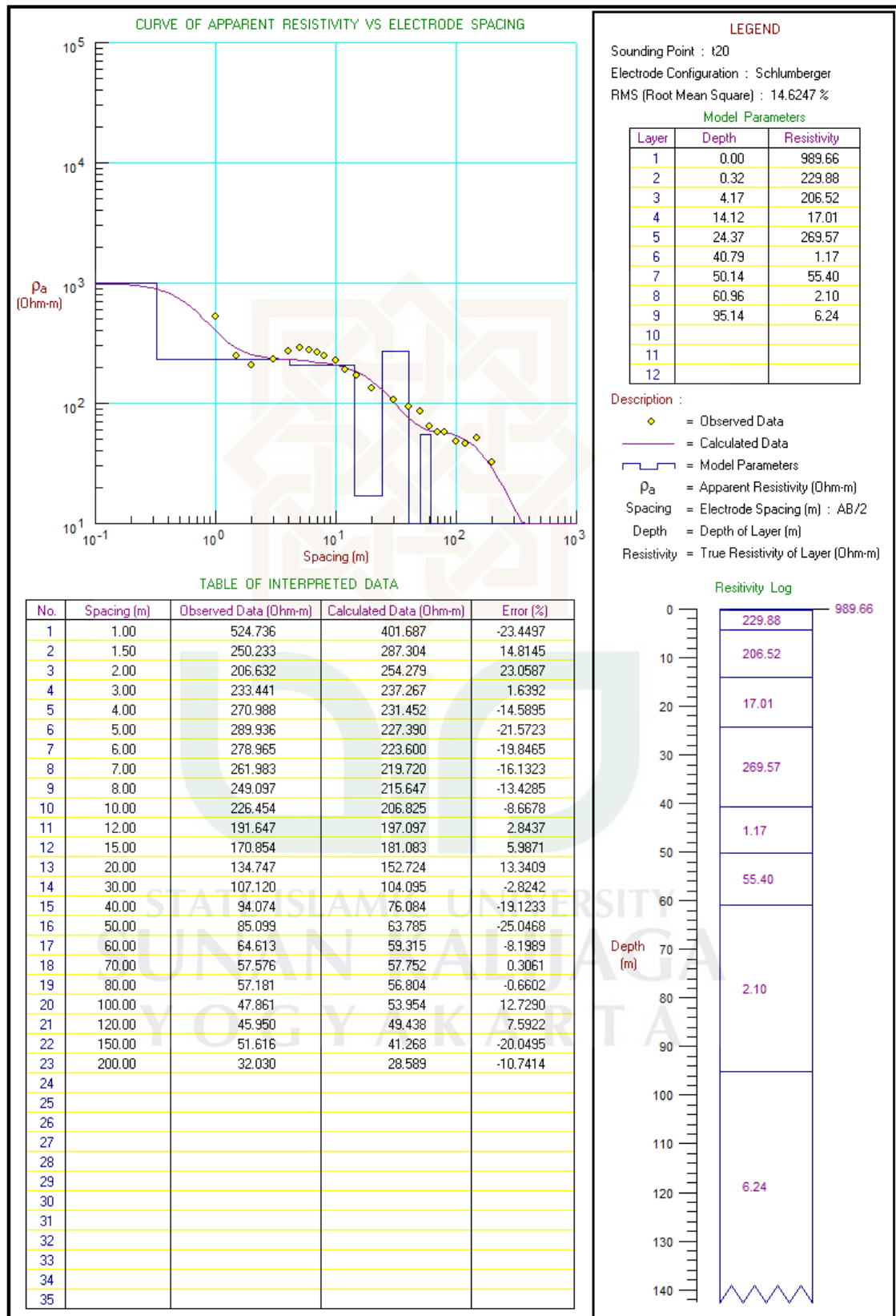












LAMPIRAN 3

FOTO





CURRICULUM VITE

Nama Lengkap : Tira Khasanah Handayani

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, Tanggal Lahir : Sleman, 27 Februari 1994

Alamat Asal : Rajek Wetan Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta

Alamat Tinggal : Rajek Wetan Tirtoadi Mlati Sleman Yogyakarta

Email : tira.khasanah@gmail.com

No. Hp : 081904110810

Riwayat Pendidikan : TK Melati Suci

SD Negeri Gombang

MTs Negeri Sleman Kota

SMK Negeri 3 Yogyakarta

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Jurusan Fisika

Pengalaman organisasi : 1. Himpunan Mahasiswa Program Studi Fisika Uin Sunan

Kalijaga Yogyakarta

2. Himpunan Mahasiswa Yogyakarta

3. Forum Bersama Mahasiswa Fisika Yogyakarta

