

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

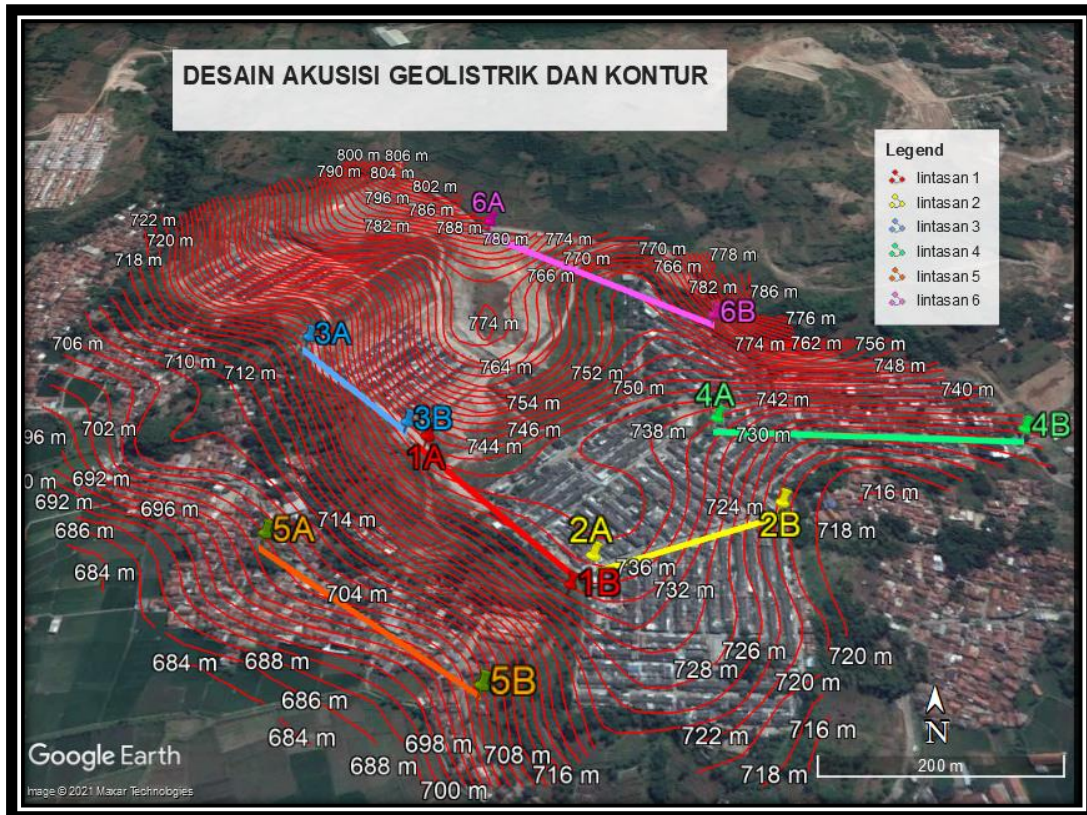
Penelitian tugas akhir ini dilakukan di desa Cihanjuang, kecamatan Cimanggung, kabupaten Sumedang dengan rentang waktu mulai dari Desember 2020-Juni 2021. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder geolistrik dari Balai Air Tanah, adapun tahapan penelitian tugas akhir ini, yaitu melakukan studi literatur, pengolahan data, dan penyusunan laporan tugas akhir. Adapun tahapan dari tugas akhir ini dapat dilihat melalui Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian.

Agenda	Waktu																							
	Des-20				Jan-21				Feb-21				Mar-21				April-21				Mei-21			
Studi Literatur																								
Pengumpulan Data																								
Pengurusan surat permintaan data																								
Pengolahan Data																								
Interpretasi																								
Seminar Proposal																								
Analisis Hasil																								
Review Draft																								
Ujian Kompre																								
Sidang Akhir																								

3.2 Desain akuisisi

Penelitian ini dilakukan di desa Cihanjuang, kecamatan Cimanggung, kabupaten Sumedang untuk mengurangi dampak bencana yang timbul nantinya, penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengukuran data sekunder geolistrik konfigurasi *dipole-dipole*. Adapun desain akuisisi pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Akuisisi Geolistrik di Daerah Penelitian.

