

DAFTAR PUSTAKA

- Akhdri, S.F.R., Pande, dan Chaitanya. (2016). Groundwater Flow Modelling for Calibrating Steady State Using MODFLOW software: a Case Study of Masesh River Basin, India. *Modeling Earth System and Environment*. Vol 2, No. 1. pp 1-39.
- Alman. (2018). Analisis Kekonvergenan Metode Beda Hingga Leapfrog dalam Penyelesaian Persamaan Transport Polutan 2 Dimensi. *Jurnal Informasi Teknologi*, Vol 9, pp 100-106.
- Appelo, C. A.J., and Postma, D., (1994). *Geochemistry, Groundwater and Pollution*. A.A. Balkema, Rotterdam. pp 536.
- Asdak C. (2007). *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Baharum, A. Alqahtani, H.F., Ali, Z., Lateh, H., and Peng, K. S., (2010). *Modeling of Groundwater by Using Finite Difference Methods and Simulations*. PP 483.
- Bisri, M. (1991). *Aliran Air Tanah*. Malang: Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- California, Environmental Protection Agency., 2003. *Groundwater Sistem of Santa Clara Valley*.
- Coldstream, B. C., (2018). *Well Drilling Advisory Flowing Artesian Condition*. Ministry of Environment, British Columbia.
- Devy, S.D., (2016). Pemodelan Air Tanah dan Neraca Air Tanah Dampak Penambangan Batubara Open Pit Pada Lipatan Sinklin di Daerah Muara Lawa, Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Teknologi Mineral FT UNMUL*, Vol 4, No. 1. Hal, 39-46.
- Easton, Zachary, M., (2015). *Hydrology Basics and the Hydrology Cycle*. Virginia Tech, Amerika Serikat.
- Fetter, C.W., (2001). *Applied Hydrogeology, Fourth Edition*. Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Fitss, C.R., (2002). *Groundwater Science*. San Diego. Academic Press Elsevier Science Ltd.
- Gaber, Michael, S., (2005). *Flowing Well Handbook*. Michigan Departement of Enviromental Quality Water Bureau. Lansing, Amerika Serikat.
- Hardiyatmo, H.C., (2006). *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*, Gadjah Mada Univer Sity Press: Yogyakarta.
- Heath, R.C., (1983). *Basic Groundwater Hydrology*. U. S. Geological Survey Earwe-Suply Paper 2220.
- Hendrayana, H. (1994). *Pengantar Model Air tanah*. Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

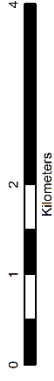
- Herlambang, A., (1996). *Kualitas Air Tanah Dangkal di Kabupaten Bekasi*. Disertasi Program Pascasarjana, IPB Bogor.
- Hesch, Wayne. (2009). *Conceptual Model Development for MODFLOW or FEFLOW models*. 2nd Internasional FEFLOW Conference, Berlin.
- Igboekwe, M.U., and Achi, N.J., (2011). *Finite Difference Method of Modelling Groundwater Flow*, pp 192-198.
- Jagalke, J., Barthel, R., (2005). Conceptualization and Implementation of a Regional Groundwater Model for the Neckar Catchment in the Framework of an Integrated Regional Model. *Adences in Geosciences*, Vol 5, No.1. pp, 105-111.
- Kilic, Z., (2020). The Importance of Water and Conscious Use of Water. *Internasional Journal of Hydrology*. Vol 4, No. 5. pp 239-241.
- Kodoatie, R. J., (2012). *Tata Ruang Air Tanah*. Yogyakarta.
- Lakshmi, C., dan Narayanan, R.M. (2015). Study on Groundwater Modeling of Aquifers Using Visual Modflow. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*. Vol 2, No. 2. Hal. 23-26.
- Lee, T, S., (1995). *Slope Stability and Stabilization Methods*. John Wiley and Sons, INC. San Fransisco, California.
- Listyani, T.R.A., dan Thomas, T.P., (2020). Studi Potensi Air tanah Pada Cekungan Air tanah (CAT) Banyumudal, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Vol 18, No. 3. Hal. 531-544.
- Maidment, David R., (1993). *Handbook Of Hydrology*. McGraw-Hill, New York.
- Maria, R., (2008). Hidrogeologi dan Potensi Resapan Air tanah Sub Das Cikapundung Bagian Tengah. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan*. Vol 18, No. 2, pp 21-30.
- McDonald, M.G., and Harbaugh, A.W., (1998). *A Modular Three-Dimensional Finite-Difference Groundwater Flow Model*. Geological Survey Techniques of Water-Resources Investigations. pp. 586.
- Nurhakim, A., dan Firdaus, M., (2022). Peluang Pemanfaatan Airtanah Untuk Mendukung Keberlanjutan Sumber Daya Air di Kota Parepare. *Jurnal Teknik Hidro*. Vol 15, No. 1. Hal. 30-36.
- Nadira, K., D. (2015). *Pengaruh Perubahan Iklim, Tataguna Lahan dan Pengambilan Air tanah Terhadap Kondisi Air tanah Kota Parepare*. Magister Teknik Air tanah, Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Narasimhan, T.N., and Witherspoon, P.A., (1976). An Integrated Finite Difference Method for Analyzing Fluid Flow in Porous Media. *Water Resources Research*. Vol 12, No.1, pp 57-64.
- Pratiknyo, Puji. (2008). Sistem Akuifer dan Cadangan Air Tanah Di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Kebumian MTG*, Vol 1, No. 1. pp 1-10.
- Rejekiningrum, P., (2009). Peluang Pemanfaatan Air tanah Untuk Keberlanjutan Sumber Daya Air. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. Vol 3, No 2. Hal. 85-96.

- Rejekiningrum, P., Hidayat, P., Budi, I.S., dan Budi, K., (2010). Identifikasi Potensi Air tanah Untuk Keberlanjutan Sumber Daya Air: Kasus Di DAS Cicatih-Cimandiri Kabupaten Sukabumi, Jawa Timur. *Jurnal Sumber Daya Air*, Vol 6, No. 1. Hal. 1-16.
- Robert, J.K., (2012). *Tata Ruang Air Tanah*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Sahoo, S., dan Jha, M.K., (2017). Numerical Groundwater-Flow Modeling to Evaluate Potential Effects of Pumping and Recharge: Implications for Sustainable Groundwater Management in The Mahanadi Delta Region, India. *Hydrogeology Journal*. Vol 25, No. 8, pp. 2489-2511.
- Santosa, L. W. (2000). *Model Hidrostratigrafi dan Hidrokimia untuk Penelusuran Genesis dan Tipe Akuifer di Lembah Rawa Jombor Kecamatan Bayat - Klaten. Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UGM.
- Setianto, D, I., Sriwanti, S., dan Esti, S., (2021). Kajian Pola Persebaran Air Tanah di Desa Dukuhwaluh Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. *Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika*. Vol 9, No. 1. pp 1-8.
- Seyhan, Ersin., (1990). *Dasar-Dasar Hidrologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Shakoor, A., Arshad, M., Ahmad, R., Khan, Z.M., Qamar, U., Farid, H.U., Sultan, M., dan Ahmad, F., (2018). Development of Groundwater Flow Model (Modflow) to Simulate the Escalating Groundwater Pumping in Punjab, Pakistan. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*. Vol 55, No. 3, pp 635-644.
- Shiklomanov, Igor., (1993). *World Fresh Water Resources. In Water Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources*, Edited by Peter H. Gleick. New York: Oxford University Press. pp 13-24.
- Soemarto. (1987). *Hidrologi Teknik Edisi 2*. Erlangga, Jakarta.
- Sudinda, T.W., (2019). Simulasi Potensi Air Tanah Pulau Padang Riau Dengan Visual Modflow. *Jurnal Air Indonesia*, Vol 11 No. 2, pp. 79-86.
- Suharyadi, (1984). *Geohidrologi*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Suryana, D.R.H., Hendrawan, dan Teuku, Y.W., (2019). Pemodelan Karakteristik Aliran Air Tanah Sistem Porous dengan Uji Permeabilitas, Porositas dan Kompresibilitas Batuan Pada Fasies Gunungapi Gede-Pangrango Bagian Tenggara. *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*. Vol 23 (1), pp. 35-51.
- Sutrisno, C., dan Totok, (2002). *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Thomas, T, P., (2011). Aplikasi Pemodelan Aliran Air tanah Dalam Konsep Pengelolaan Air tanah Berbasis Cekungan. *Proceesing Olimpiade Karya Tulis Inovatif (OKTI)*.
- Todd, D.K., (1980). *Groundwater Hydrology*. New York: John Willey & Sons.
- Todd, D.K., and Mays, L.W., (2005). *Groundwater Hydrology Third Edition*. United States: John Wiley & Sons, Inc.

- Wang, H. F., and Anderson, M.P., (1982). *Introduction To Groundwater Modeling: Finite Difference and Finite Element Methods*, W.H. Freeman and Company.
- Wanielista, Martin P., (1990). *Hydrology and Water Quality Control*. New York: John Wiley and Sons.
- Yang, Q., Wenxi, Lu., and Fang, Y., (2011). Numerical Modeling of Three Dimension Groundwater Flow in Tongliao (China). *International Conference on Advances in Engineering, Process Engineering*. Vol 24, pp 638-642.

LAMPIRAN 1
PETA GEOLOGI

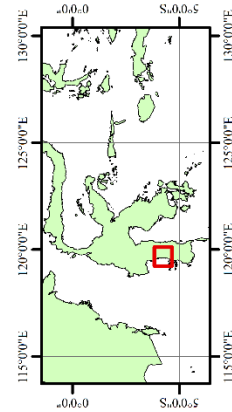
**PETA GEOLOGI
KOTA PAREPARE
PROVINSI SULAWESI SELATAN**



LEGENDA

- Batas Daerah Model
- Strike/Dip
- Indeks Kontur
- Garis Kontur
- Sungai Karajae
- Endapan Aluvium
- Batuan Gunungapi Parepare
- Batuan Gunungapi Formasi Camba
- Batugamping Formasi Camba

Sumber: (Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi):
1. Peta Geologi Lembar Majene dan Bagian Barat Lembar Palopo,
2. Peta Geologi Lembar Pangkep dan Hatanpone bagian Barat.

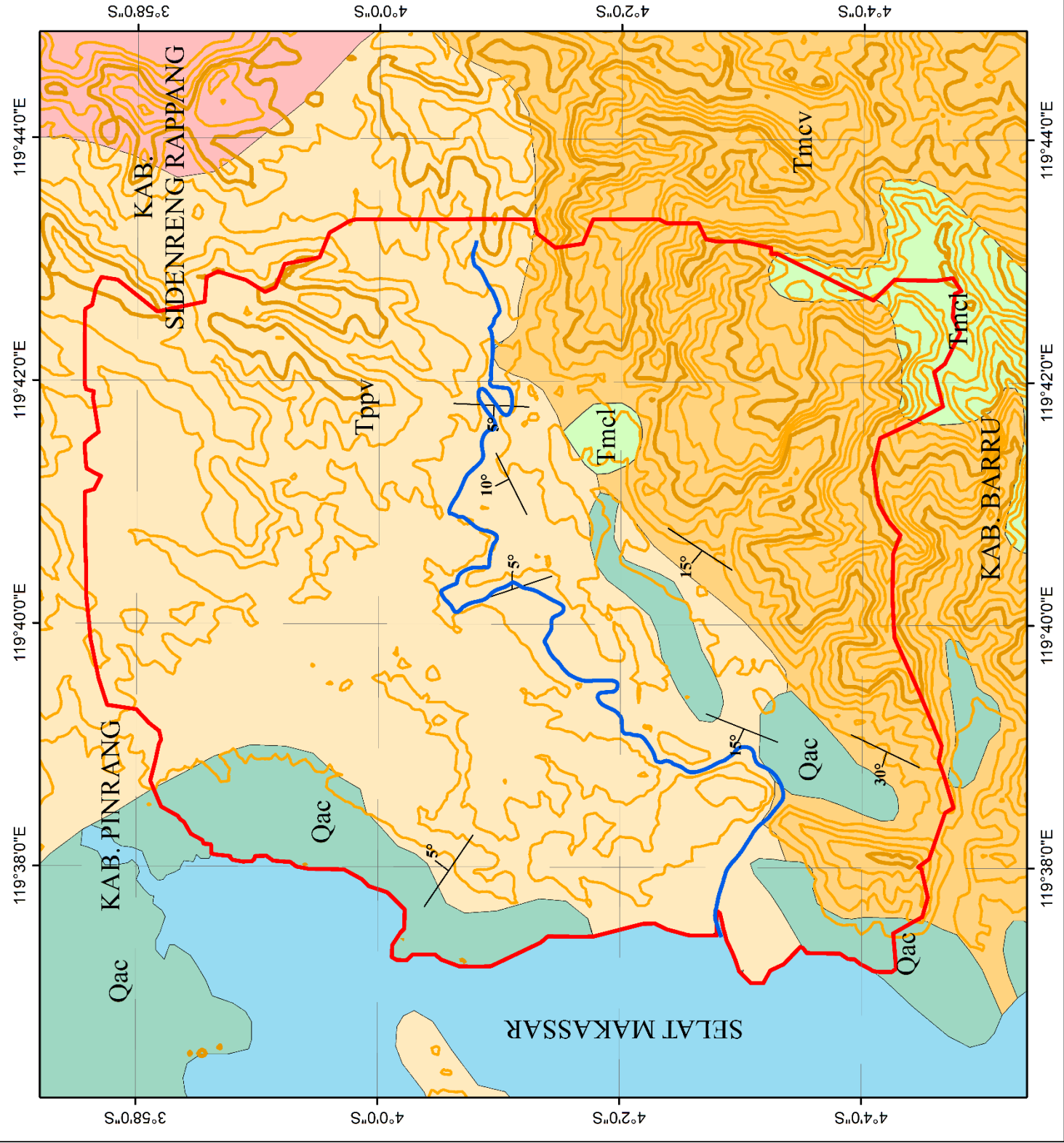


PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK PERAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023

