

LAPORAN SURVEY GEOLISTRIK

SLB PUTRA MANDIRI 2, KARANGANYAR – CILACAP

I. PENDAHULUAN

1.1 Nama :

Achmad Wahyu Pratama & 'Alim Tri Septiyo

1.2 Lokasi Usulan :

Pengampiran RT/RW 06/01 Desa Karanganyar Kecamatan Gandrungmangu
Kabupaten Cilacap – Jawa Tengah
53254
Koordinat : 07°28'38.3"S 108°50'21.5"E

1.3 Deskripsi Kondisi Air dan Permasalahan Air :

SLB (Sekolah Luar Biasa) Putra Mandiri 2 merupakan rintisan dari SLB Putra Mandiri yang berada di Kawunganten, Cilacap (yang sebelumnya juga telah disurvei oleh tim Sedekah Air). Permasalahan yang ada di sekolah ini adalah tidak adanya sumber air berupa sumur baik sumur gali maupun sumur bor. Sekolah ini masih dalam proses pembangunan yang hanya mempunyai satu kelas dan satu MCK saja. Selain itu, di sekolah ini rencananya akan dibangun masjid. Karena tidak mempunyai sumur sendiri, sekolah ini hanya bergantung dari aliran air dari rumah-rumah warga sekitar yang mempunyai sumur sendiri. Sistem yang dipakai untuk mengambil air adalah *shift* atau bergantian, yang artinya jika air di rumah warga sudah penuh barulah dialirkan ke sekolah ini. Untuk sumur yang dimiliki oleh warga sekitar rata-rata mempunyai kedalaman 13 hingga 15 meter.

1.4 Jumlah Penerima Manfaat :

18 siswa

1.5 Jenis Penerima Manfaat (Pondok Pesantren, Masyarakat, Masjid, dll) :

Sekolah

1.6 Bila terjadi kerusakan fasilitas air bersih, siapa yang bersedia melakukan perbaikan?

Pengurus SLB Putra Mandiri 2

1.7 Catatan Khusus Lainnya :

-

II. TEKNIS SURVEY GEOLISTRIK

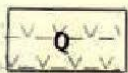
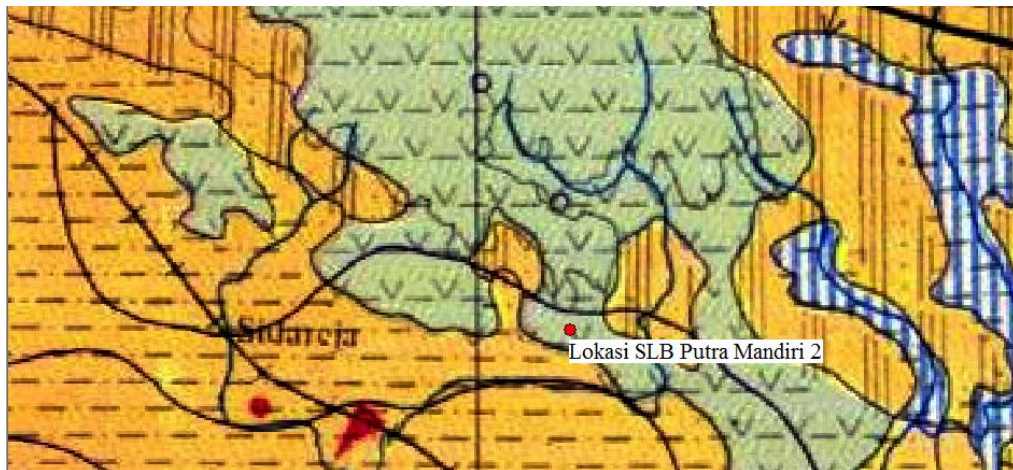
2.1 Geologi di Lokasi Usulan :



FORMASI KUMBANG : Breksi gunungapi, lava, retas, dan tuf bersusunan andesit sampai basal; batupasir tuf, dan konglomerat, serta sisipan lapisan tipis magnetit. Satuan umumnya pejal. Umur diperkirakan Miosen Tengah-Pliosen Awal. Menjemari dengan Formasi Halang, dan menindih takselaras Batugamping Kalipucang. Tebal maksimal lebih kurang 2000 m dan menipis ke arah timur.

