

LAPORAN SURVEY RESISTIVITAS DI RUMAH TAHFIDZ ALQURAN KHADIJAH CENTRE CIKOLE, SUKABUMI,
JAWA BARAT

PENDAHULUAN

1.1. Nama Surveyor : Rizza Hurqhani dan Muawiyah Abdul Hadi

1.2. Lokasi Usulan :

Rumah Tahfidz Alquran Khadijah Centre, Jl. Surya Kencana, No. 19, Selabatu, Cikole, Kab. Sukabumi, Jawa Barat, 43114

1.3. Deskripsi Kondisi dan Permasalahan Air

- Sumber air yang digunakan ponpes berasal dari sumur bor dengan kedalaman sekitar 12 meter dan dari masjid yang berada sekitar 30 meter dari ponpes dihubungkan dengan menggunakan selang, namun tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan pondok pesantren yang berjumlah 50 orang.
- Kualitas air yang didapatkan dari sumur bor tergolong tidak jernih (kecoklatan).
- Rata-rata penduduk sekitar ponpes menggunakan sumur bor atau PDAM sebagai sumber air.

1.4. Jumlah Penerima Manfaat

50-110 orang

1.5. Jenis Penerima Manfaat

Pondok Pesantren Tahfidz Quran Khadijah Centre

1.6. Bila Terjadi Kerusakan Fasilitas Air Bersih, Siapa yang Bersedia Melakukan Perbaikan

Pondok Pesantren Tahfidz Quran Khadijah Centre

1.7. Penanggungjawab untuk fasilitas

Pengurus Pondok Pesantren Tahfidz Quran Khadijah Centre

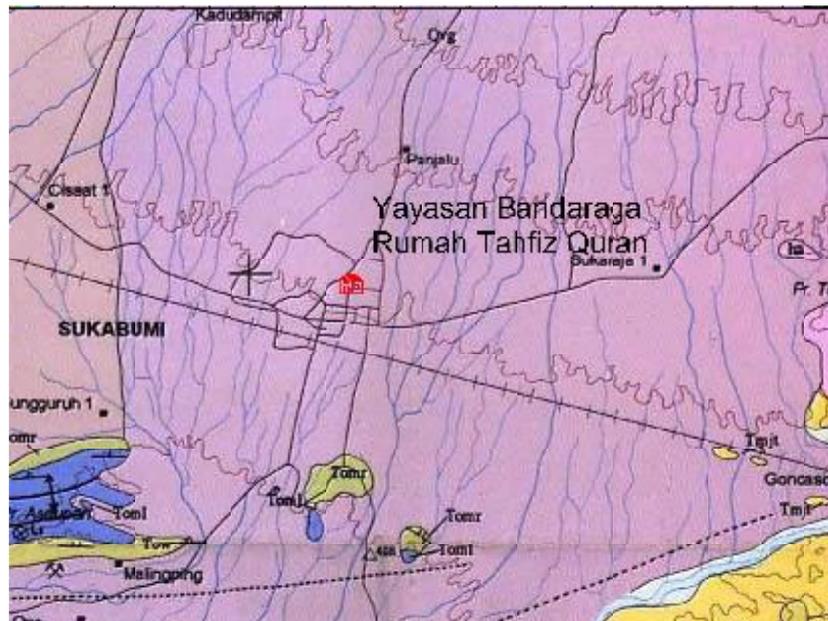
1.8. Catatan Khusus Lainnya

- Terdapat sumur bor berjarak sekitar 10 meter (satu kavling rumah) dari area belakang pondok pesantren yang dengan kedalaman 20 meter.
- Terdapat sumur bor berjarak sekitar 10 meter (satu kavling rumah) dari area depan pondok pesantren dengan kedalaman sekitar 40 meter.
- Tahun depan pondok pesantren akan memusatkan kegiatannya di lokasi usulan sehingga membutuhkan sumber air untuk memenuhi kebutuhan sekitar 110 orang guru dan santri.
- Pondok pesantren mendapatkan bantuan dari orang tua santri untuk membuat sumur bor sedalam sekitar 10-20 meter, ponpes membutuhkan data geofisika akurat untuk melakukan pemboran.

- Sebelumnya pompa telah melakukan pengeboran sedalam 12 meter namun tidak mencukupi kebutuhan air.
- Terdapat contoh batuan hasil boring sebelumnya di lokasi pompa diperkirakan merupakan batuan cadas (andesit).
- Pompa kesulitan mendapatkan bantuan air dari masjid sekitar, pompa hanya dapat mengalirkan air dari masjid sekitar setelah subuh hingga jam 8 pagi dan tidak mencukupi kebutuhan air.