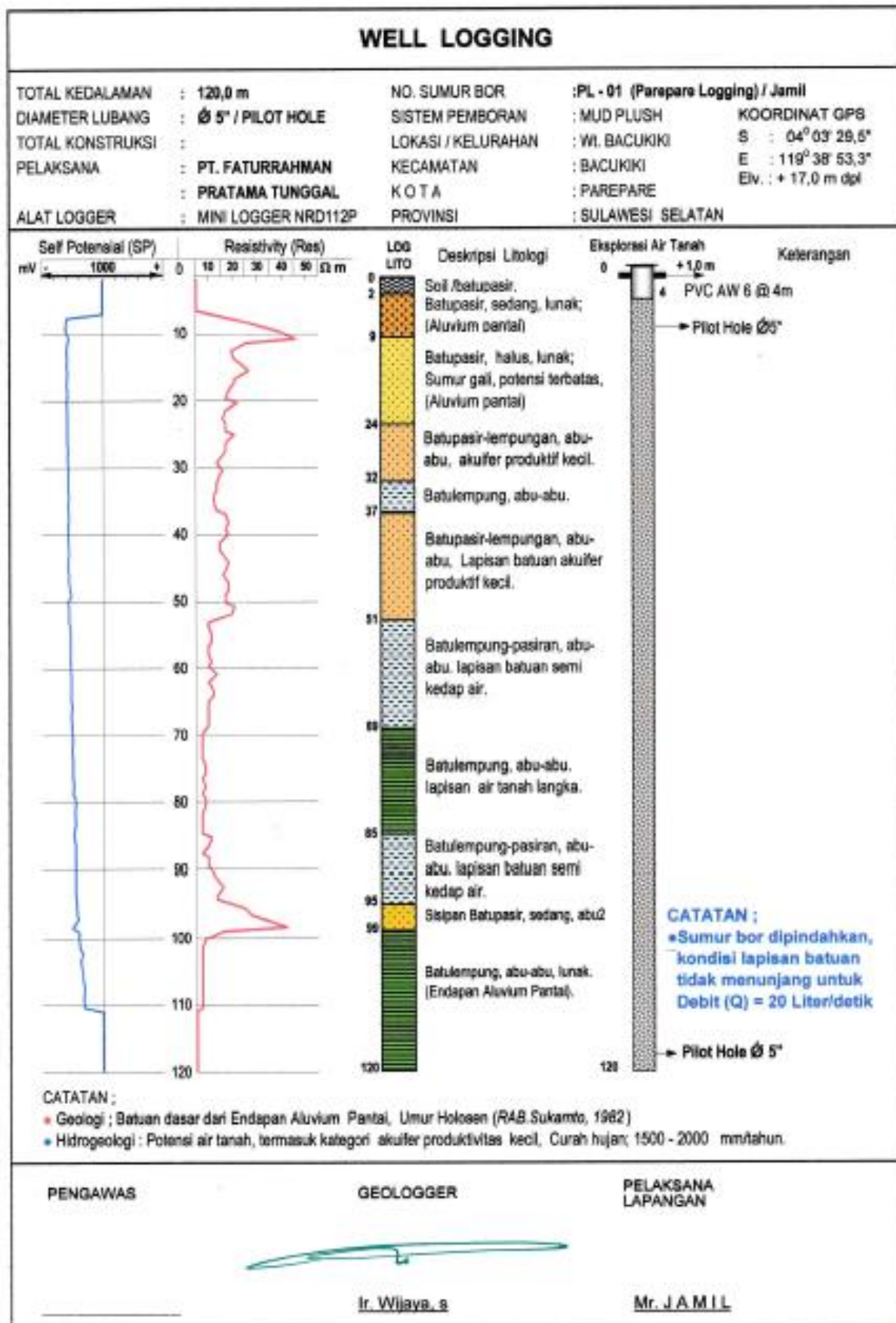
Dibuat Oleh:
A. SUCCI PUJI ASTUTI
NIM: D111191030

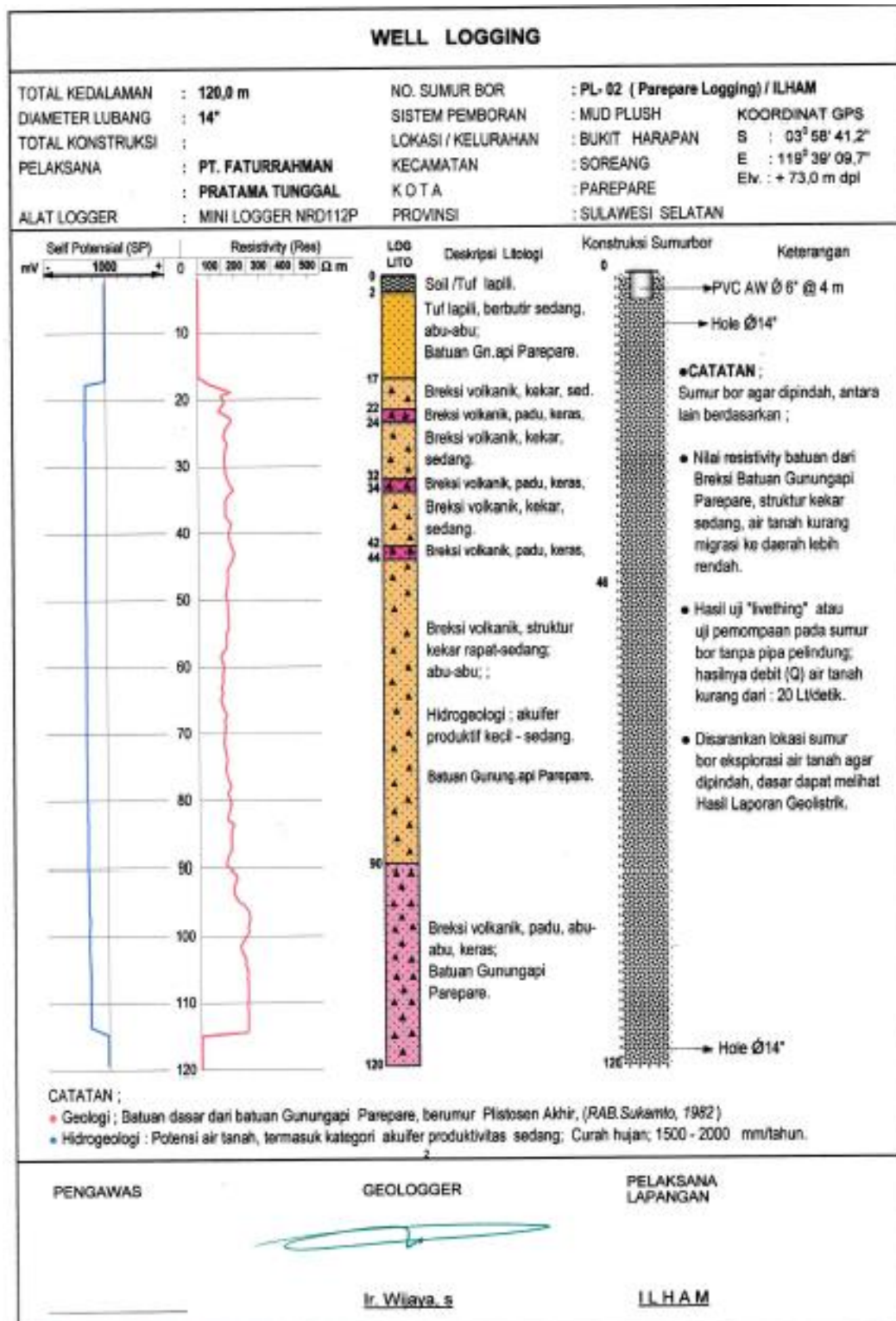
Pembimbing 1 : Dr.Eng.MULHAMMAD RAMLI, M.T.
NIP. 19680718 199309 1 001
Pembimbing 2 : ASTIA ARJUNOARWAN HATTA, S.T., M.T.
NIP. 19951126 202204 3 001