Gambar 2.1 Kondisi Geologi di Lokasi SLB Putra Mandiri 2

2.2 Hidrogeologi di Lokasi Usulan :



Endapan vulkanik tua, terdiri dari aliran lava yang bersifat andesit sampai basal dan breksi. Kelulusan rendah sampai sedang. Old volcanic deposits composed of basic to andesitic lava flows and breccias. Low to moderate permeability.



Akuifer dengan produktivitas sedang dengan penyebaran luas Extensive, moderately productive aquifers

(Akuifer dengan keterusan sangat beragam; muka airtanah bebas umumnya dalam; debit sumur umumnya kurang dari 5 l/d)

Gambar 2.2 Kondisi Hidrogeologi di Lokasi SLB Putra Mandiri 2

2.3 Teknis Survey Geolistrik :



Gambar 2.3 Desain Lintasan Geolistrik di Lokasi SLB Putra Mandiri 2

Dapat dilihat pada gambar di atas adalah desain lintasan geolistrik yang terletak di lokasi usulan SLB Putra Mandiri 2 yang terbagi menjadi empat bentangan lintasan geolistrik. Titik A merupakan titik awal pengukuran yang letaknya sudah didiskusikan dengan pihak pengusul sebagai patokan awal. Ketentuan masing-masing lintasan sebagai berikut :

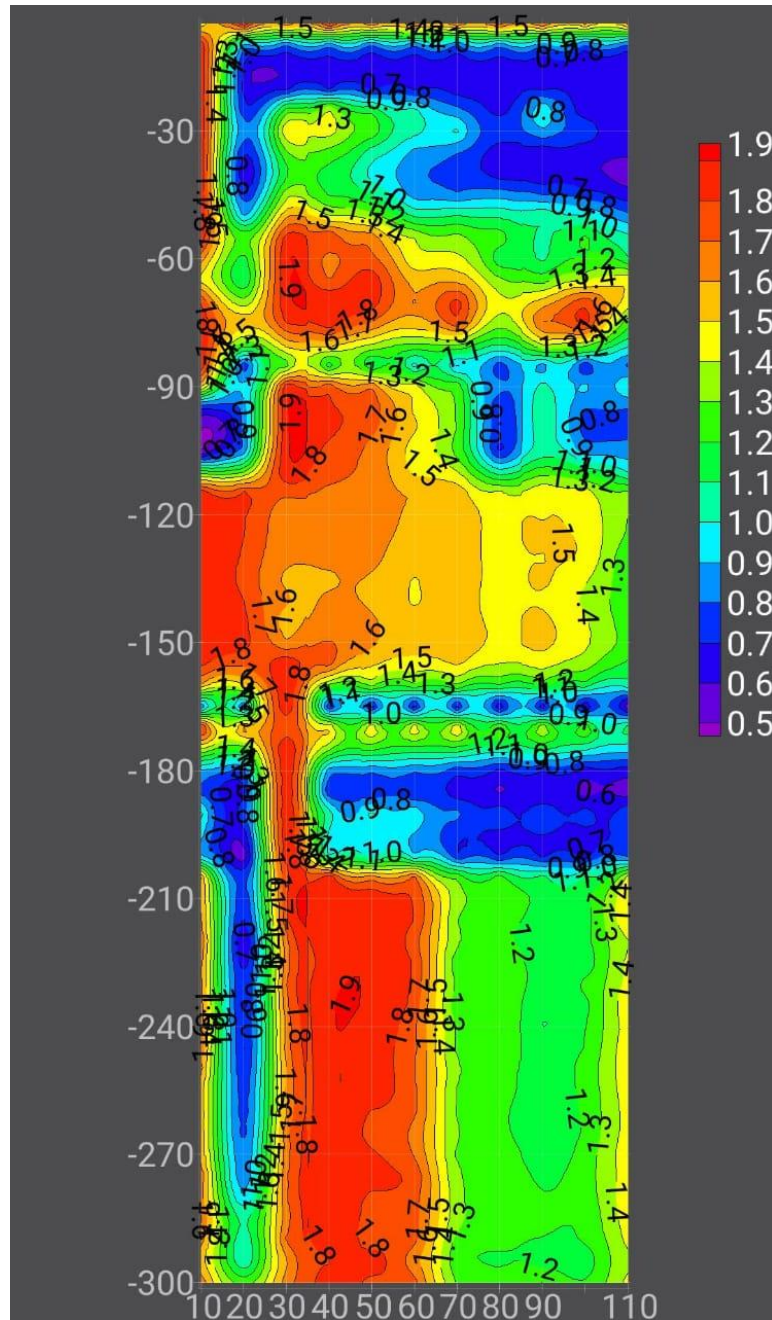
- Lintasan 1 (A – A') merupakan lintasan dengan total bentangan 50 m dengan spasi pengukuran 5 m.
- Lintasan 2 (B – B') merupakan lintasan dengan total bentangan 20 m dengan spasi pengukuran 2 m.
- Lintasan 3 (C – C') merupakan lintasan dengan total bentangan 30 m dengan spasi pengukuran 3 m.
- Lintasan 4 (D – D') merupakan lintasan dengan total bentangan 40 m dengan spasi pengukuran 4 m.

