

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad K. M. 2017. *Modul geologi dan hidrologi pelatihan perencanaan air tanah*. Bandung:Kementerian PUPR.
- Broto, S., dan R. S. Afifah. 2008. Pengolahan data geolistrik dengan metode Schlumberger. *Jurnal Teknik*. 29 (2). 120-128.
- Conoras, W.A., Rasai, J., dan Salahu, H. 2019. “Interpretasi Tahanan Jenis Bawah Permukaan Daerah Morotai Menggunakan Geolistrik Schlumberger Configuration Vertical Electrical Sounding 1D”. *Dintek*. 12 (2):28-37.
- Damayanti T., Supriyadi dan Khumaedi. 2009. Aplikasi metode geolistrik skala model untuk menentukan nilai resistivitas lapisan tanah yang mengalami pencemaran. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7 (1). 138-144.
- Fajar, M. 2022. Penentuan Zona Intrusi Air Laut Menggunakan Metode Tahanan Jenis di Kelurahan Soreang, Kabupaten Maros. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Grandis, H. 2009. Pengantar Pemodelan Inversi Geofisika. Jakarta: Himpunan Ahli Geofisika Indonesia (HAGI).
- Halik, G. 2008. “Pendugaan Potensi Air Tanah Dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger di Kampus Tegal Boto Universitas Jember”. *Media Teknik Sipil*. Juli 2008: 109- 114
- Hendrajaya, L., dan Arif, L.1990. Geolistrik Tahanan Jenis. Bandung: Laboratorium Fisika Bumi Institut Teknologi Bandung.
- Kambu, M. R. 2014. Geologi dan karakteristik batuan beku ultramafik sebagai bahan baku konstruksi di Daerah Lembah Sunyi Kelurahan Angkasa Pura, Kota Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal Ilmiah MTG*. 7 (1).
- Kurniawan M. A., H. Fitriani, dan F. Hadinata. 2021. Analisis kebutuhan penyediaan air bersih di Kota Palembang. *Jurnal Saintis*. 21 (2). 105-112.
- Lowrie, William. (2007). *Fundamentals of Geophysics*. New York: Cambridge University Press.
- Massinai M.F.I., S. Bundan, M. A. Massinai., dan W. Hidayat. 2019. Tipologi sistem akuifer endapan gunungapi. *Jurnal Geomine*. 7 (2). 124-132
- Massinai M. A., Virman, P. G. D. Lasmono., M.F. I. Massinai. dan F. Tambing. 2021. Geophysical investigation for groundwater in the hard rock of Abepura Area, Papua. *AIP Conference Proceeding*.

- Milsom dan John. 2003. *Field Geophysics Third Edition*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Muhardi, R. Perdhana, dan Nasharuddin. 2019. Identifikasi keberadaan air tanah menggunakan metode geolistrik resistivitas konfigurasi Schlumberger. *Jurnal Prisma Fisika*. 7(3). 331-336.
- Musfira. 2018. Kajian ketersediaan dan kebutuhan air bersih di Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Media Jurnal Arsitek dan Planologi*. 8 (1). 23-38.
- Mukaddas, A. 2009. Intepretasi lapisan batuan bawah permukaan berdasarkan analisis data geolistrik. *Mektek (Majalah Ilmiah)*. 9 (3). 189-195.
- Ngadimin, dan G. Handayani. 2001. Aplikasi metode geolistrik untuk alat monitoring rembesan limbah (Penelitian model fisik di laboratorium). *JMS*. 6 (1). 43-53.
- Nurfalaq, A, L. K. Putri, dan R. H. Manrulu. 2020. Pemetaan akuifer air tanah Kota Palopo Provinsi Sulawesi Selatan menggunakan metode geolistrik. *Jurnal Geoelebes*. 4(2) 70-78.
- Nurwidyanto, M. I., M. Yustiana, dan S. Wiada. 2006. Pengaruh ukuran butir terhadap porositas dan permeabilitas pada batu pasir. *Jurnal Berkala Fisika*. 9 (4). 191-195.
- Marsaoly, N., Firman, Erwinsyah Tuhuteru. 2022. Deteksi muka air tanah menggunakan metode geolistrik resistivitas konfigurasi Schlumberger di Kelurahan Sasa Kota Ternate. *Jurnal Sipil Sains*. 12 (1). 25-32.
- Putriutami, E.S., Harmoko, U., dan Widada, S. 2014. "Interpretasi Lapisan Bawah Permukaan di Area Panas Bumi Gunung Telomoyo, Kabupaten Semarang Menggunakan Geolistrik Resistivity Konfigurasi Schlumberger". *Youngster Physics Journal*. 3(2):97-106.
- Purnama, A., dan Noval, A. 2017. "Kajian Potensi Air Tanah Dengan Pengujian Geolistrik di Desa Telonang Kabupaten Sumbawa Barat". *Jurnal Saintek UNSA*. 2 (1):1-14.
- Roy, I. G. 1999 An Efficient Non-Linear Least-Squares 1D Inversion Scheme for Resistivity and IP Sounding data. *Geophysical Prospecting*, 47, 527-550.
- Santoso, D. 2002. *Pengantar Teknik Geofisika*. Bandung: ITB Press.
- Sarma, S. P, dan V. C. Baranwal. 2005. Delineation of groundwater-bearing fracture zones in a hard rock area integrating very low frequency electromagnetic and resistivity data. *Journal of Applied Geophysics*. 57. 2005. 155-166.