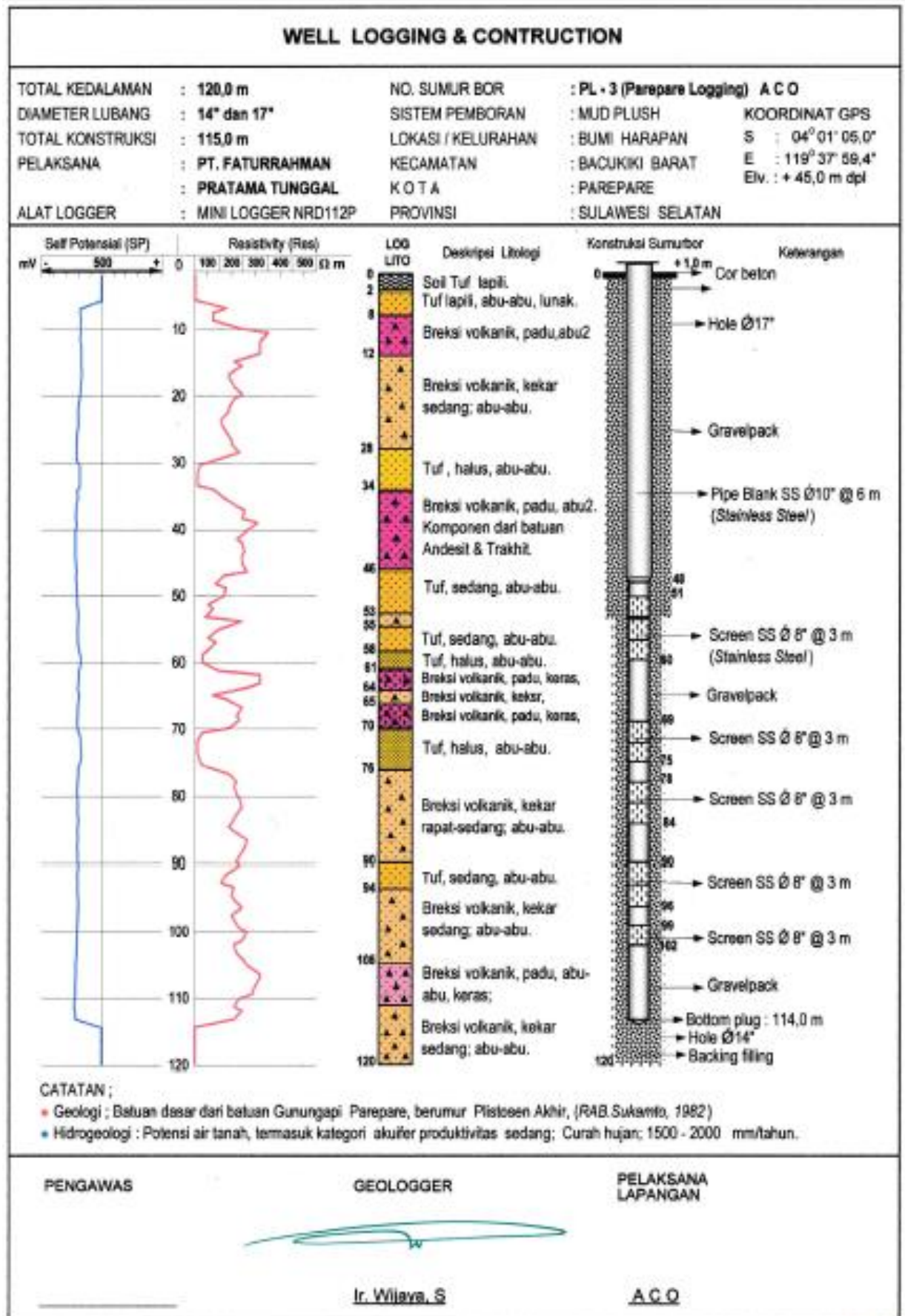
LAMPIRAN I

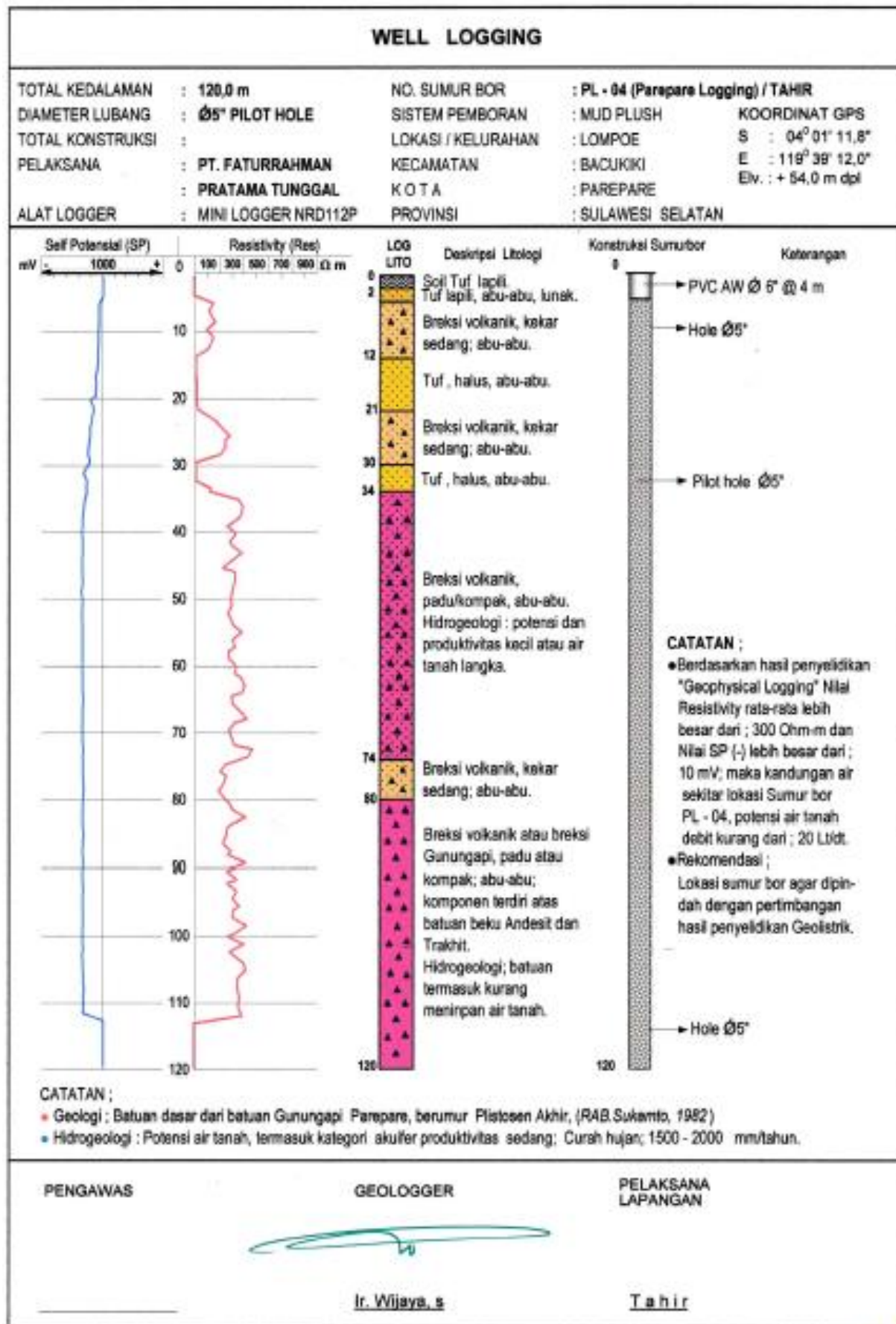


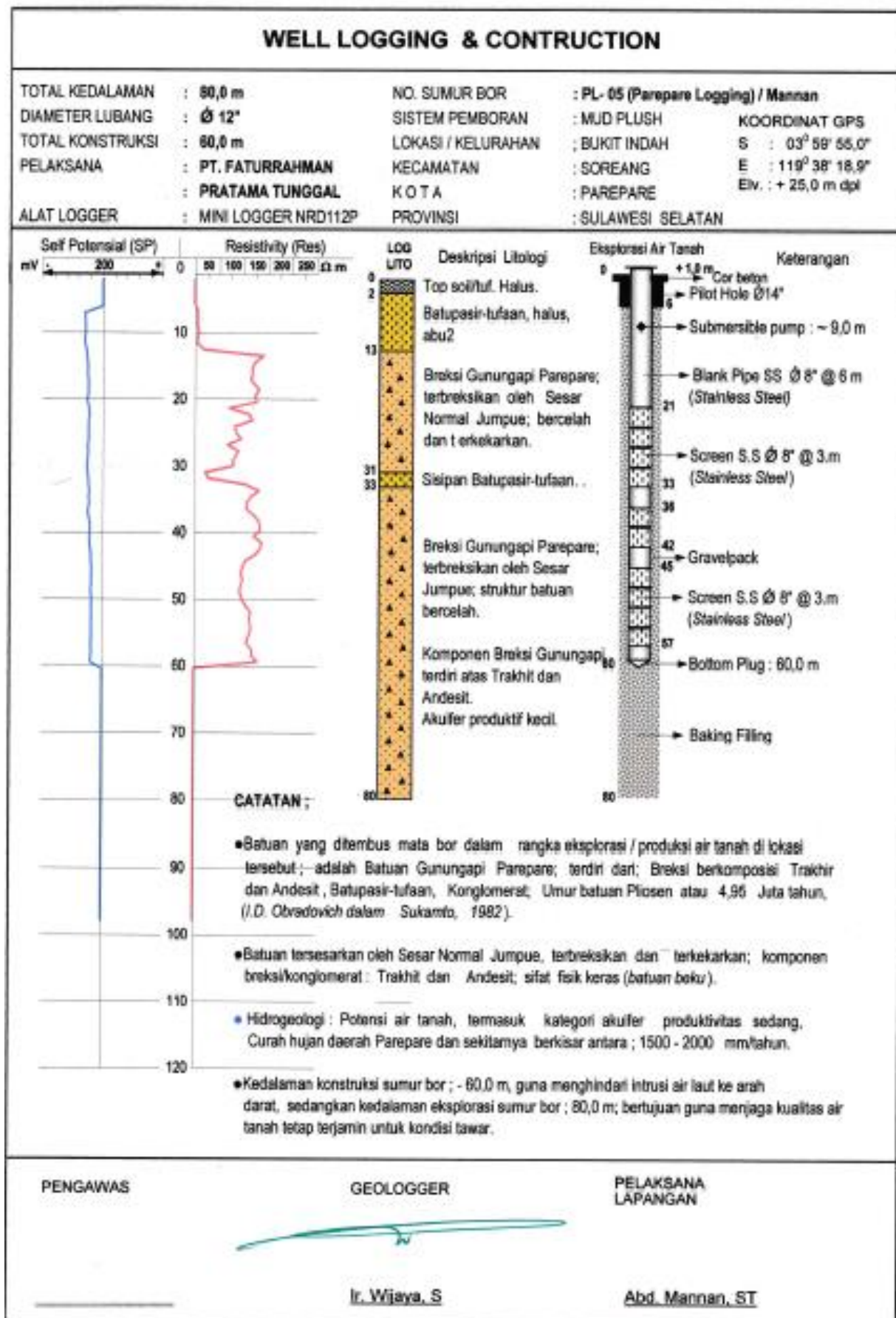
LAMPIRAN 2
DATA *LOG BOR*





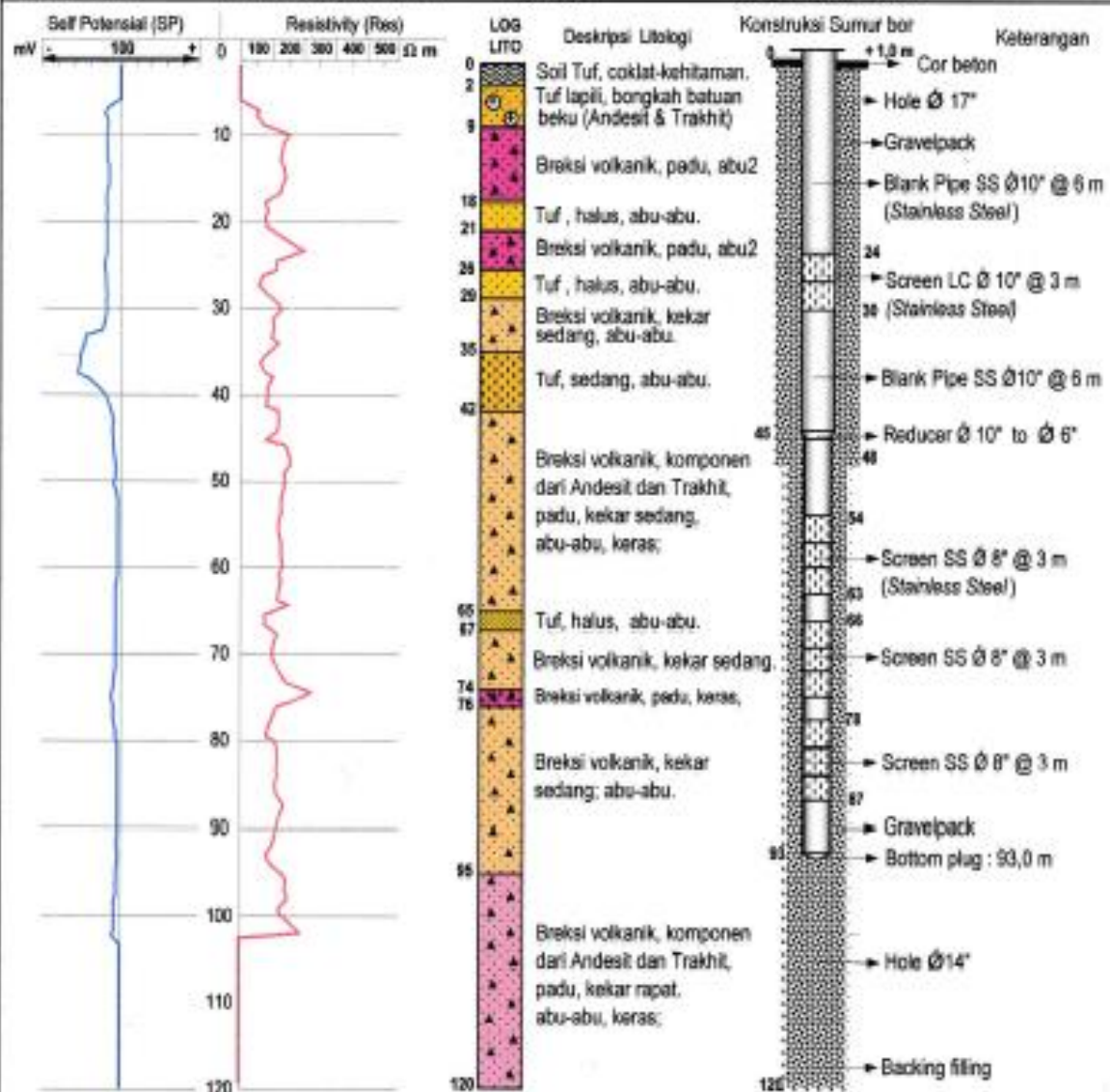






WELL LOGGING & CONSTRUCTION

TOTAL KEDALAMAN : 120,0 m	NO. SUMUR BOR : PL - 06 (Parepare Logging) / RAHMAN	
DIAMETER LUBANG : 14" dan 17"	SISTEM PEMBORAN : MUD PLUSH	KOORDINAT GPS
TOTAL KONSTRUKSI : 94,0 m	LOKASI / KELURAHAN : WATTANG BACUKIKI	S : 04° 03' 46,4"
PELAKSANA : PT. FATURRAHMAN	KECAMATAN : BACUKIKI	E : 119° 35' 04,1"
	K O T A : PAREPARE	Elev. : + 25,0 m dpl
ALAT LOGGER : MINI LOGGER NRD112P	PROVINSI : SULAWESI SELATAN	



CATATAN :

- Geologi : Batuan dasar dari batuan Gunungapi Parepare, benamur Plistosen Akhir, (RAB. Sukanto, 1962)
- Hidrogeologi : Potensi air tanah, termasuk kategori akuifer produktivitas sedang; Curah hujan; 1500 - 2000 mm/tahun.

PENGAWAS

GEOLOGGER

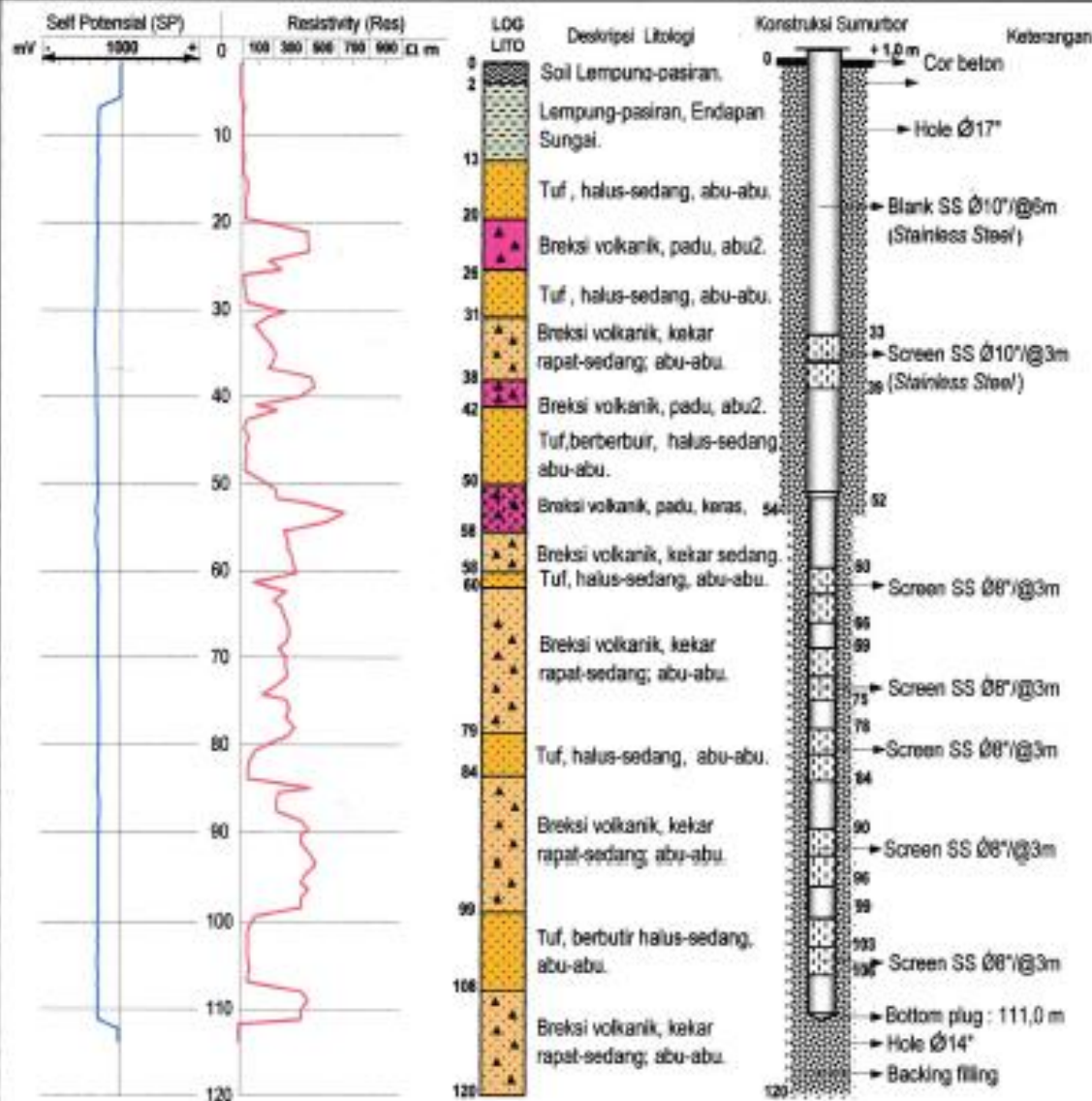
PELAKSANA
LAPANGAN

Ir. Wijaya, S

RAHMAN


WELL LOGGING & CONSTRUCTION

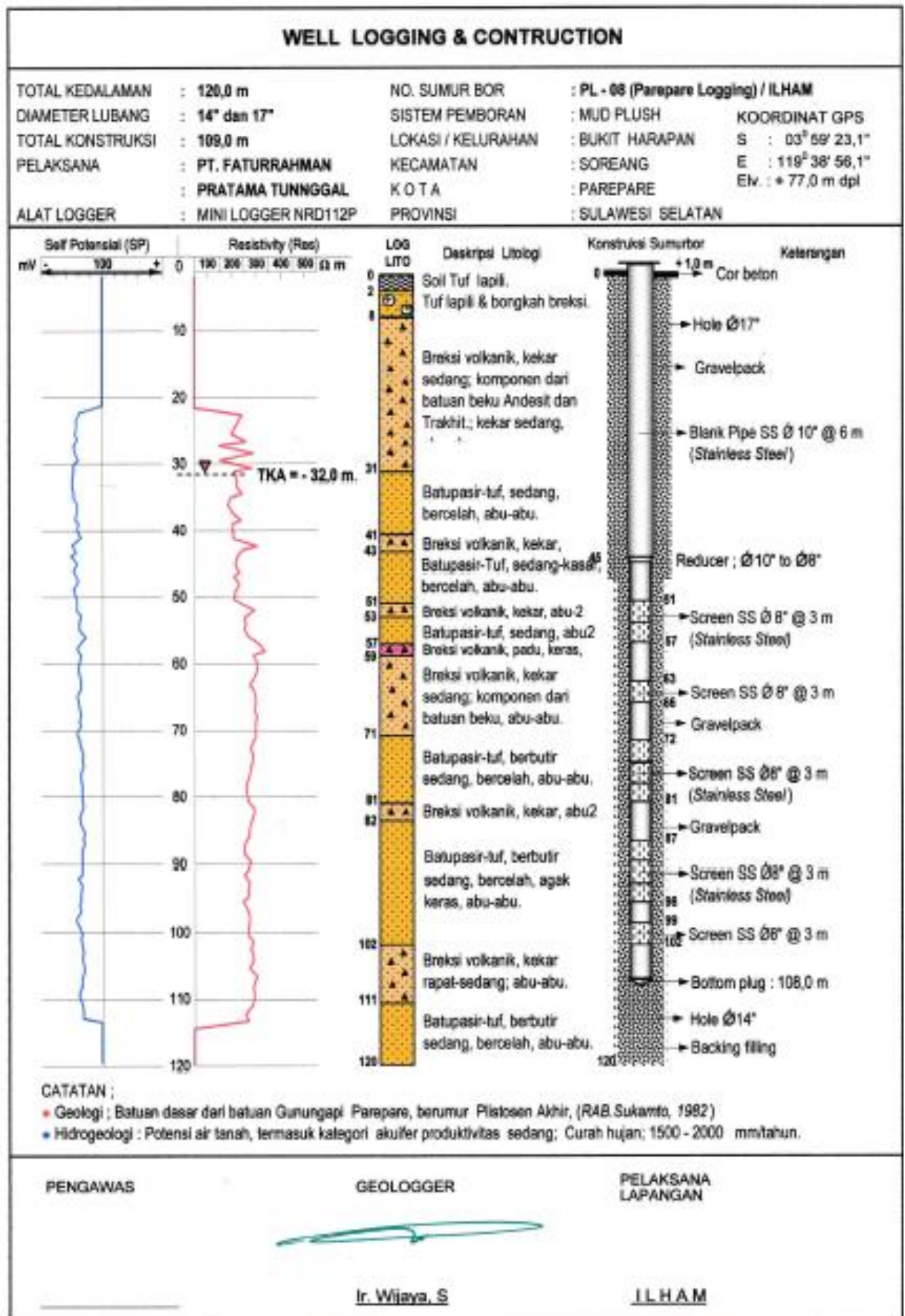
TOTAL KEDALAMAN : 120,0 m	NO. SUMUR BOR : PL - 07 (Parepare Logging) Tahir Mannan	
DIAMETER LUBANG : 14" dan 17"	SISTEM PEMBORAN : MUD PLUSH	KOORDINAT GPS
TOTAL KONSTRUKSI : 112,0 m	LOKASI / KELURAHAN : BUMI HARAPAN	S : 04° 01' 04,8"
PELAKSANA : PT. PATURRAHMAN	KECAMATAN : BACUKIKI BARAT	E : 119° 38' 04,0"
ALAT LOGGER : PRATAMA TUNGGAL	K O T A : PAREPARE	Elev. : + 47,0 m dpl
ALAT LOGGER : MINI LOGGER NRD112P	PROVINSI : SULAWESI SELATAN	