Adapun metode survey geolistrik saat dilakukan pengukuran dengan menggunakan metode sensor koil (tempel).

III. HASIL SURVEY GEOLISTRIK

3.1 Lintasan 1 (A-A')

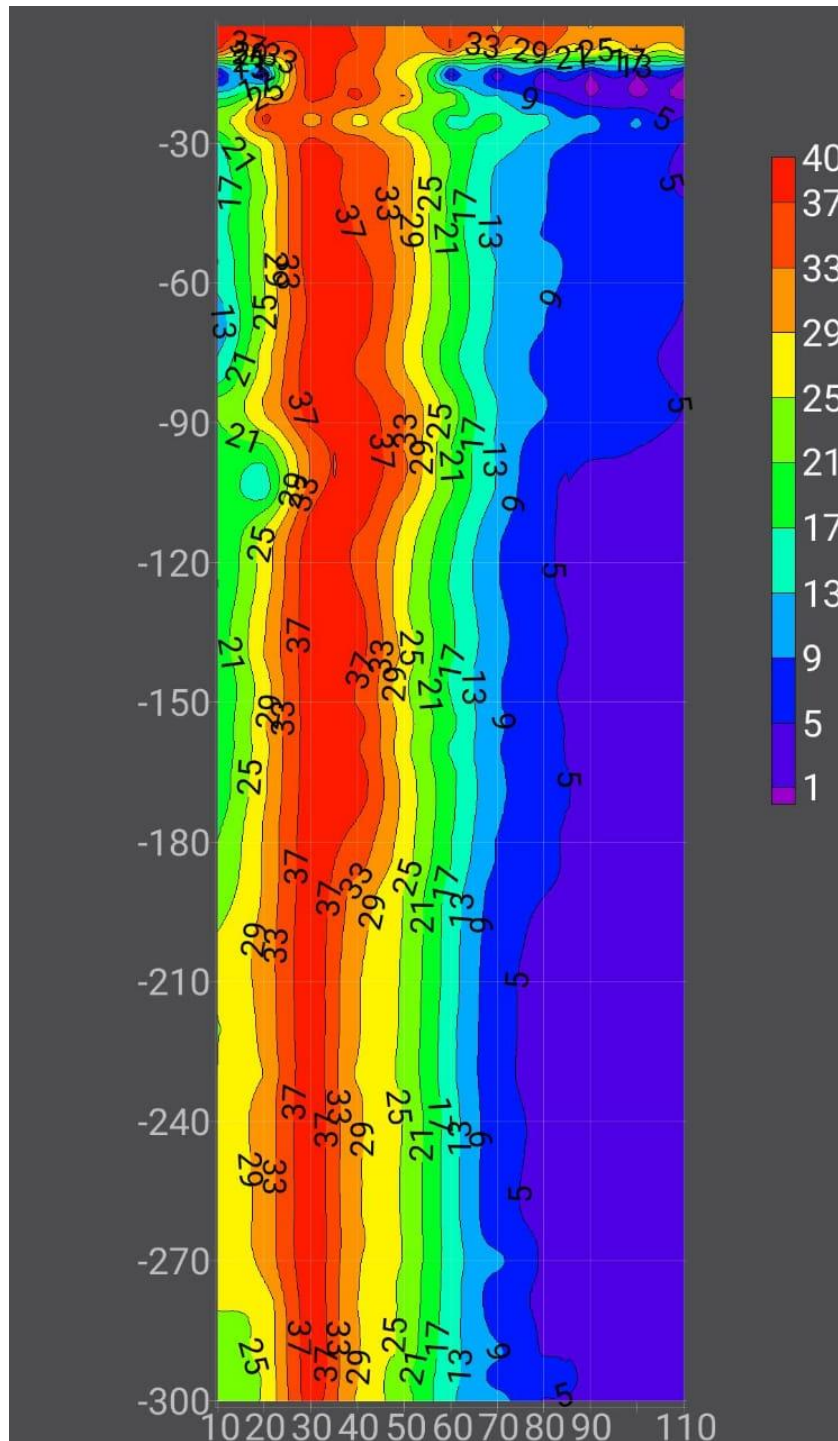
Lintasan ini mempunyai titik koordinat $07^{\circ}28'38.3''S$ $108^{\circ}50'21.3''E$ pada titik A dan $07^{\circ}28'36.4''S$ $108^{\circ}50'21.4''E$ pada titik A'. Total bentangan pada lintasan ini sepanjang 50 meter dengan spasi titik ukurnya 5 meter. Setelah dilakukan pengukuran, hasil yang diperoleh seperti kontur berikut :