- Septiyani, F., Nurhasanah, O. Ivansyah. 2016. Analisis konduktivitas listrik tanah gambut berdasarkan variasi pupuk KCl. *Prisma Fisika*. 4 (3). 88-93.
- Sedana, D., As'ari, dan A. Tanauma. 2015. Pemetaan akuifer air tanah di jalan ringroad Kelurahan Malendeng dengan menggunakan metode geolistrik tahanan jenis. *Jurnal Ilmiah Sains*. 15 (2). 33-37.
- Siregar, J. P., 2006. Pendugaan geolistrik resistivitas sounding dalam penyelidikan lapisan akuifer air di Kabupaten Sragen. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Surakarta.
- Suharsono, W. Hidayat, dan H. Hamdala. 2014. Pembuatan bak ukur resistivitas (Skala Laboratorium) untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah geolistrik dan instrumentasi geofisika. *Prosiding Seminar Nasional Kebumihan*.
- Suwarna, N dan Noya, Y. 1995. Peta Geologi Lembar Jayapura (Peg.Cycloops), Irian Jaya, Skala 1: 250.000. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Dep.Pertambangan dan Energi.
- Syamsuddin, E., N. A. Haris , N. S Mustafa , D. A. Swastika dan N. H. Nurdin. 2019. Application of geoelectrical resistivity method for groundwater exploration using Wenner-Schlumberger Configuration in Sampakang, Maros Regency, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Syafitri, A. Dinata, dan F. Asteriani. 2015. Kinerja pelayanan dan operasional PDAM Tirta Kampar terhadap kebutuhan air bersih Kota Bangkinang, Provinsi Riau. *Jurnal Saintis*. 15 (1). 9-19.
- Telford, W. M., Geldart, L. P. and Sheriff, R. E., 1990, "Applied Geophysics, Second Edition", United State of America: Cambridge University Press.
- Triahadin, A., dan Setyawan, A. 2014. "Identifikasi Struktur Bawah Permukaan Area Manifestasi Panas Bumi Air Panas Paguyangan Brebes Menggunakan Metode Geolistrik Dengan Konfigurasi Schlumberger". *Youngster Physics Journal*. 3(4):235-242.
- Usman, B., Manrulu, R. H., Nurfalaq, A., & Rohayu, E. 2017. Identifikasi Akuifer Air Tanah Kota Palopo Menggunakan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi Schlumberger. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 14(2), 65-72.
- Vebrianto, S. 2016. Eksplorasi Metode Geolistrik: Resistivitas, Polarisasi Terinduksi, dan Potensial Diri. Malang: UB Press.
- Wahyuni, A., Erfan, dan Syamsuddin. 2019. *Identifikasi Potensi Air Tanah Dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Wenner-Schlumberger Di Daerah Pucak*

Kecamatan Tompobulu Kabupaten Maros. Makassar: Universitas Hasanuddin.

Wahyono, S. C., & Wianto, T. Penentuan lapisan air tanah dengan metode geolistrik Schlumbergerdi Kabupaten Balangan Kalimantan Selatan. *Jurnal Fisika FLUX*. 5(2). 148-164.