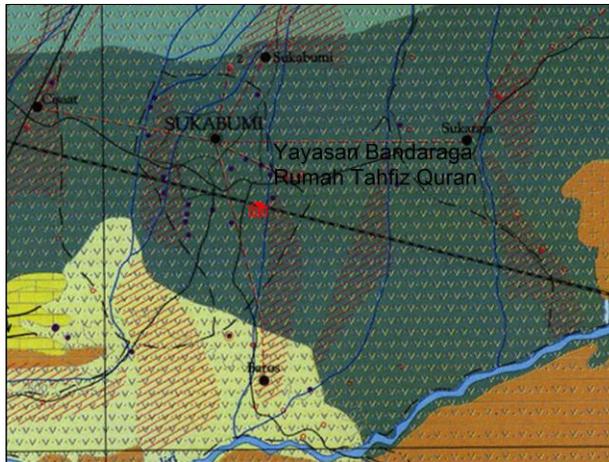
2. Teknis Survey Resistivitas

2.1. Geologi dan Hidrogeologi Lokasi Usulan



Gambar 1. Geologi lokasi usulan

Berdasarkan geologi regional lokasi usulan termasuk kesatuan Qvg yang merupakan satuan batuan yang terdiri dari breksi tufan dan lahar, andesit dengan oligoklas-andesin, piroksen dan banyak sekali hornblend, tekstur seperti trakhit dan umumnya lapuk sekali. Satuan ini merupakan batuan gunungapi gunung gede. Pada lokasi usulan pada boring sebelumnya ditemukan adanya komponen andesit, diperkirakan untuk pengeboran akan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan sifat batuan komponen yang keras.