Gambar 3.1 Hasil Geolistrik Lintasan 1

3.2 Lintasan 2 (B-B')

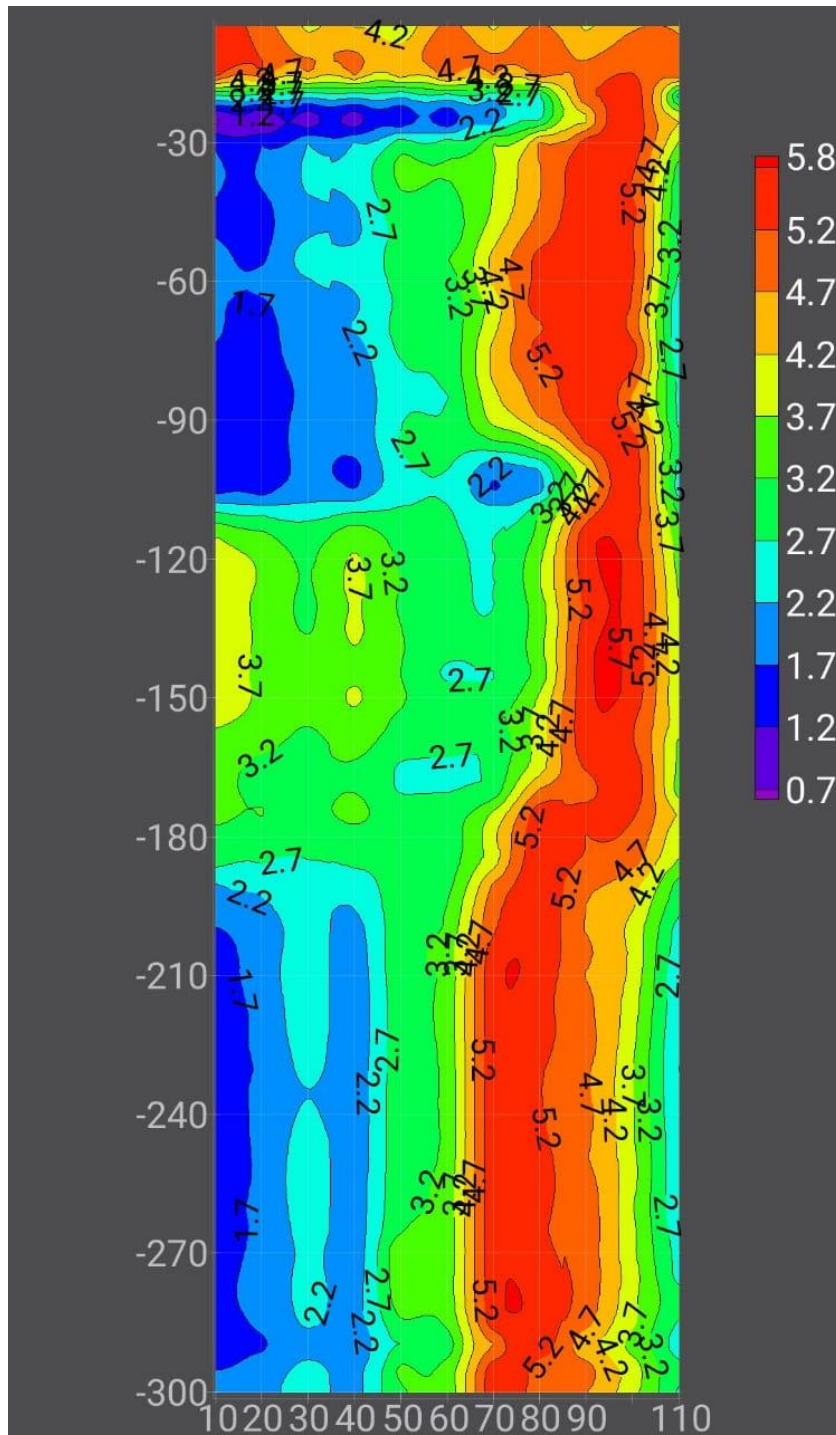
Lintasan ini mempunyai titik koordinat 07°28'38.4"S 108°50'21.6"E pada titik **B** dan 07°28'38.3"S 108°50'21.2"E pada titik **B'**. Total bentangan pada lintasan ini sepanjang 20 meter dengan spasi titik ukurnya 2 meter. Setelah dilakukan pengukuran, hasil yang diperoleh seperti kontur berikut :