Zuhdi, M. 2019. *Buku ajar pengantar geologi*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu-Mataram.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengambilan Data









Lampiran 2. Hasil Pengukuran Menggunakan Geolistrik Tahanan Jenis

DATA SEKUNDER

INSTANI : CV. DAIYAN DESAIN
SURVEYOR : BENON J. INGGESI
LOKASI PENGUKURAN : RINGROAD (SKYLAND-JAYAPURA SELATAN)
KONDISI CUACA : CERAH
TITIK VES.1 : UTARA-SELATAN
TOPOGRAFI : 25 DPAL
KORDINAT : 2° 35.755'S, 140° 41.272'E
TANGGAL : 18 JULI 2012

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	96	3,4
2	3	0,5	106	0,3
3	5	0,5	67	0,09
4	10	0,5	227	0,05
5	15	0,5	267	0,03
6	25	0,5	337	0,0011
7	25	5	337	0,03
8	40	5	82	0,01
9	50	10	466	0,06
10	60	10	515	0,03
11	70	10	513	0,02
12	80	10	525	0,01
13	80	25	526	0,07
14	90	25	743	0,07
15	100	25	811	0,06

DATA PRIMER

LOKASI PENGUKURAN : LAPANGAN TEMBAK-OTONOM

KONDISI CUACA : CERAH

TITIK VES.2 : UTARA-SELATAN

TOPOGRAFI : 24 DPAL

KORDINAT : 2° 36.017'S, 140° 41.060'E

TANGGAL : 18 NOVEMBER 2022

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	159	0,128
2	5	0,5	98	0,056
3	15	0,5	182	0,018
4	25	0,5	191	0,001
5	25	15	193	0,046
6	50	15	204	0,006
7	75	15	285	0,004
8	75	50	213	0,021
9	100	50	162	0,009
10	125	50	163	0,003
11	125	100	162	0,011
12	175	100	192	0,0005
13	200	100	288	0,0029

DATA PRIMER

LOKASI PENGUKURAN : KOTARAJA DALAM

KONDISI CUACA : CERAH

TITIK VES.3 : TIMUR-BARAT

TOPOGRAFI : 31 DPAL

KORDINAT : 2° 35.393'S, 140° 40.114'E

TANGGAL : 19 NOVEMBER 2022

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	193	2,436
2	6	0,5	257	0,139
3	19	0,5	89	0,005
4	19	5	90	0,050
5	30	5	118	0,075
6	50	5	163	0,014
7	75	5	55	0,010
8	75	50	58	0,025
9	100	50	191	0,046
10	125	50	99	0,011
11	150	50	161	0,014
12	175	50	270	0,019
13	200	50	151	0,009

DATA SEKUNDER

LOKASI PENGUKURAN : KAMPUS UNCEN ABEPURA
INSTANSI : PRODI. PENDIDIKAN FISIKA
SURVEYOR : DEMITRIJ Q. ANANDA SARI
KONDISI CUACA : CERAH
TITIK VES.4 : TIMUR-BARAT
TOPOGRAFI : 76 DPAL
KORDINAT : 2° 36.634'S, 140° 39.555'E
TANGGAL : 19 NOVEMBER 2022

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	259	0,370
2	3	0,5	487	0,135
3	5	0,5	171	0,016
4	10	3	133	0,022
5	15	3	104	0,006
6	20	3	104	0,003
7	30	10	131	0,005
8	40	10	210	0,003
9	50	15	122	0,003
10	60	15	190	0,003
11	75	15	119	0,001
12	100	25	130	0,002
13	125	25	110	0,0008

DATA PRIMER

LOKASI PENGUKURAN : ASPOL ABEPURA

KONDISI CUACA : CERAH

TITIK VES.5 : TIMUR-BARAT

TOPOGRAFI : 52 DPAL

KORDINAT : 2° 36.958'S, 140° 39.974'E

TANGGAL : 20 NOVEMBER 2022

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	136	0.58 V
2	7,5	0,5	199	13.2 mV
3	10	0,5	250	8.0 mV
4	20	0,5	163	0.9 mV
5	30	0,5	238	0.5 mV
6	40	7,5	315	0.005 V
7	50	7,5	537	0.006 V
8	65	7,5	279	0.002
9	70	15	239	0.004 V
10	75	15	306	0.004 V
11	100	15	108	1.2 mv
12	100	50	95	4.6 mv
13	125	50	184	5.0mv
14	150	50	167	3.2 mv
15	175	50	144	2.1 mv
16	200	50	357	4.3 mv