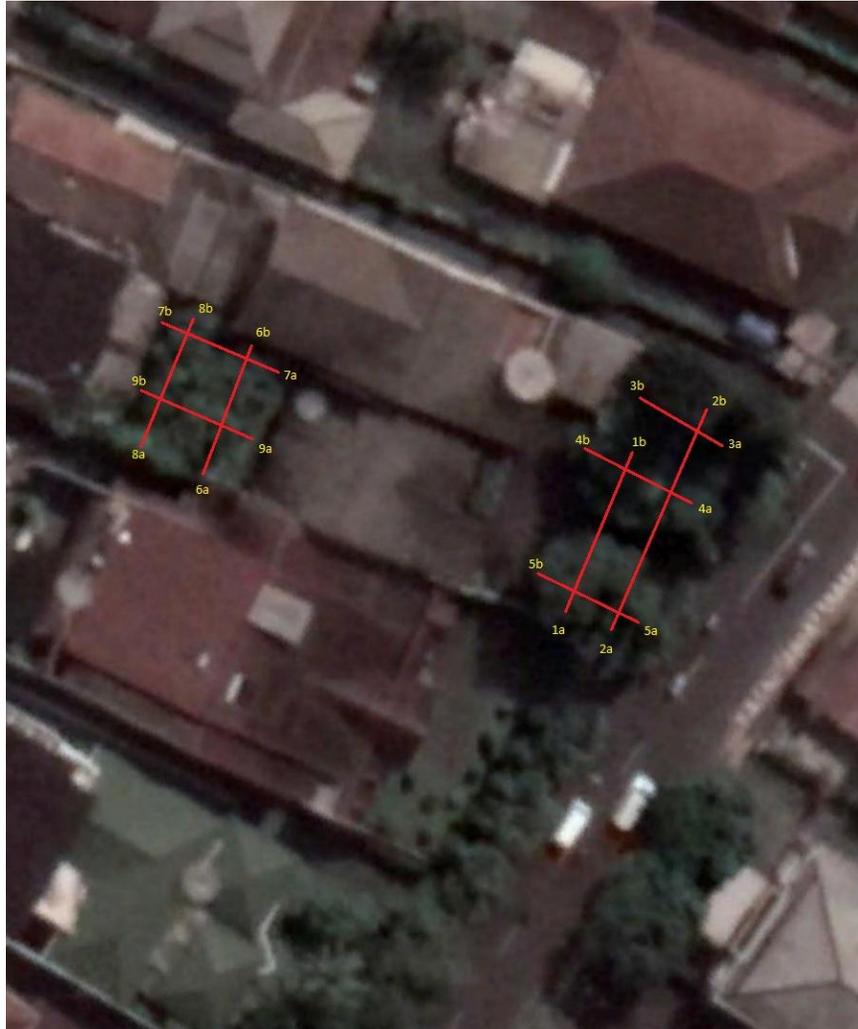
Gambar 2. Hidrogeologi lokasi usulan

Berdasarkan hidrogeologi regional, lokasi usulan termasuk kedalam akuifer dengan aliran melalui celahan dan ruang antarbutir, akuifer jenis ini memiliki produktifitas tinggi dan penyebarannya luas. Lokasi usulan memiliki curah hujan 3000-3500 mm/tahun.

2.2. Koordinat Lintasan

Nama	Koordinat							
	Latitude				Longitude			
	H	D	S	dec	h	d	s	dec
Line1a	6	55	3.8	6.917722	106	55	44.7	106.9291
Line1b	6	55	3.5	6.917639	106	55	44.8	106.9291
Line2a	6	55	4.1	6.917806	106	55	44.7	106.9291
Line2b	6	55	3.6	6.917667	106	55	45.1	106.9292
Line3a	6	55	3.6	6.917667	106	55	45	106.9292
Line3b	6	55	3.4	6.917611	106	55	44.8	106.9291
Line4a	6	55	3.7	6.917694	106	55	45	106.9292
Line4b	6	55	3.4	6.917611	106	55	44.6	106.9291
Line5a	6	55	3.7	6.917694	106	55	44.9	106.9291
Line5b	6	55	3.7	6.917694	106	55	44.5	106.929
Line6a	6	55	3.4	6.917611	106	55	43.7	106.9288
Line6b	6	55	3.3	6.917583	106	55	43.8	106.9288
Line7a	6	55	3.4	6.917611	106	55	44	106.9289
Line7b	6	55	3.2	6.917556	106	55	43.8	106.9288
Line8a	6	55	3.5	6.917639	106	55	43.8	106.9288
Line8b	6	55	3.2	6.917556	106	55	43.8	106.9288
Line9a	6	55	3.5	6.917639	106	55	44	106.9289
Line9b	6	55	3.4	6.917611	106	55	43.8	106.9288