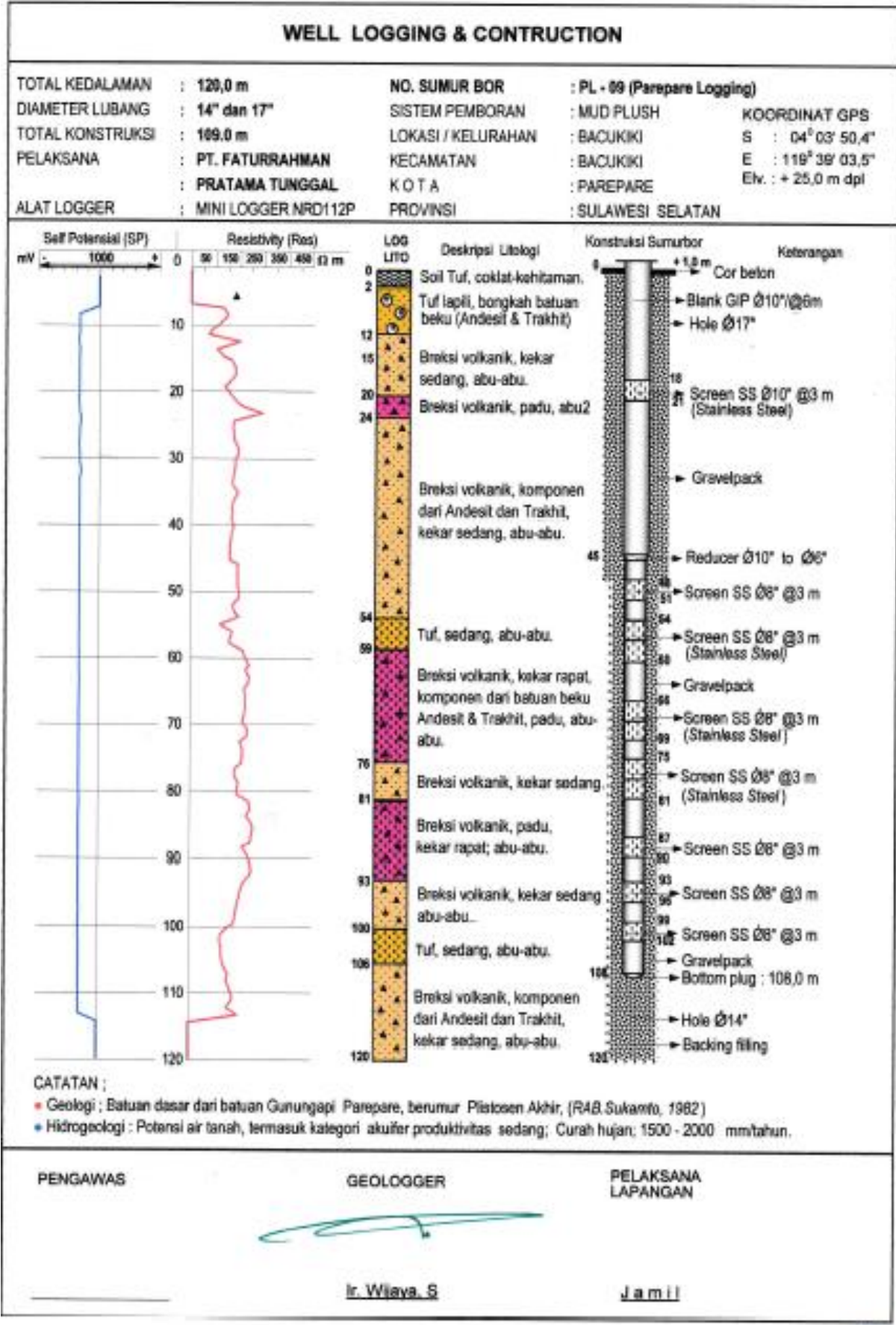


CATATAN :

- Geologi ; Batuan dasar dari batuan Gunungapi Parepare, berumur Plistosen Akhir, (RAB.Sukanto, 1982)
- Hidrogeologi : Potensi air tanah, termasuk kategori akuifer produktivitas sedang; Curah hujan; 1500 - 2000 mm/tahun.

PENGAWAS	GEOLOGGER	PELAKSANA LAPANGAN
	 Ir. Wijaya S.	Tahir Mannan.





LAMPIRAN 3
DATA GEOLISTRIK

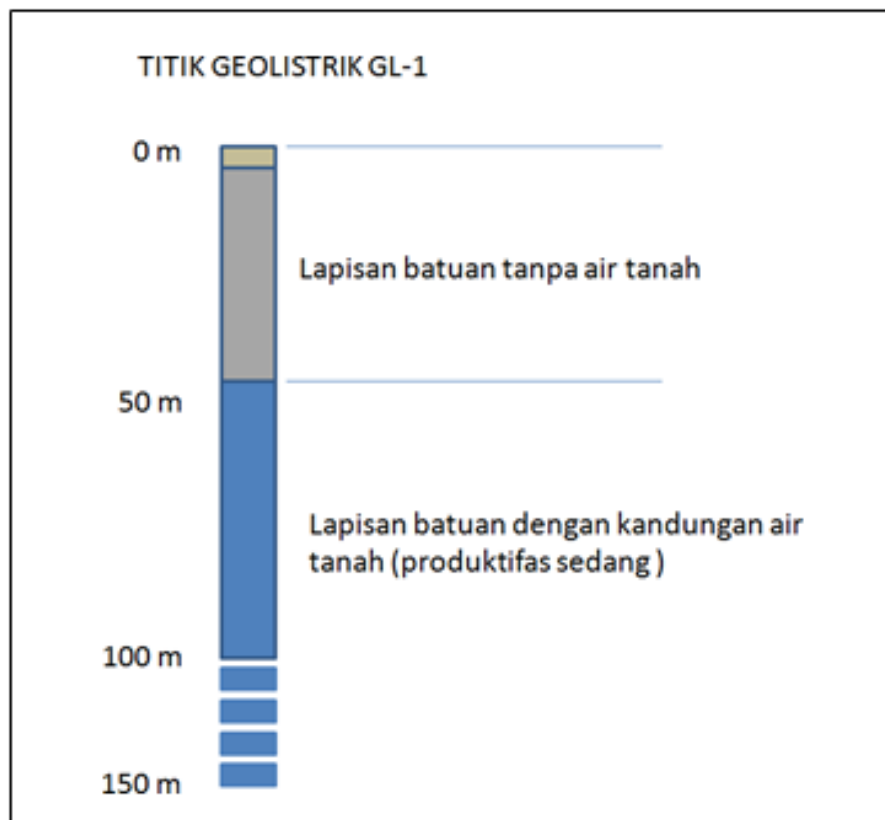
TITIK GEOLISTRIK 01

Titik Duga	: GL-01	Arah Lintasan	: N 65° E
Koordinat	: S 04°00'99,4" E 119°41'16,2"	Tanggal	: 13 Oktober 2012
Pengamat	: Zulfadli Idris	Lokasi	: Bilallange - Lemoe Bacukiki, Kota Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	101,0	0,00 – 0,76	Tanah Penutup
2.	14,3	0,76 – 4,17	Lapisan tufa lanauan tanpa kandungan air tanah
3.	78,4	4,17 – 44,30	Lapisan tufa lanauan- tufa lapili massif tanpa air tanah
4.	25,90	44,30 – 150,00	Lapisan tufa pasiran dengan kandungan air tanah

Penampang Hidrogeologi Titik GL-01



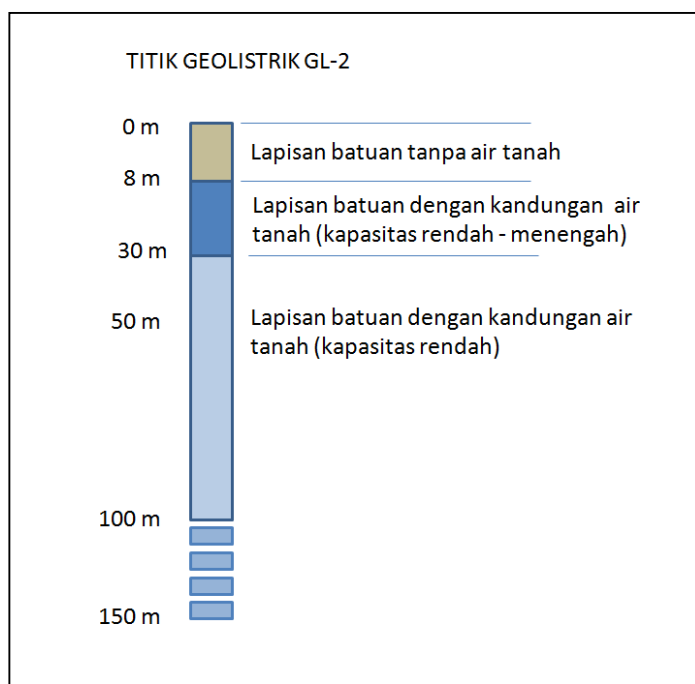
TITIK GEOLISTRIK 02

Titik Duga	: GL-02	Arah Lintasan	: N 260° E
Koordinat	: S 04°03'92,6"	Tanggal	: 13 Oktober 2012
	: E 119°37'48,8"	Lokasi	: Daerah Lumpue
Pengamat	: Zulfadli Idris		: Bacukiki, Kota Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	105,0	0,00 – 2,12	Tanah Penutup
2.	18,4	2,12 – 3,95	Lapisan tufa lanauan tanpa kandungan air tanah
3.	107,0	3,95 – 8,06	Lapisan tufa lapili massif (komapl) tanpa kandungan air tanah
4.	24,3	8,06 – 28,20	Lapisan tufa pasiran dengan kandungan air tanah produktivitas menengah
5.	50,4	28,20 – 150,00	Lapisan tufa pasiran – tufa lapili dengan kandungan air tanah produktivitas rendah

Penampang Hidrogeologi Titik GL-02



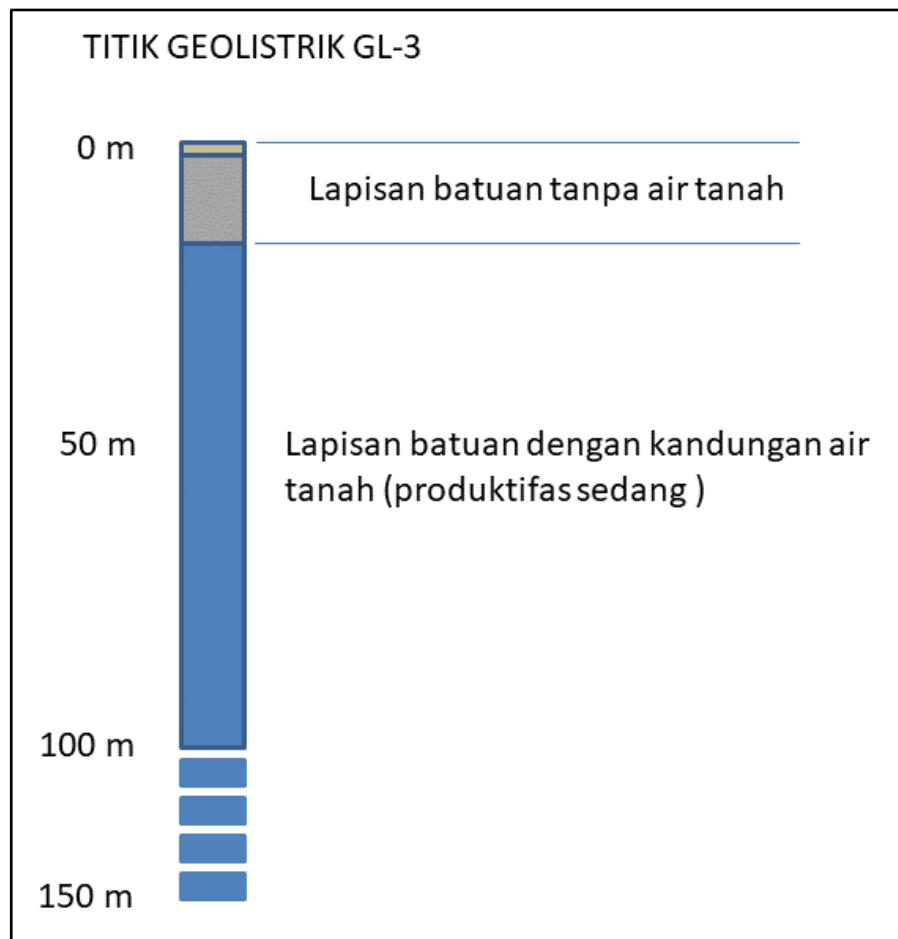
TITIK GEOLISTRIK 03

Titik Duga	: GL-03	Arah Lintasan	: N 358° E
Koordinat	: S 04°04'01,7"	Tanggal	: 25 Juli 2013
	: E 119°37'125,8"	Lokasi	: Lumpue
Pengamat	: Zufadli Idris		: Kota Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	31,3	0,00 – 1,67	Tanah Penutup
2.	73,7	1,67 – 13,4	Lapisan tufa lanauan – rufa lapili tanpa air tanah.
3.	24,5	13,4 – 100	Lapisan tufa pasiran dengan sebagai lapisan pembawa air tanah