Gambar 3.2 Hasil Geolistrik Lintasan 2

3.3 Lintasan 3 (C-C')

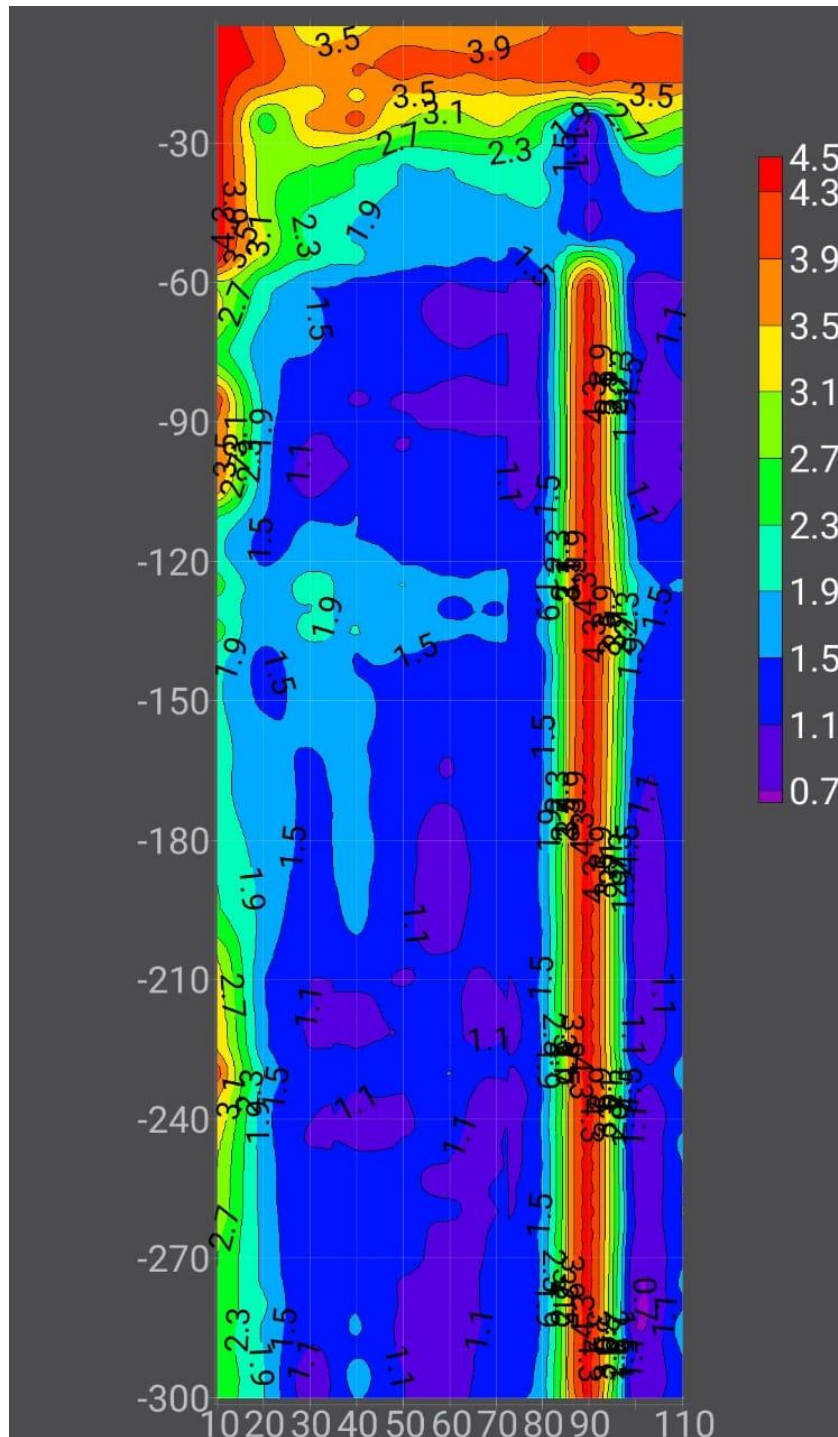
Lintasan ini mempunyai titik koordinat $07^{\circ}28'37.0''S$ $108^{\circ}50'21.6''E$ pada titik C dan $07^{\circ}28'38.0''S$ $108^{\circ}50'21.4''E$ pada titik C'. Total bentangan pada lintasan ini sepanjang 30 meter dengan spasi titik ukurnya 3 meter. Setelah dilakukan pengukuran, hasil yang diperoleh seperti kontur berikut :



Gambar 3.3 Hasil Geolistrik Lintasan 3

3.4 Lintasan 4 (D-D')

Lintasan ini mempunyai titik koordinat $07^{\circ}28'37.5''S$ $108^{\circ}50'21.7''E$ pada titik **D** dan $07^{\circ}28'36.4''S$ $108^{\circ}50'21.8''E$ pada titik **D'**. Total bentangan pada lintasan ini sepanjang 40 meter dengan spasi titik ukurnya 4 meter. Setelah dilakukan pengukuran, hasil yang diperoleh seperti kontur berikut :



Gambar 3.4 Hasil Geolistrik Lintasan 4

Lampiran Foto yang Lainnya :