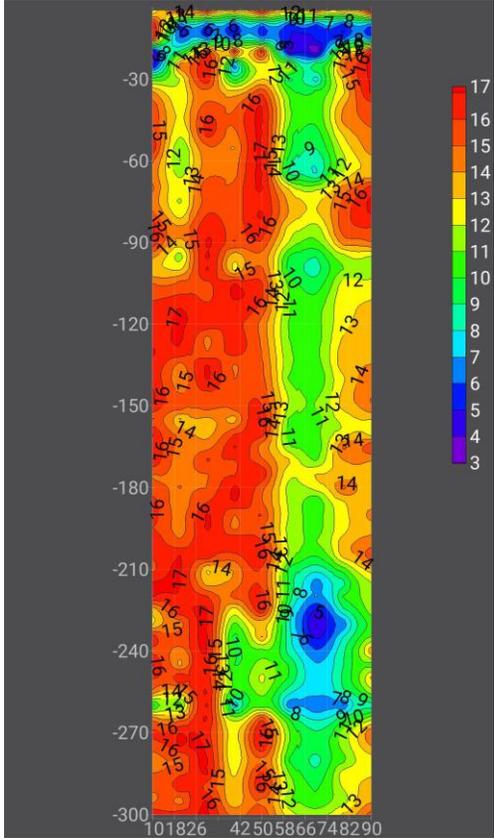
2.3. Survey Resistivitas



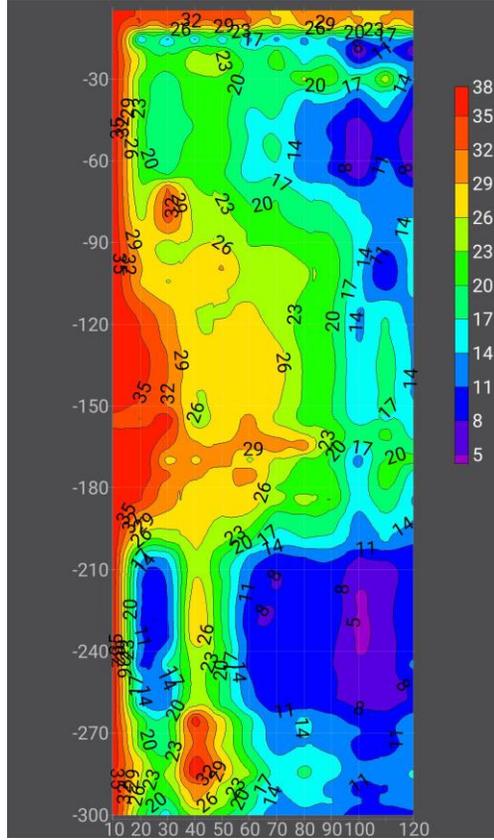
Gambar 3. Line Pengukuran Resistivitas

Pengukuran resistivitas pada lokasi dilakukan menggunakan sensor tempel dengan jumlah lintasan sebanyak 9 buah (gambar 3). Berikut ini panjang dan spasi titik ukur di setiap lintasan:

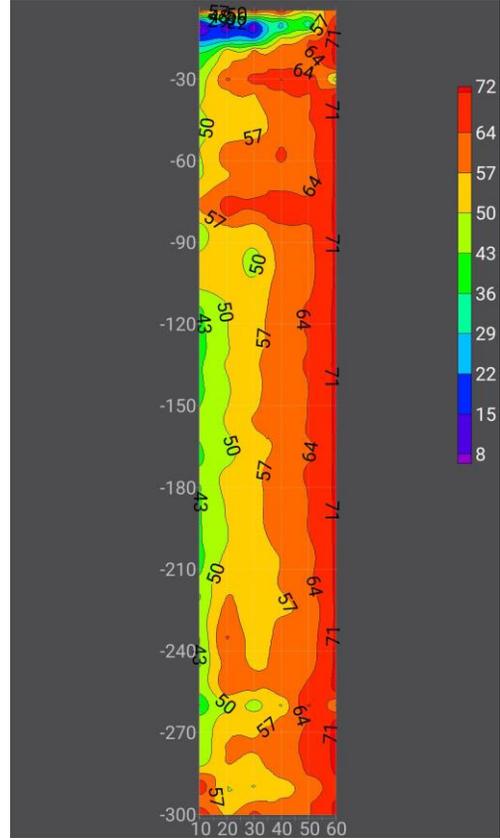
- Lintasan 1 (1a-1b) memiliki panjang sebesar 20 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 2 (2a-2b) memiliki panjang sebesar 24 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 3 (3a-3b) memiliki panjang sebesar 10 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 4 (4a-4b) memiliki panjang sebesar 14 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 5 (5a-5b) memiliki panjang sebesar 14 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 6 (6a-6b) memiliki panjang sebesar 12 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 7 (7a-7b) memiliki panjang sebesar 12 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 8 (8a-8b) memiliki panjang sebesar 10 meter dengan spasi 2m
- Lintasan 9 (9a-9b) memiliki panjang sebesar 9 meter dengan spasi 1,5m