Penampang Hidrogeologi Titik GL-03



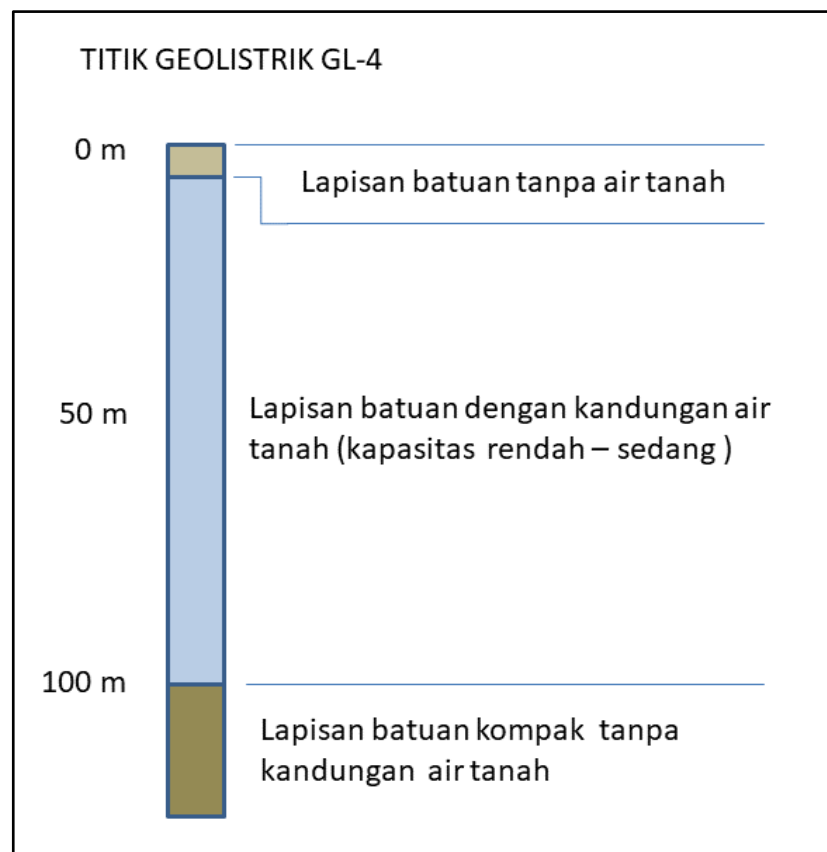
TITIK GEOLISTRIK 04

Titik Duga	: GL-04	Arah Lintasan	: N 31° E
Koordinat	: S 04°02'21,8"	Tanggal	: 25 Juli 2013
	: E 119°38'02,4"	Lokasi	: Minrulange
Pengamat	: Zufadli Idris		: Kota Parepare
			: Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	8,38	0,00 – 3,02	Tanah Penutup
2.	20,9	3,02 – 100,0	Lapisan tufa lanauan- tufa pasiran yang dapat berfungsi sebagai lapisan pembawa air tanah
3.	155	>100	Lapisan tufa lapili massif (kompak) tanpa kandungan air tanah

Penampang Hidrogeologi Titik GL-04



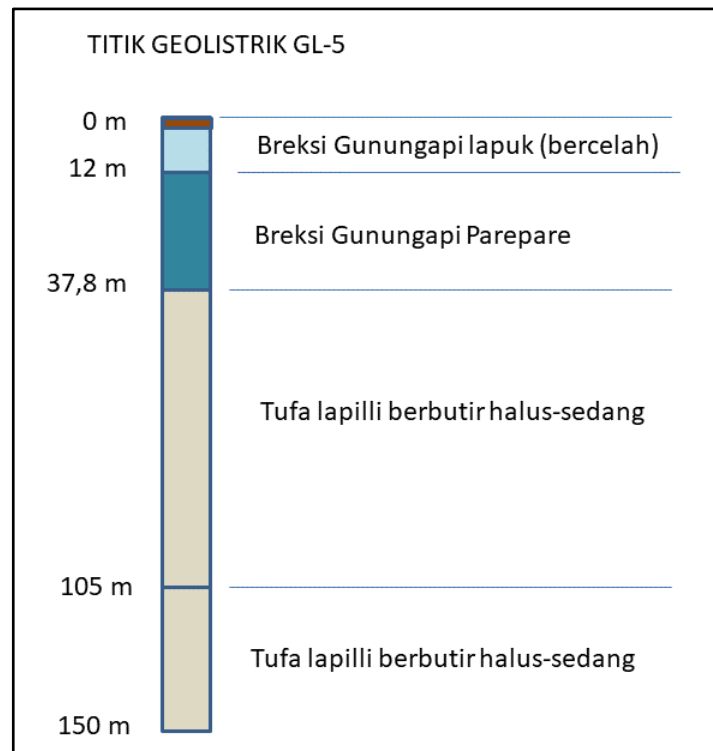
TITIK GEOLISTRIK 05

Titik Duga	: GL-05	Arah Lintasan	: N 90° E
Koordinat	: S 04°00'20,3"	Tanggal	: 6 September 2017
	: E 119°39'48,5"	Lokasi	: BTN Green Sulawesi
Pengamat	: Ir. Wijaya S.		Lompoe, Kota Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	32	0,0 – 1,5	Soil breksi Gunungapi
2.	177	1,5 – 12,0	Breksi Gunungapi Parepare bercelah, komponen andesit, Trakhit
3.	278	12,0 – 37,8	Breksi Gunungapi Parepare, komponen andesit, Trakhit
4.	42	37,8 – 105,0	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare
5.	43	105,0 – 150,0	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare

Penampang Hidrogeologi Titik GL-05



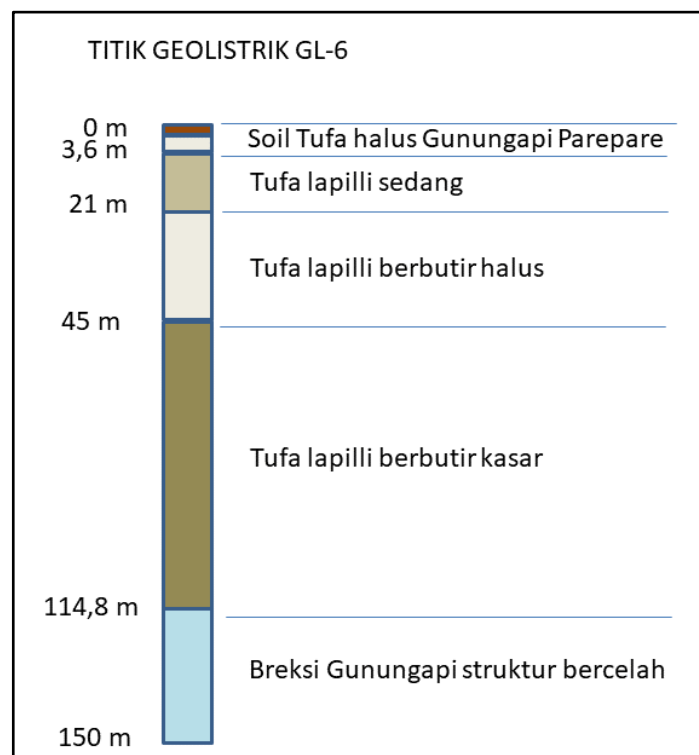
TITIK GEOLISTRIK 06

Titik Duga	: GL-06	Arah Lintasan	: N 30° E
Koordinat	: S 03°50'08,8"	Tanggal	: 6 September 2017
	: E 119°40'00,2"	Lokasi	: Galung Maloang
Pengamat	: Ir. Wijaya S.		Bacukiki, Kota Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	156	0,0 – 1,0	Soil agglomerate dan tufa
2.	29	1,0 – 3,6	Tufa lapili berbutir halus
3.	78	3,6 – 21,0	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare
4.	32	21,0 – 45,0	Tufa lapili berbutir halus- sedang, Gunungapi Parepare
5.	94	45,0 – 114,6	Tufa lapili berbutir kasar, Gunungapi Parepare
6.	122	114,6 – 150,0	Breksi Gunungapi Parepare, bercelah

Penampang Hidrogeologi Titik GL-06



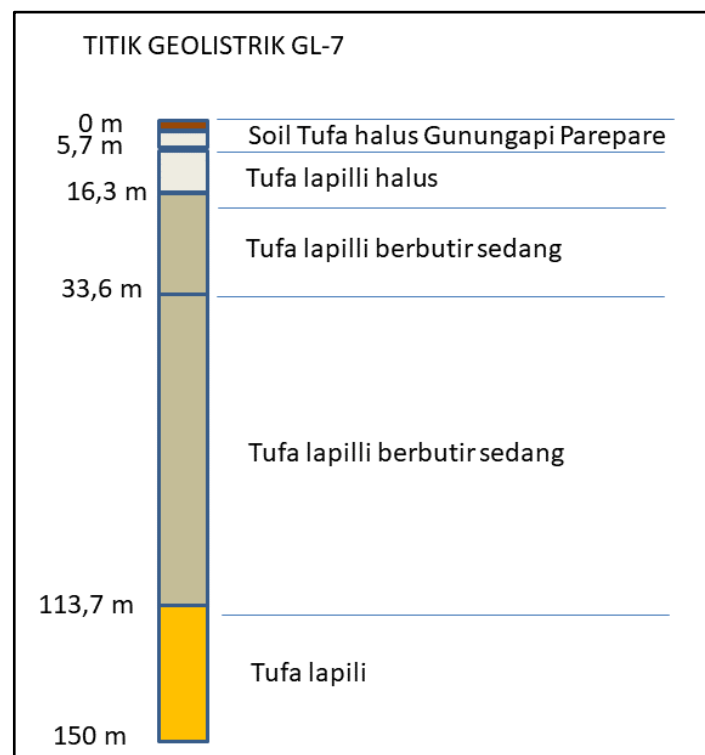
TITIK GEOLISTRIK 07

Titik Duga	: GL-07	Arah Lintasan	: N 315° E
Koordinat	: S 04°00'18,3"	Tanggal	: 6 September 2017
	: E 119°39'06,5"	Lokasi	: Lapadde
Pengamat	: Ir. Wijaya S.		Ujung, Kota Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	9	0,0 – 2,0	Soil dari tufa
2.	8	2,0 – 5,7	Tufa berbutir halus
3.	37	5,7 – 16,3	Tufa lapili berbutir halus- sedang, Gunungapi Parepare
4.	45	16,3 – 33,6	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare
5.	48	33,6 – 113,7	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare
6.	42	113,7 – 150,0	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare

Penampang Hidrogeologi Titik GL-07



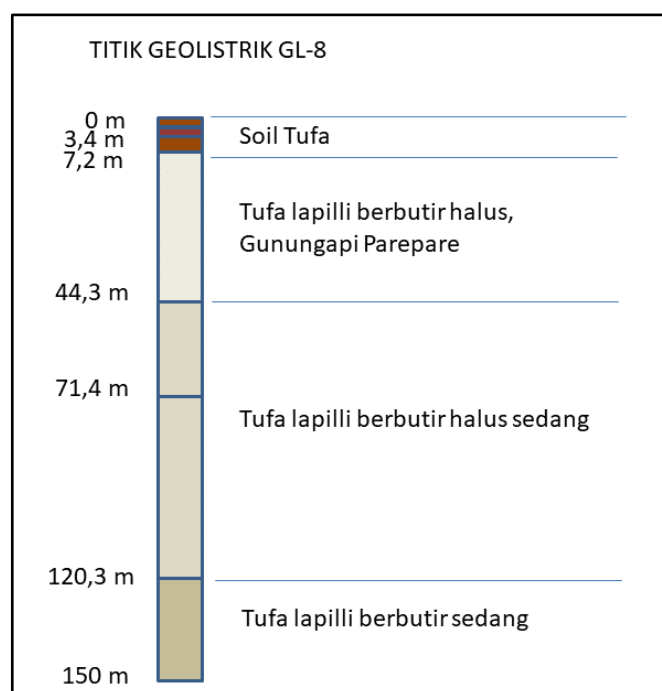
TITIK GEOLISTRIK 08

Titik Duga	: GL-08	Arah Lintasan	: N 135° E
Koordinat	: S 04°01'53,0"	Tanggal	: 27 Agustus 2019
	: E 119°40'54"	Lokasi	: Lemoe
Pengamat	: Ir. Wijaya S.		Bacukiki Timur, Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	77	0,0 – 3,4	Soil tufa dan breksi Gunungapi
2.	115	3,4 – 7,2	Kerakal Gunungapi Parepare komponen andesit
3.	8	7,2 – 44,3	Tufa halus Gunungapi Parepare, komponen andesit, Trakhit
4.	21	44,3 – 71,4	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare
5.	22	71,4 – 120,0	Tufa lapili berbutir sedang, Gunungapi Parepare
6.	49	120,0 – 150,0	Tufa lapili berbutir sedang- kasar, Gunungapi Parepare

Penampang Hidrogeologi Titik GL-08



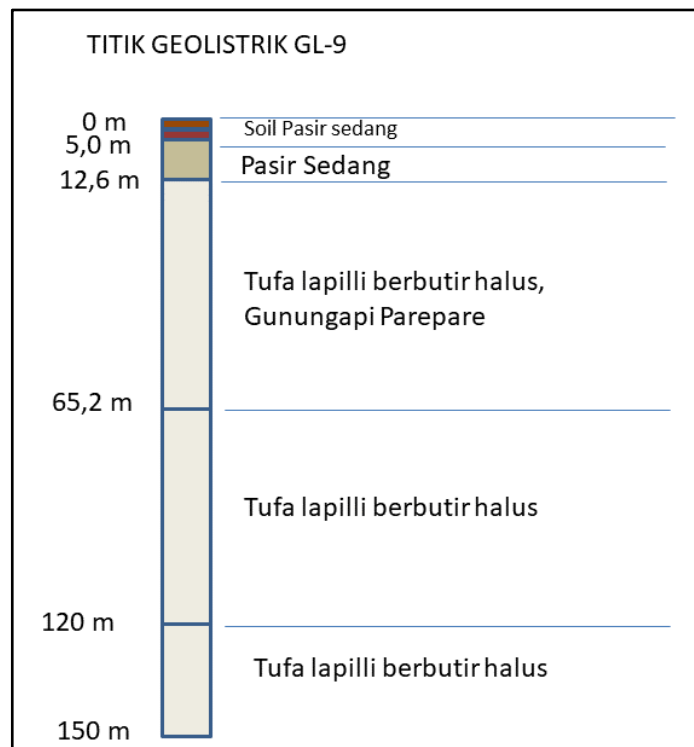
TITIK GEOLISTRIK 09

Titik Duga	: GL-09	Arah Lintasan	: N 85° E
Koordinat	: S 04°01'54,7"	Tanggal	: 27 September 2019
	: E 119°40'2939"	Lokasi	: Lemoe
Pengamat	: Ir. Wijaya S.		Bacukiki Timur, Parepare Prov. Sulawesi Selatan

Penafsiran Hasil Interpretasi:

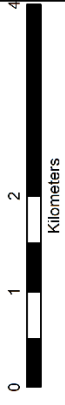
No.	Tahanan Jenis (Ohm-m)	Posisi Lapisan (m)	Penafsiran
1.	52	0,0 – 2,2	Soil pasir
2.	52	2,2 – 5,0	Subsoil pasir
3.	46	5,0 – 12,6	Pasir
4.	11	12,6 – 65,2	Tufa berbutir halus, Gunungapi Parepare
5.	16	65,2 – 120,3	Tufa berbutir halus, Gunungapi Parepare
6.	16	120,3 – 150,0	Tufa berbutir halus, Gunungapi Parepare