DATA PRIMER

LOKASI PENGUKURAN : KAMPUNG TIBA-TIBA

KONDISI CUACA : CERAH

TITIK VES.6 : UTARA-SELATAN

TOPOGRAFI : 72 DPAL

KORDINAT : 2° 37.115'S, 140° 40.156'E

TANGGAL : 20 NOVEMBER 2022

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	147	0.366
2	2,5	0,5	291	0,246
3	8	0,5	82	0,729
4	10	0,5	391	0,076
5	12	0,5	257	0,023
6	15	0,5	275	0,016
7	20	0,5	262	0,016
8	25	10	195	0,011
9	30	10	205	0,052
10	40	10	138	0,027
12	75	25	210	0,019
13	100	50	364	0,056
14	125	50	270	0,026
15	150	50	468	0.031
16	175	50	283	0,020

DATA PRIMER

LOKASI PENGUKURAN : PASAR YOUTEFA

KONDISI CUACA : CERAH

TITIK VES.7 : TIMUR-BARAT

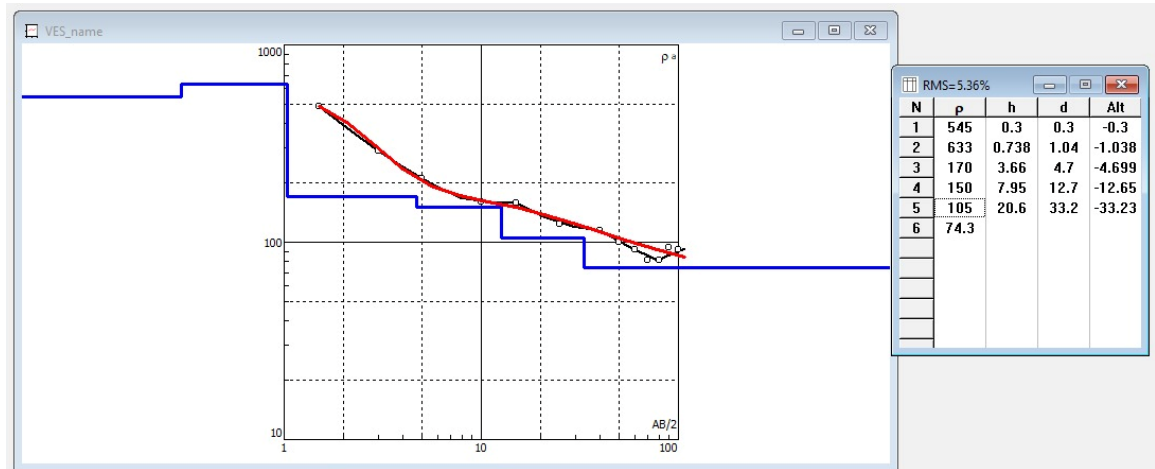
TOPOGRAFI : 41 DPAL

KORDINAT : 2° 37.190'S, 140° 40.976'E

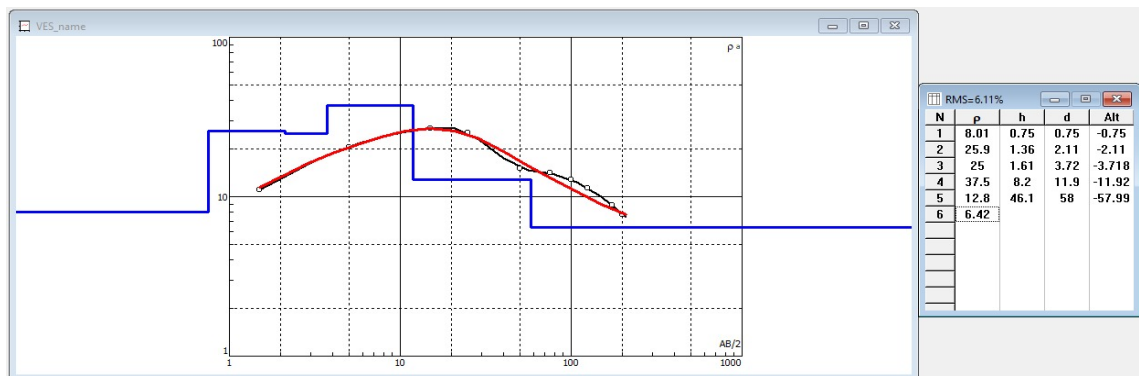
TANGGAL : 21 NOVEMBER 2022

No	AB/2 (meter)	MN/2 (meter)	I (mA)	V (volt)
1	1,5	0,5	539	0,56
2	3	0,5	997	0,21
3	5	0,5	844	0,066
4	7	0,5	827	0,032
5	10	0,5	918	0,017
6	15	0,5	919	0,008
7	20	3	245	0,0078
8	25	3	347	0,0084
9	30	14	835	0,0245
10	36	10	639	0,0144
11	45	10	485	0,013
12	55	10	908	0,02
13	70	20	231	0,0405
14	100	20	592	0,0083
15	130	36	809	0,021
16	145	36	533	0,012

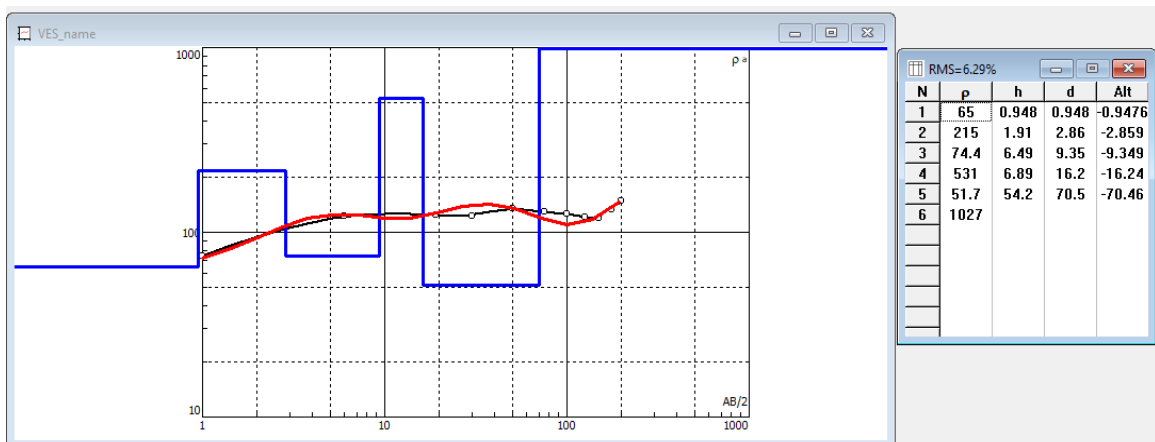
Lampiran 3. Hasil Inversi Menggunakan IPI2win