Berdasarkan gambar 3.1 menunjukkan lokasi penelitian berada di ketinggian 684-792 m. Lintasan 1 berada di ketinggian 742-734 m, lintasan 2 berada di ketinggian 736-722 m, di lintasan 3 berada di ketinggian 722-744 m, lintasan ke 4 berada di ketinggian 734-728 m, lintasan 5 berada di ketinggian 702-698 m, dan pada lintasan ke 6 berada di ketinggian 788-758 m.

3.3 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian dalam penelitian tugas akhir kali ini adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur

Studi literatur adalah tahapan awal penelitian untuk mempelajari teori yang berhubungan dengan metode geolistrik, bidang gelincir, mengetahui daerah penelitian dan tanah longsor.

2. Data mentah geolistrik

Setelah melakukan studi literatur maka diperoleh data mentah atau data sekunder geolistrik dari Balai Air Tanah.

3. Pengolahan data

Setelah mendapatkan data sekunder geolistrik maka dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *RES2DINV* untuk mengetahui lapisan tanah bawah permukaan dan nilai resistivitas batuan dengan cara inversi dan pemodelan geologi dengan parameter fisis. Adapun parameter fisis yang didapat, yaitu variasi resistivitas sebenarnya.

4. Interpretasi

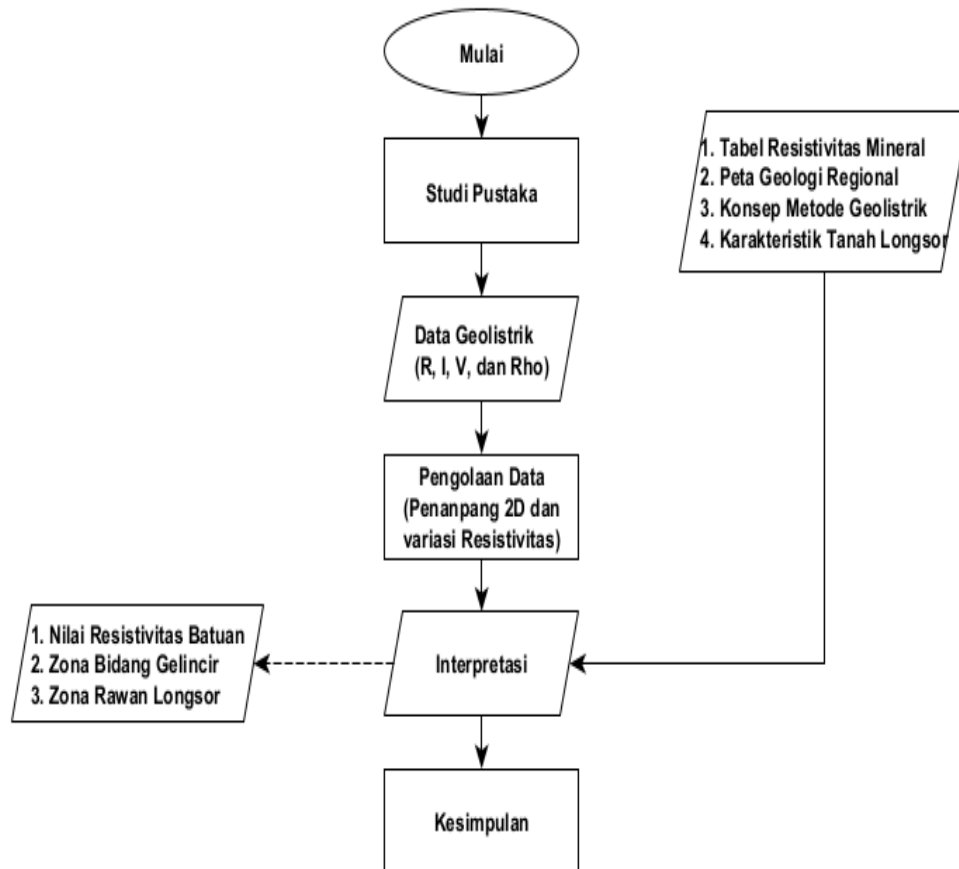
Interpretasi dilakukan pada penampang 2D hasil inversi dari masing-masing lintasan yang akan dikorelasikan dengan peta geologi dan data pendukung lainnya, Interpretasi ini dilakukan untuk mengetahui lapisan bawah permukaan kemudian dapat mengidentifikasi zona rawan longsor dan penentuan bidang gelincir.

5. Interpretasi

Kesimpulan didapat dari hasil penelitian yang diperoleh dan menjawab semua tujuan penelitian.

3.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.