Penampang Hidrogeologi Titik GL-08



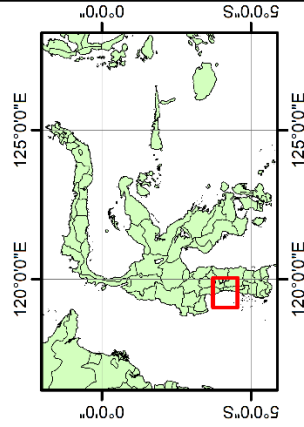
LAMPIRAN 4
PETA TOPOGRAFI

**PETA TOPOGRAFI
DAERAH PENELITIAN**



LEGENDA

- Batas Model
 - Laut
 - Mata Air
 - Titik Bor
 - Sumur Observasi
 - ▲ Titik Geolistrik
- Elevasi**
- 0 - 85
 - 85 - 225
 - 225 - 399
 - 399 - 606
 - 606 - 950

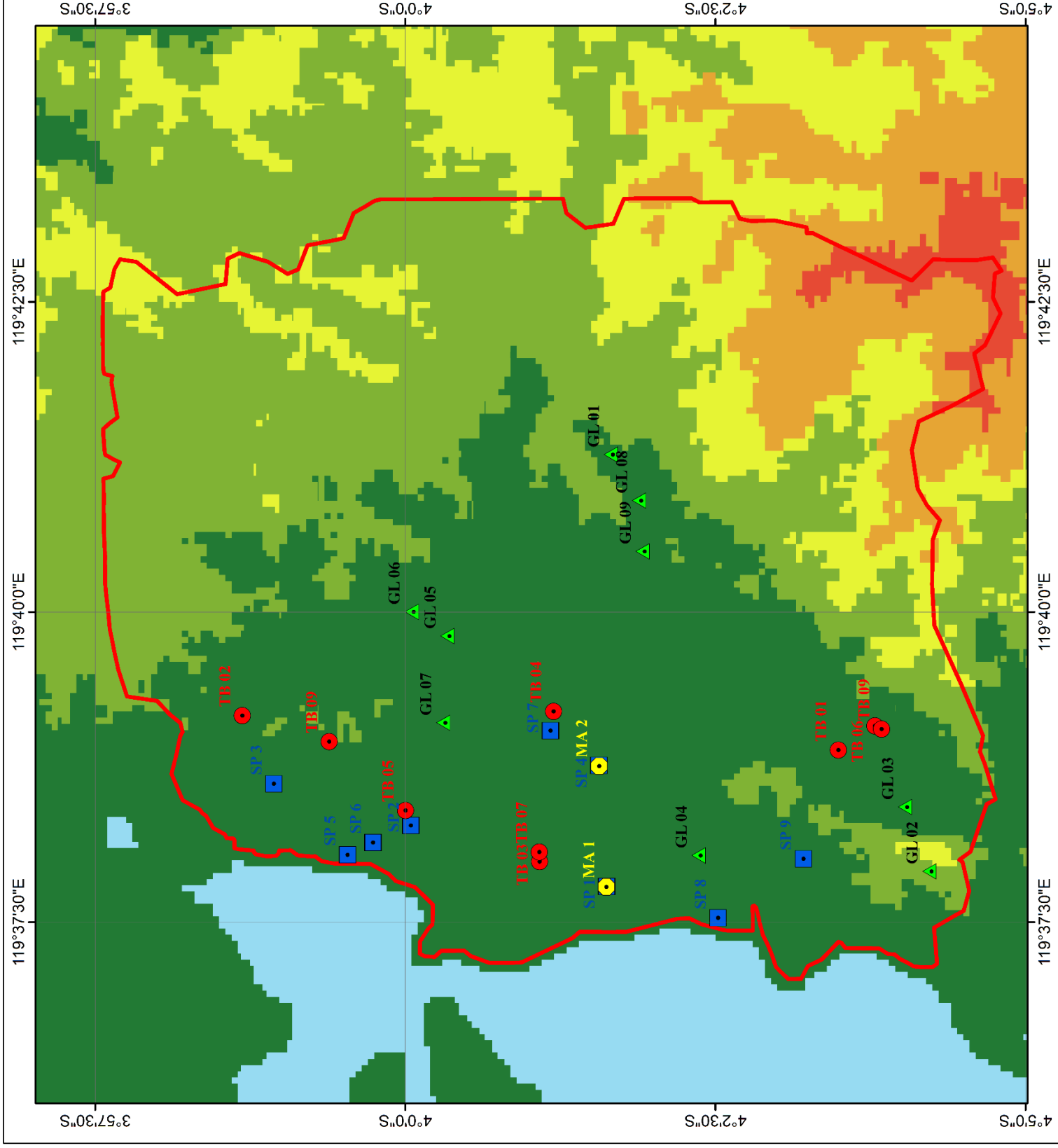


PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HANAUDDIN
GOWA
2023

Dibuat Oleh:
A. SUCI PUJI ASTUTI
NIM : D111191030

Pembimbing 1 : Dr.Eng. MUHAMMAD RAMLI, M.T.
NIP. 19680718 199309 1 001
Pembimbing 2 : ASTA ARJUNOARWAN HATTA, S.T., M.T.
NIP. 19951126 202204 3 001

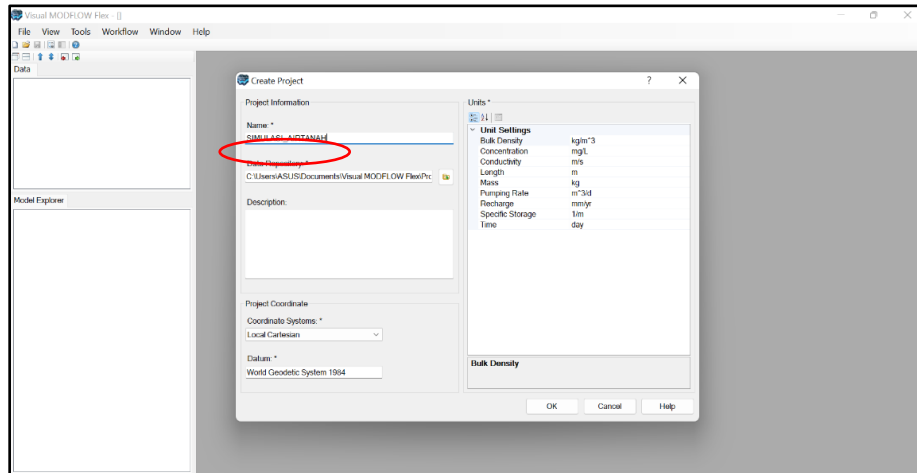
LAMPIRAN 4



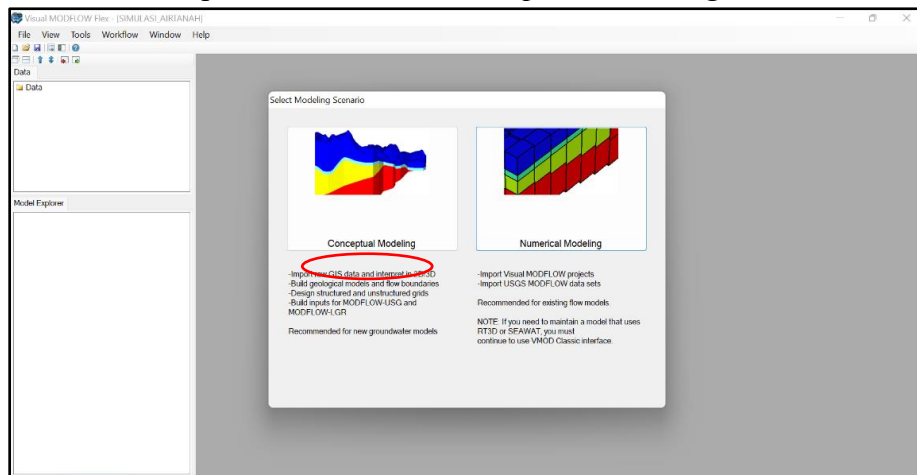
LAMPIRAN 5
TAHAPAN PENYUSUNAN VISUAL
MODFLOW FLEX 2013.1

TAHAPAN PENYUSUNAN KONSEPTUAL MODEL DAN PEMODELAN NUMERIK (SOFTWARE VIZUAL MODFLOW FLEX 2013.1)

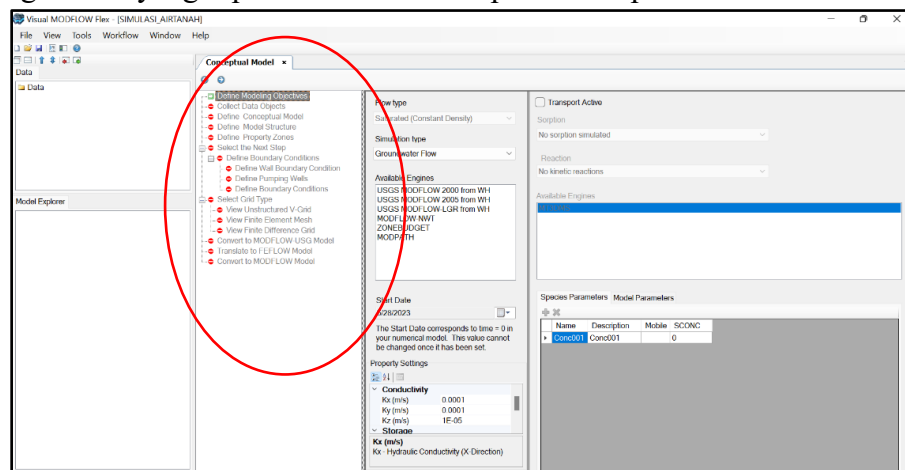
1. Membuat *new project* pada menu file.



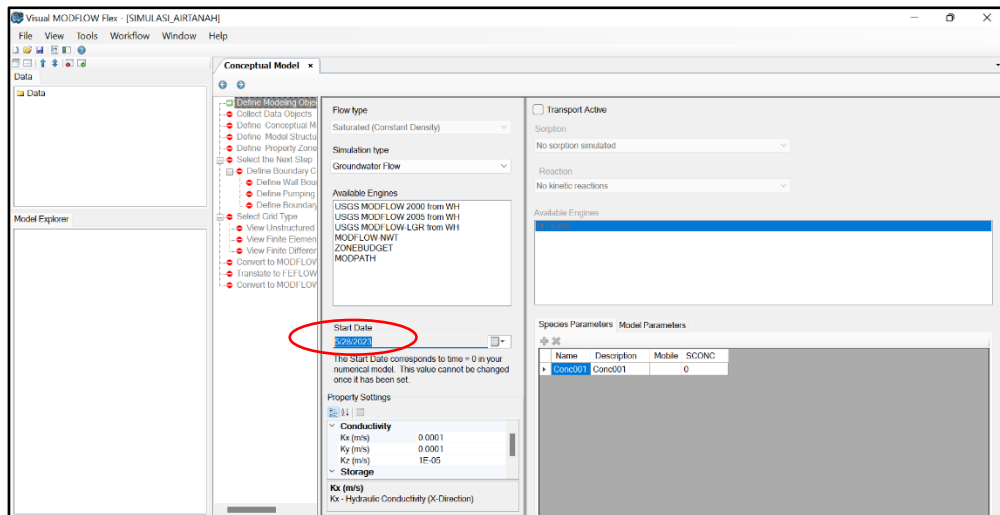
2. Memilih skenario pemodelan. Pilih “*Conceptual Modeling*”.



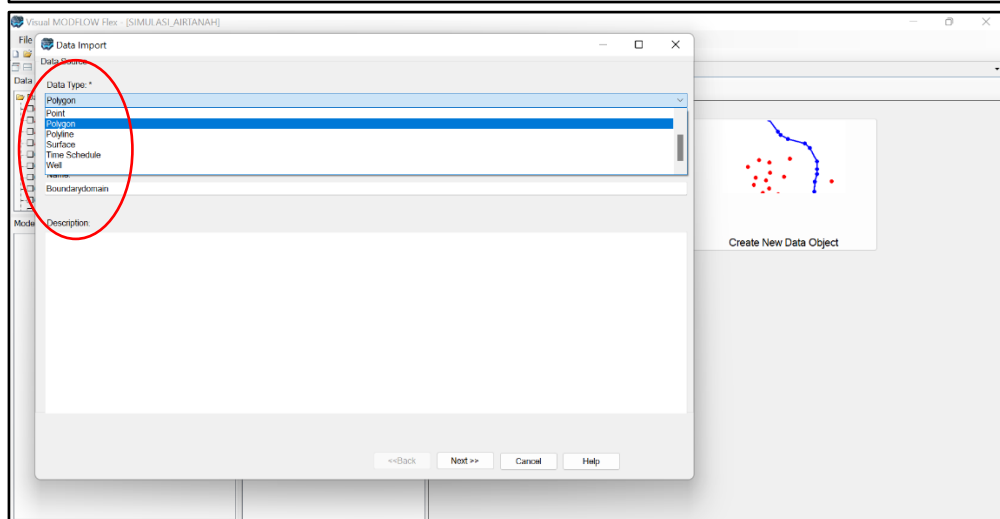
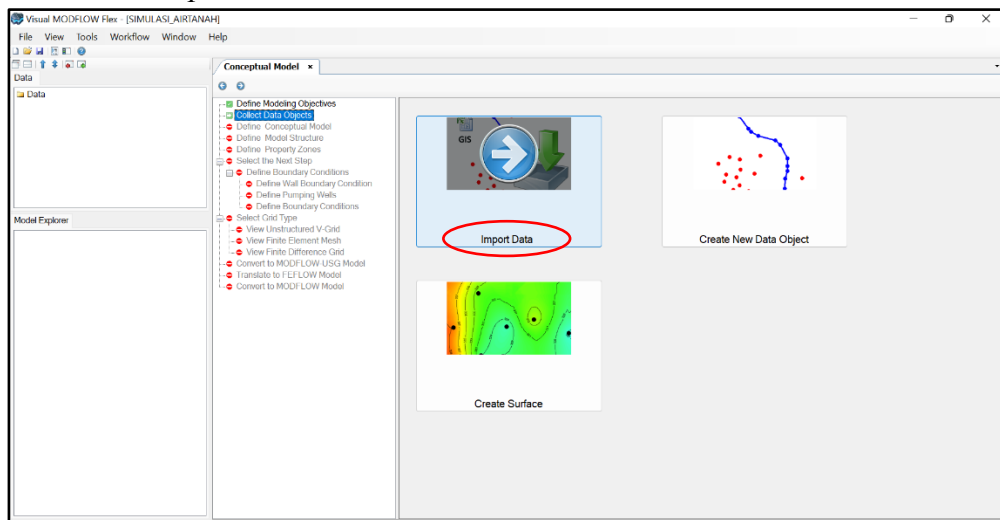
3. Mengisi data yang diperlukan sesuai tahapan dalam pemodelan.