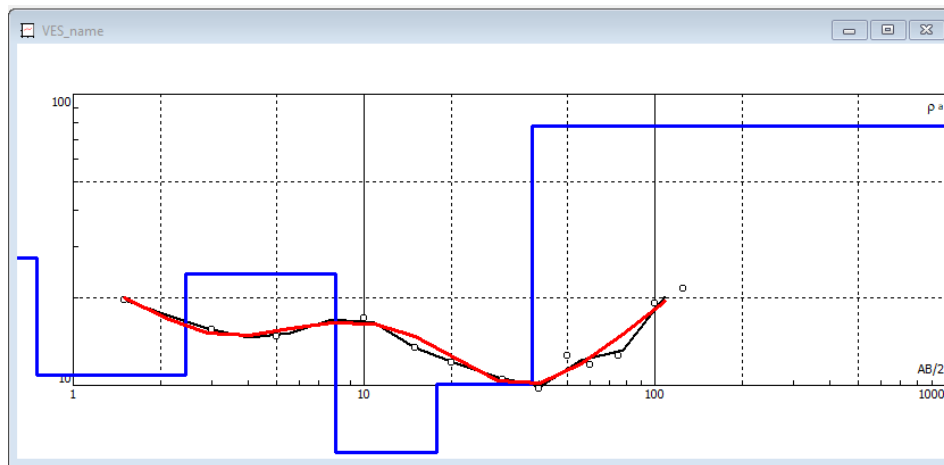
VES. 1 RINGROAD



VES. 2 LAPANGAN TEMBAK-OTONOM



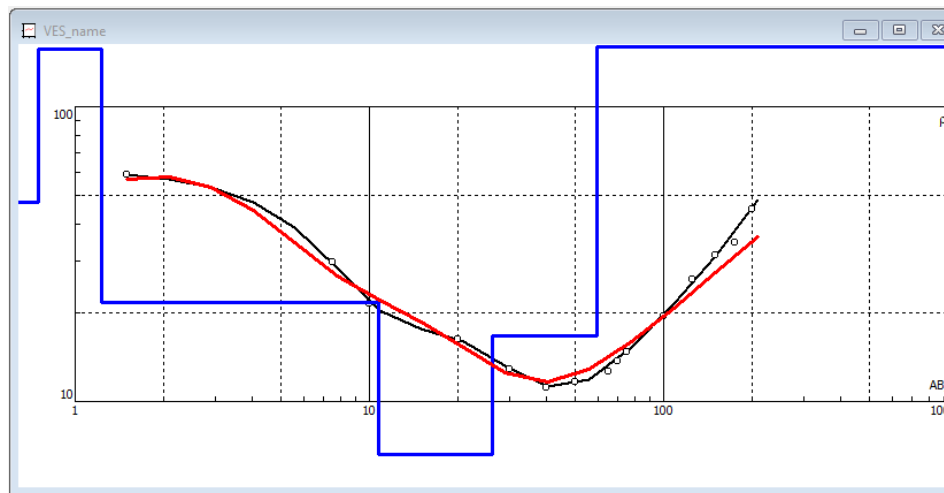
VES. 3. KOTARAJA DALAM



RMS=4.9%

N	p	h	d	Alt
1	27.3	0.75	0.75	-0.75
2	10.9	1.7	2.45	-2.447
3	24.1	5.54	7.98	-7.984
4	4.85	9.86	17.8	-17.84
5	10.1	20	37.9	-37.86
6	77.7			

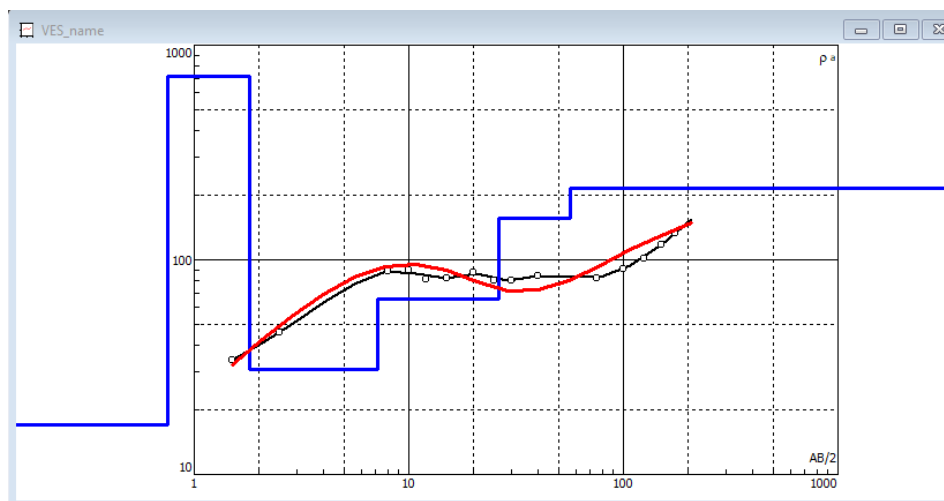
VES. 4 KAMPUS UNCEN ABEPURA



RMS=9.61%

N	p	h	d	Alt
1	47.3	0.75	0.75	-0.75
2	157	0.48	1.23	-1.23
3	21.7	9.52	10.7	-10.75
4	6.61	15.4	26.2	-26.18
5	16.7	33.2	59.4	-59.35
6	178			