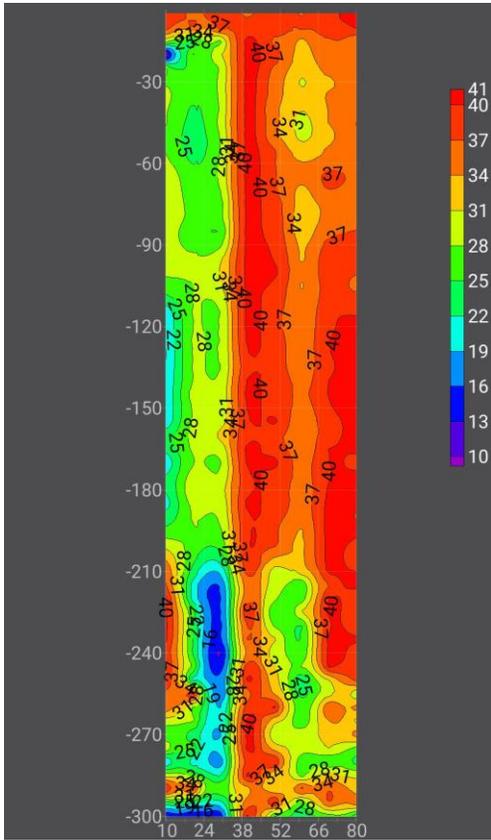
Gambar 4. Line 1



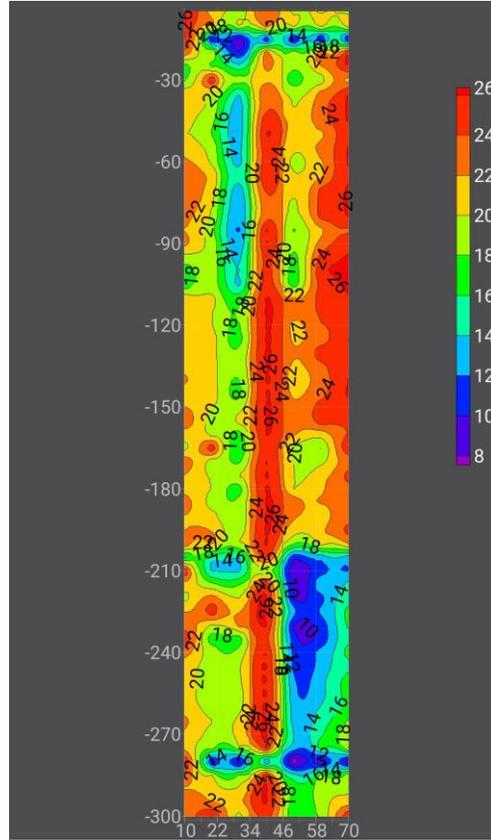
Gambar 5. Line 2



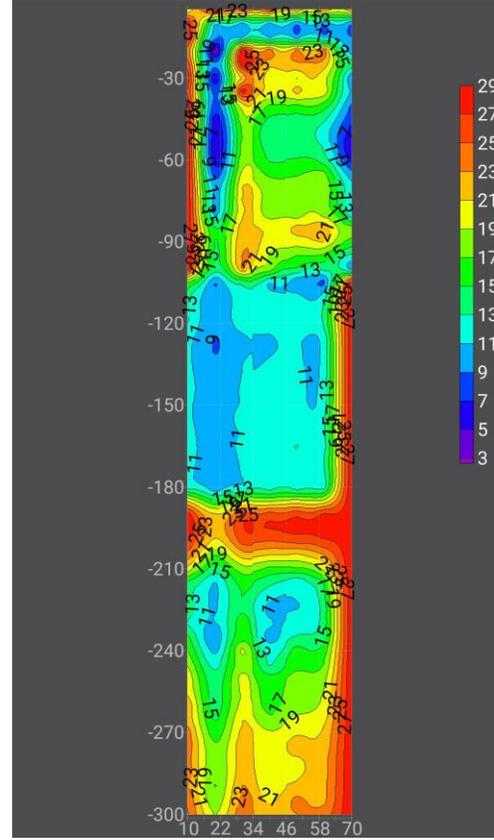
Gambar 6. Line 3



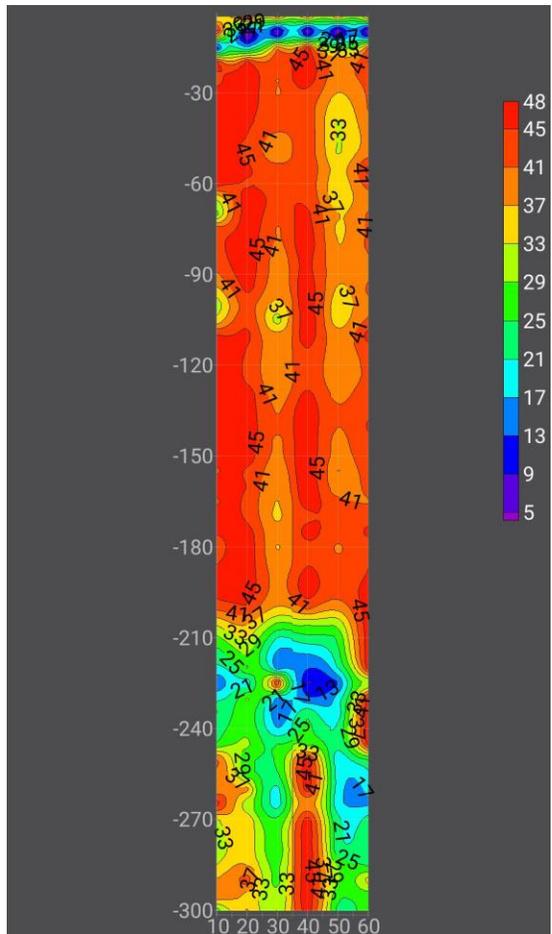
Gambar 7. Line 4



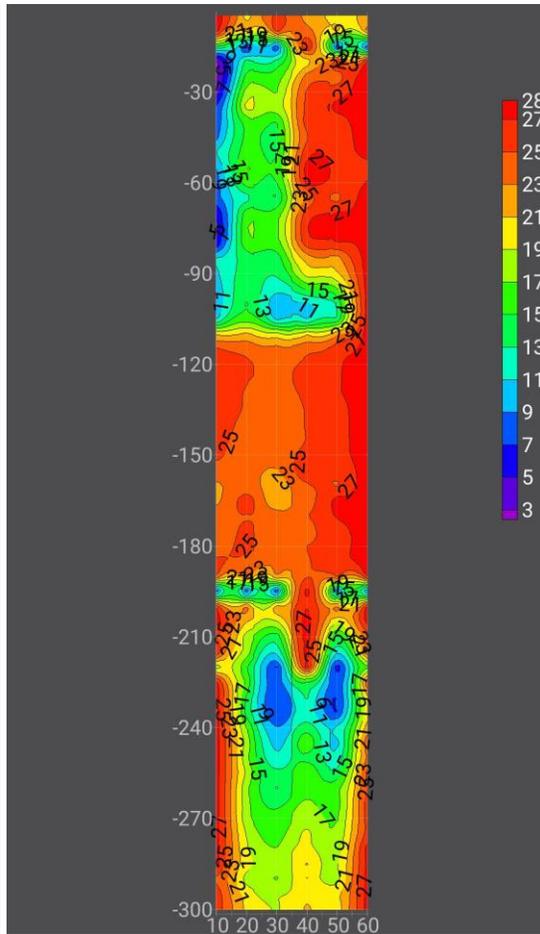
Gambar 8. Line 5



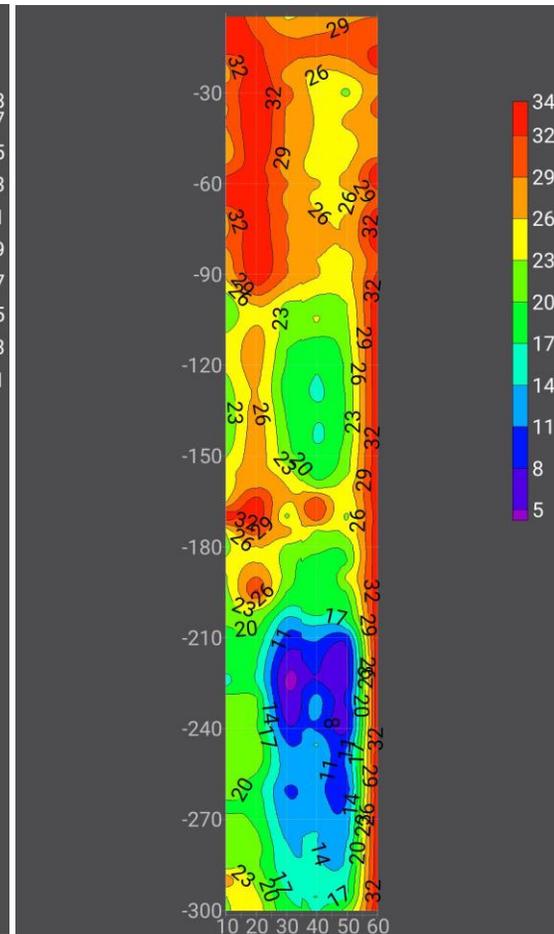
Gambar 9. Line 6



Gambar 10. Line 7



Gambar 11. Line 8



Gambar 12. Line 9

2.4. Risiko Pengeboran

Lokasi usulan memiliki risiko pengeboran medium dengan tantangan pengeboran pada batuan yang keras dan untuk mencapai akuifer tertekan (artesis) diperkirakan membutuhkan kedalaman hingga 100 meter dan untuk akuifer bebas/semi-bebas di butuhkan pemboran 20-30 meter.

LAMPIRAN



Gambar 13. Lokasi pengukuran bagian depan ponpes



Gambar 14. Sampel boring andesit pada pemboran sebelumnya



Gambar 15. Sumur bor dengan kedalam 12 meter dan pompa airnya



Gambar 16. Pengukuran resistivitas oleh surveyor di lokasi belakang ponpes



Gambar 17. Sumur gali dengan kedalaman 6 meter, sudah ditutup



Gambar 18. Foto surveyor bersama pengurus ponpes



Gambar 19. Pengukuran geolistrik dibagian depan ponpes oleh surveyor