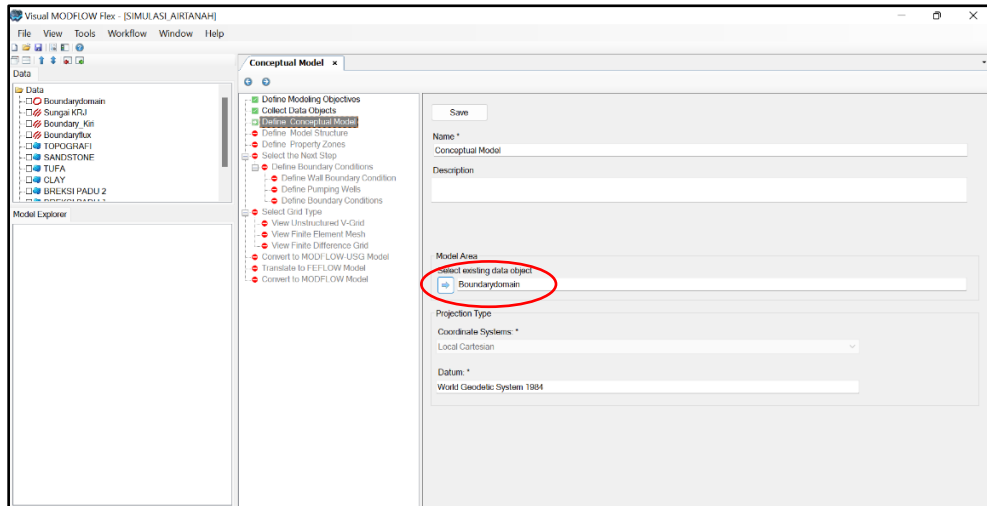
4. Menentukan waktu mulai penyusunan konseptual model (*start date*).



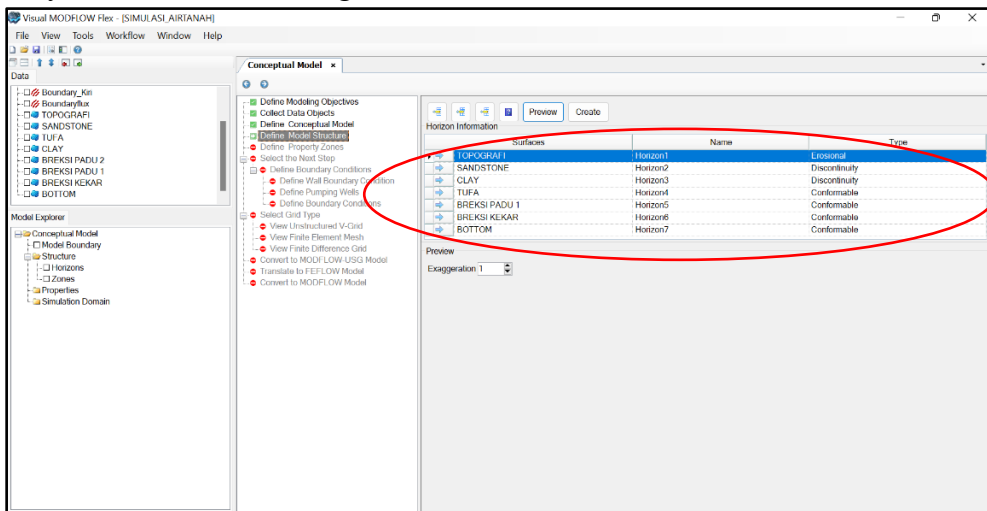
5. Melakukan *import* data.



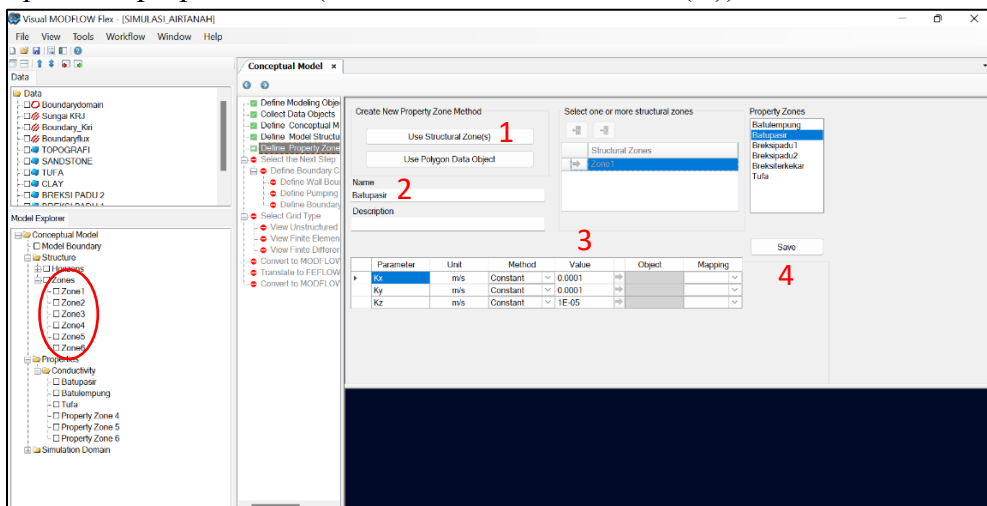
6. Menentukan *boundary domain* sebagai batasan daerah model.



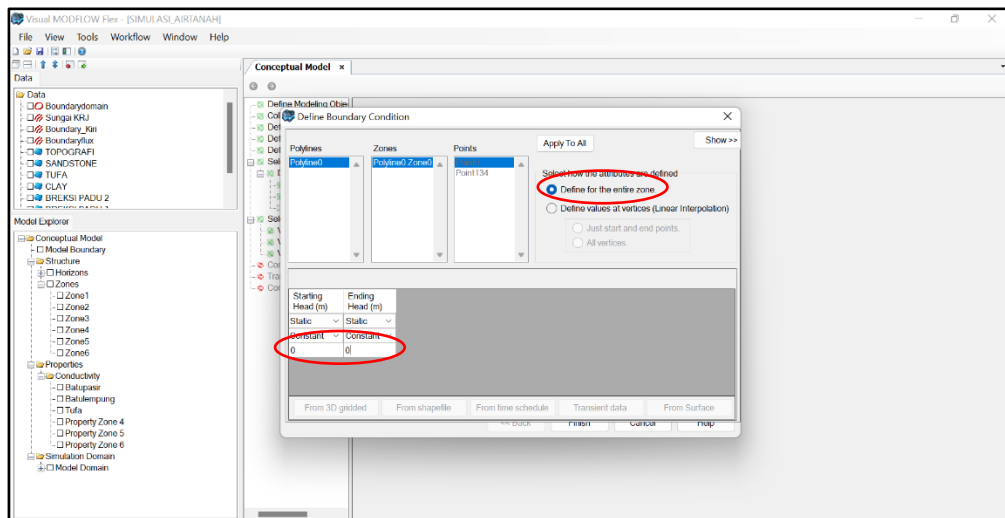
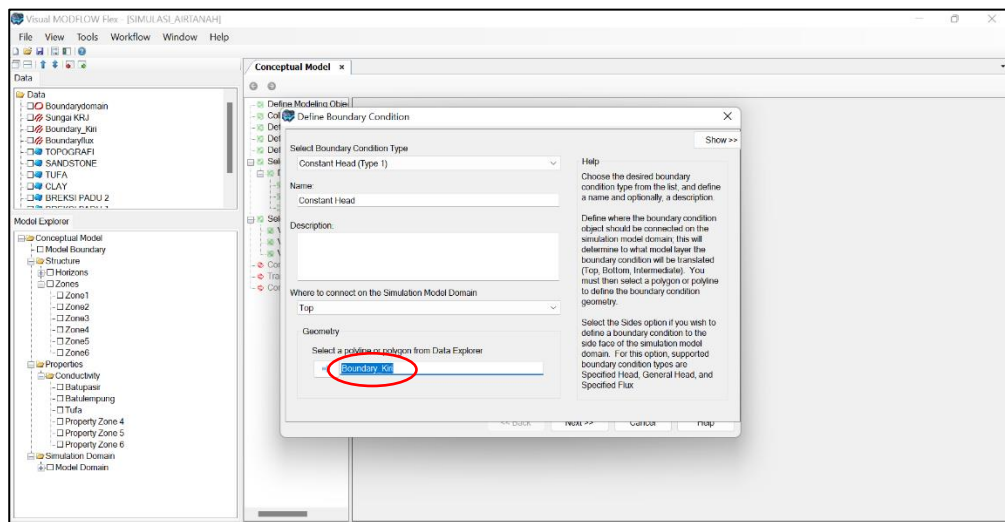
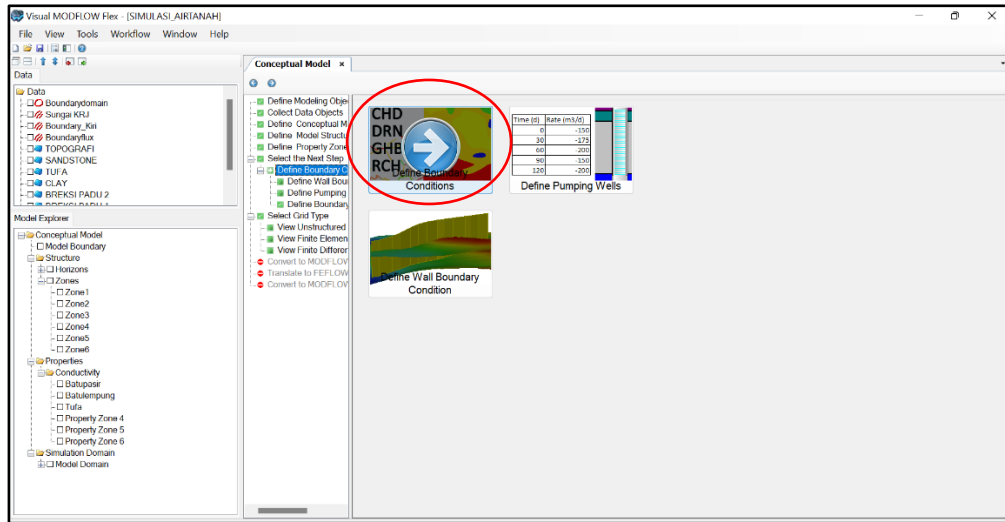
7. Penyusunan struktur litologi daerah model.



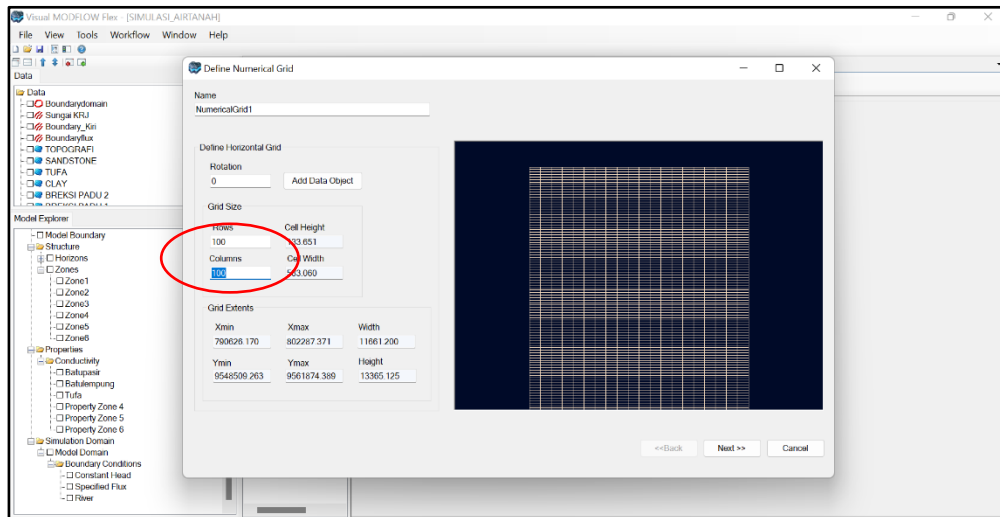
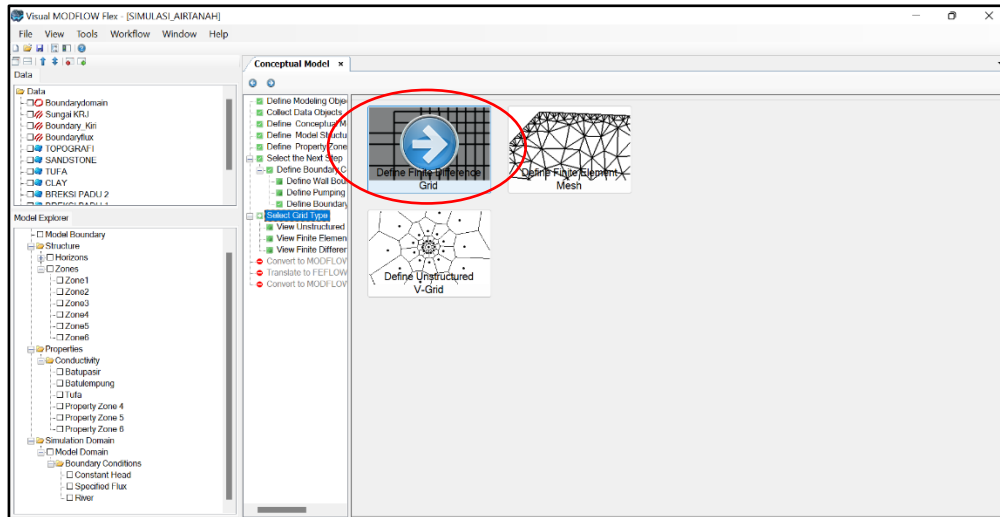
8. Input data properti zona (nilai konduktivitas hidrolis (K)).



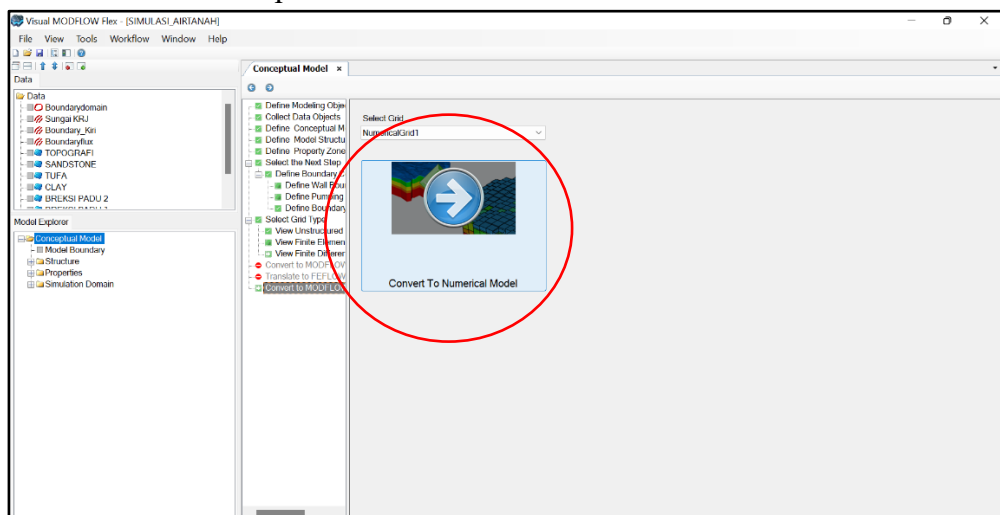
9. Menentukan *boundary condition* (kondisi batas model).