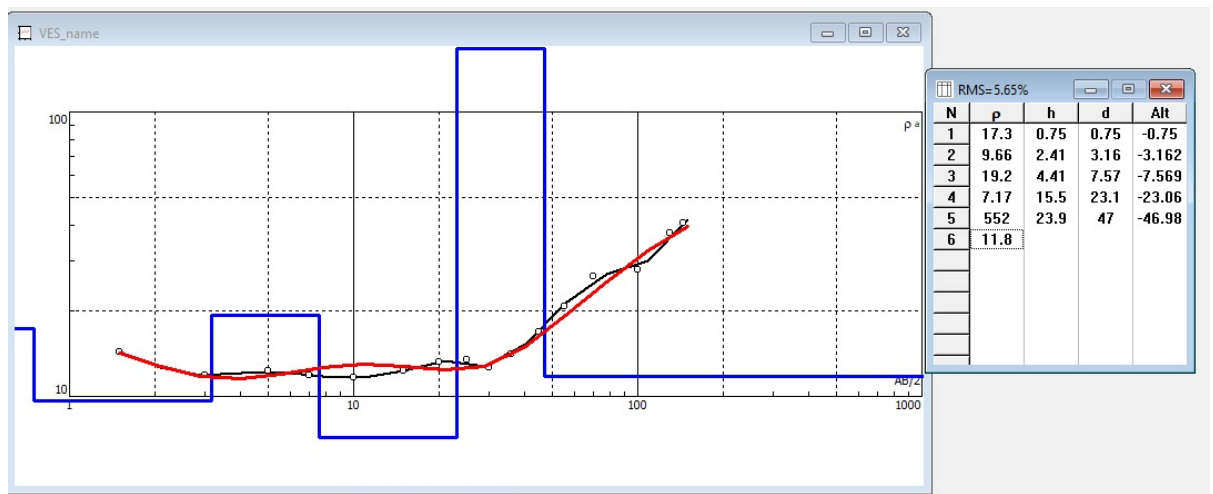
VES. 5 ASPOL ABEPURA



RMS=9.79%

N	p	h	d	Alt
1	17	0.75	0.75	-0.75
2	716	1.06	1.81	-1.812
3	30.8	5.35	7.16	-7.159
4	65.6	19.1	26.3	-26.26
5	156	30.3	56.6	-56.58
6	215			

VES. 6 KAMPUNG TIBA-TIBA



VES. 7 PASAR YOUTEFA

LAMPIRAN 4. Data Bor

LOG BOR SPT									
PROYEK		: RING ROAD			MULAI DIKERJAKAN		: 21 - 07 - 2012		
LOKASI		: VIHARA			SELESAI		: 23 - 08 - 2012		
LUBANG BOR NO		: B.H 04			KORDINAT		: X = S 04° 35' 45,7" LS		
RENCANA KEDALMAN		: 25 m					: Y = E 140° 41' 16,1" BT		
					KETINGGIAN		: 57 m dpal		
KEDALAMAN	BOR LOG	SATUAN BATUAN	SPT	DESKRIPSI	JUMLAH PUKULAN (SPT)				FOTO CORE BOXES
					N1/15	N2/15	N3/15	N= N2+N3	
1		lanau lempungan		tanah lanau lempungan warna abu-abu					
2			H2	tanah lanau lempungan warna abu-abu	5	9	16	25	
3				lanau lempungan warna putih abu-abu					
4			H4	lanau lempungan, warna putih, abu-abu	23	33	50	> 50	
5		batu napal		batu napal warna putih, abu-abu					
6			H6	batu napal warna putih	37	50	-	> 50	
7				batu napal warna putih, abu-abu					
8			H8	batu napal warna putih, abu-abu	50	50	50	>50	
9				batu napal warna putih, abu-abu					
10				batu napal warna putih					
11				batu napal warna putih					
12				batu napal warna putih					
13				batu napal warna putih					
14				batu napal warna putih					
15				batu napal warna putih					
16				batu napal warna putih					
17				batu napal warna putih					
18				batu napal warna putih					
19				batu napal warna putih					
20				batu napal warna putih					
21				batu napal warna putih					
22				batu napal warna putih					
23				batu napal warna putih					
24				batu napal warna putih					
25				batu napal warna putih					
GEOLOGIST					DIBUAT OLEH : CV DAIYAN DESAIN				
					PENGAWAS				
DR. VIRMAN, MT					JHON G. NANLOHI, ST				