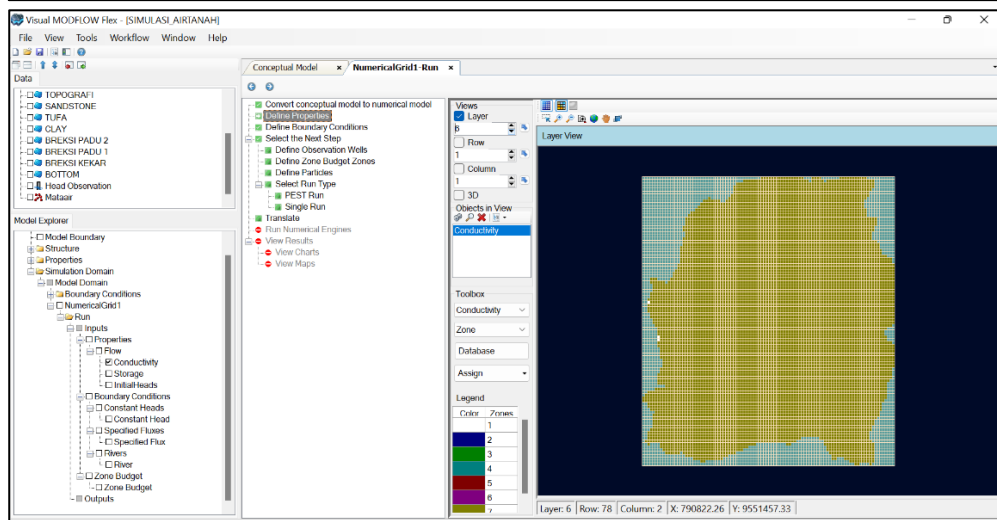
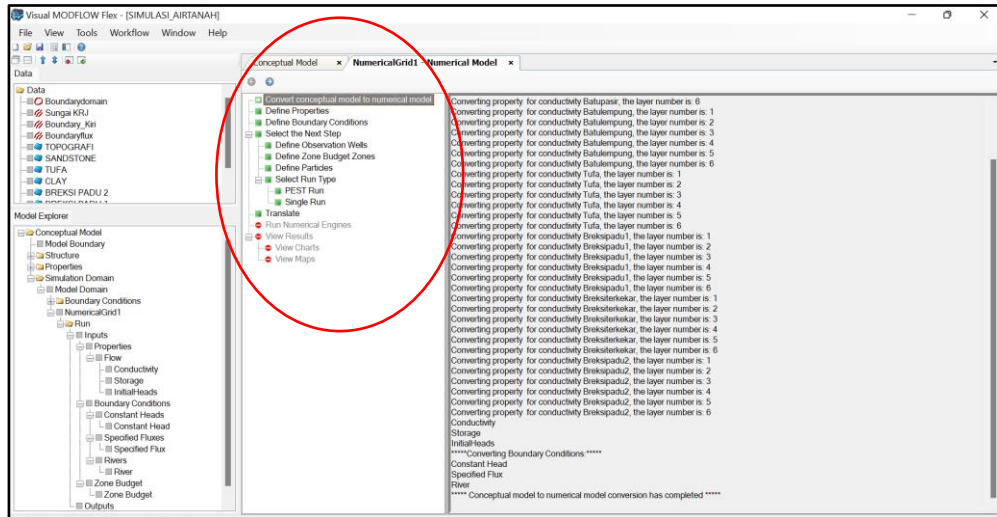


10. Menentukan jenis grid yang akan digunakan.

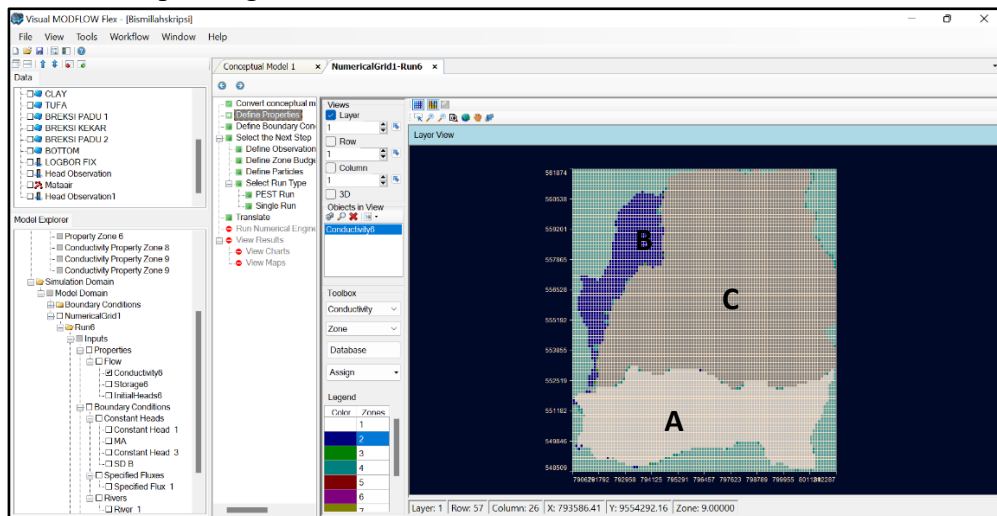


11. Melakukan skenario pemodelan numerik.

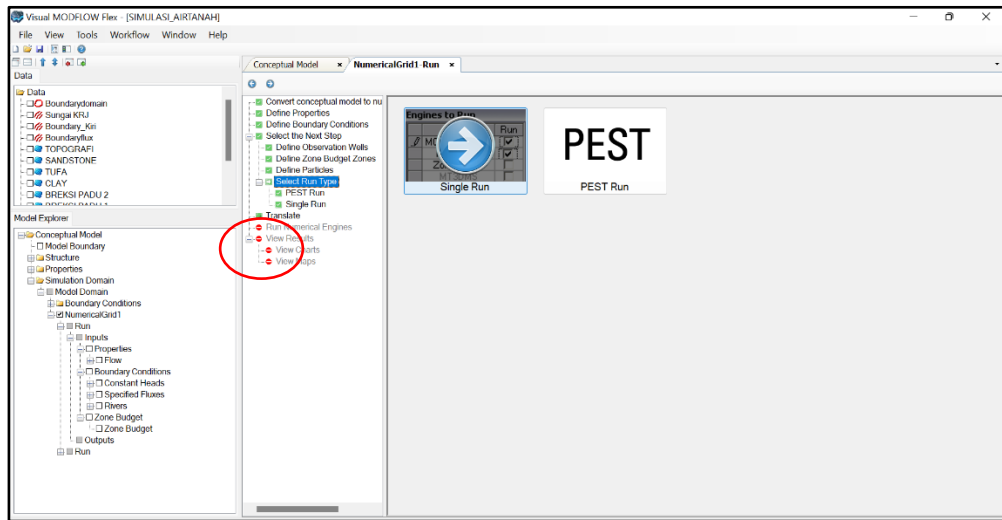
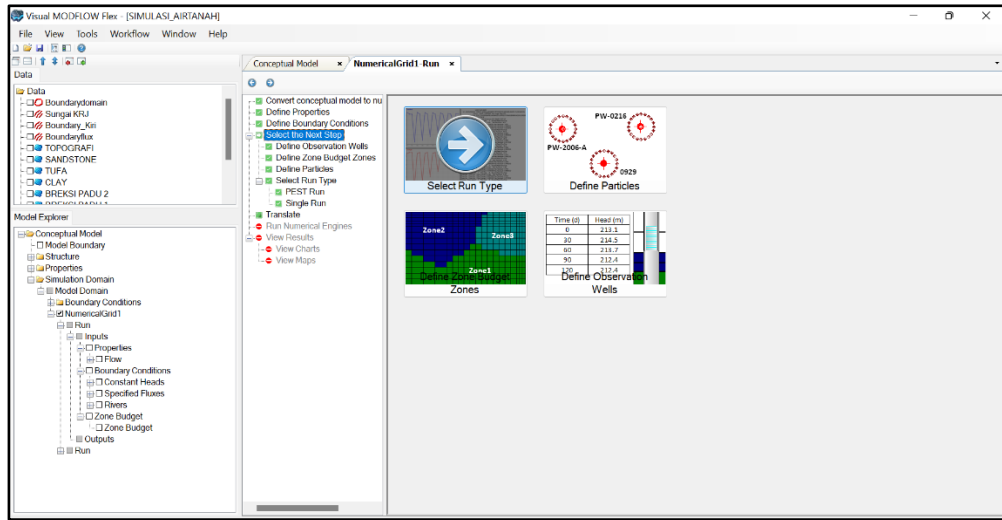




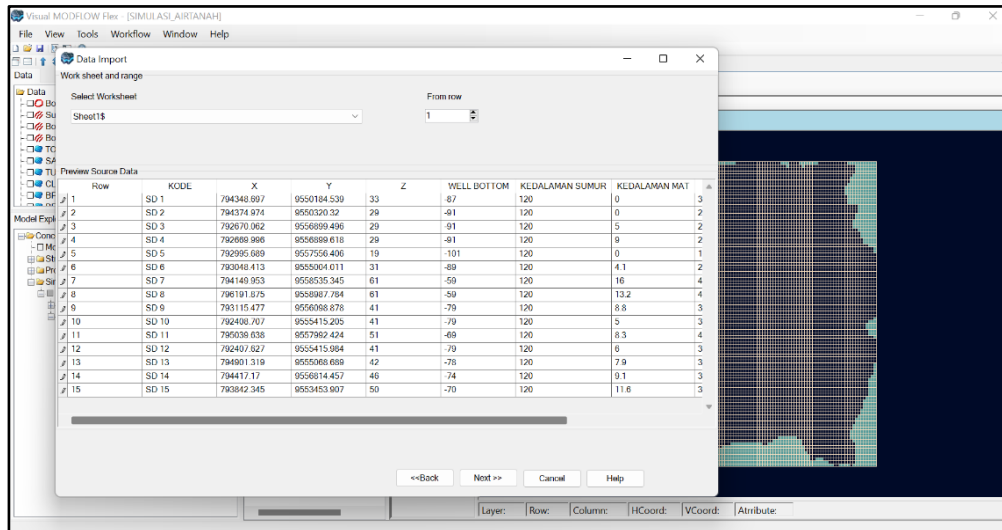
12. Melakukan pembagian zona akuifer.



13. Translate dan running data.



14. Melakukan validasi model dengan cara input data head observation (sumur observasi)



15. Memilih jenis data *head observation*.

The first screenshot shows the 'Data Import' dialog box with the following settings:

- Select the format of the vertical data in your data source: Elevation, Measured depths
- Time: Absolute, Relative
- Select the type of data you want to import:
 - Well heads only with Id, x, y, Elevation and depth
 - Well heads with the following data
 - Observed (H0-Head only)
 - Observation points
 - Observed heads
 - Observed concentrations
 - Well tops

The second screenshot shows the 'Data Mapping' dialog box with the following table:

Well heads	Observation Points	Target heads	Map to	Unit category	Unit	Multiplier	Data Type
Well Id	KODE			None			
X	X			Length	m	1	Numeric
Y	Y			Length	m	1	Numeric
Elevation	Z			Length	m	1	Numeric
Well bottom	WELL BOTTOM			Length	m	1	Numeric

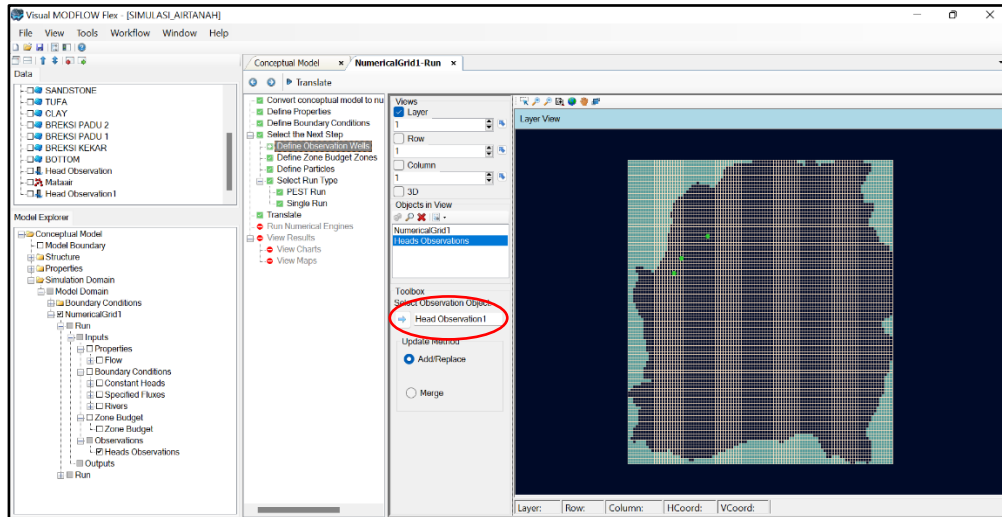
The 'Source Data Preview' table is:

KODE	X	Y	Z	WELL BOTTOM	KEDALAMAN SUMUR	KEDALAMAN MAT	HEAD
SD 1	794348.697	9550184.528	33	-87	120	0	33
SD 2	794374.974	9550320.32	28	-61	120	0	28
SD 3	792870.082	9556889.498	29	-81	120	5	24

The third screenshot shows the 'Data Mapping' dialog box with the following table:

Well heads	Observation Points	Target heads	Map to	Unit category	Unit	Multiplier	Data Type
Obs. Point Id	KODE			None		1	Text
Obs. Point Z	Z			Length	m	1	Numeric
Observed Head	HEAD			Length	m	1	Numeric
Head observation date	DATE			None		1	DateTime

The 'Source Data Preview' table is identical to the one in the second screenshot.



16. Melakukan *translate* dan *running* data kembali untuk memperoleh hasil kalibrasi model.






LAMPIRAN 6
KARTU KONSULTASI TUGAS AKHIR



Lampiran B 10

Kartu Konsultasi Tugas Akhir

JUDUL: Simulasi pembentukan sumur Artesis pada sistem Akuifer tertekan kota parepare provinsi Sulawesi Selatan .

(Konsultasi minimal 8 kali)

TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
29/05/23	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki diagram Alir, peta dan Gambar - Perbaiki pengolahan data dalam Penyusunan model konseptual - Lengkapi pengolahan Data . 	
7/06/23	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki bab IV - Perbaiki peta - Perbaiki kesalahan penulisan kata . 	
13/06/2023	<ul style="list-style-type: none"> - Buat diagram pagar untuk Data log bor . - Lengkapi pengolahan data 	
14/06/23	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki hasil kalibrasi di bab 4 - Perbaiki konseptual model 	
19/06/23	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki latar belakang - Perbaiki diagram penelitian - Buat penampang untuk sumur Artesis (pemodelan air tanah). 	

TANGGAL	MATERI KONSULTASI	PARAF DOSEN
11/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> - perbaiki kesalahan penulisan setiap kata - perbaiki penulisan kalimat dalam setiap paragraf (gunakan atauran subjek, predikat, objek, keterangan). 	
14/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> - perbaiki peta lokasi penelitian - perbaiki tujuan penelitian - perbaiki diagram alir. - perbaiki susunan litologi, model grid, Grafik kalibrasi - Tambahkan tinggi MAT di penampang sumur artefis. 	
17/07/2023	<ul style="list-style-type: none"> - perbaiki kesalahan penulisan - Ikuti aturan format penulisan skripsi. 	