

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

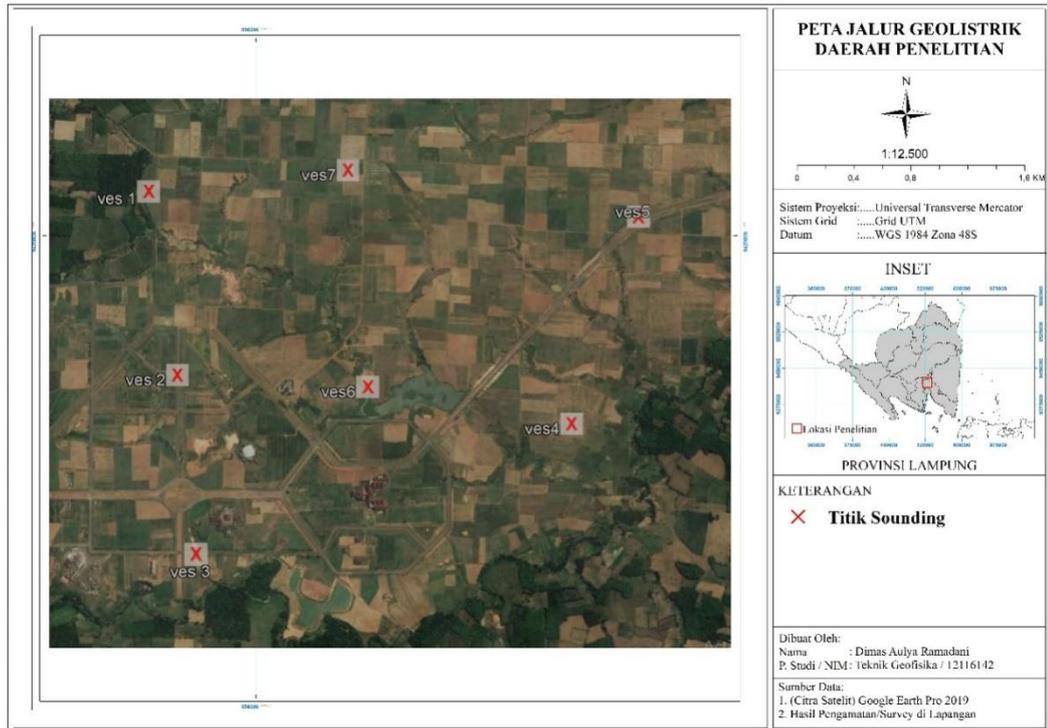
Jadwal kegiatan penelitian dilaksanakan dalam waktu dan bulan terhitung dari bulan September 2020. Dalam melakukan penelitian ini dilakukan adanya studi literatur, pengolahan data, pemodelan data, analisis, interpretasi, serta penyusunan laporan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Tabel Waktu Penelitian.

No.	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Studi Literatur																								
2	Pengolahan Data																								
3	Seminar Proposal																								
4	Pengolahan Data																								
5	Pemodelan 2D																								
6	Analisis dan Interpretasi																								
7	Seminar Hasil																								
8	Sidang Akhir																								

3.2 Data Penelitian

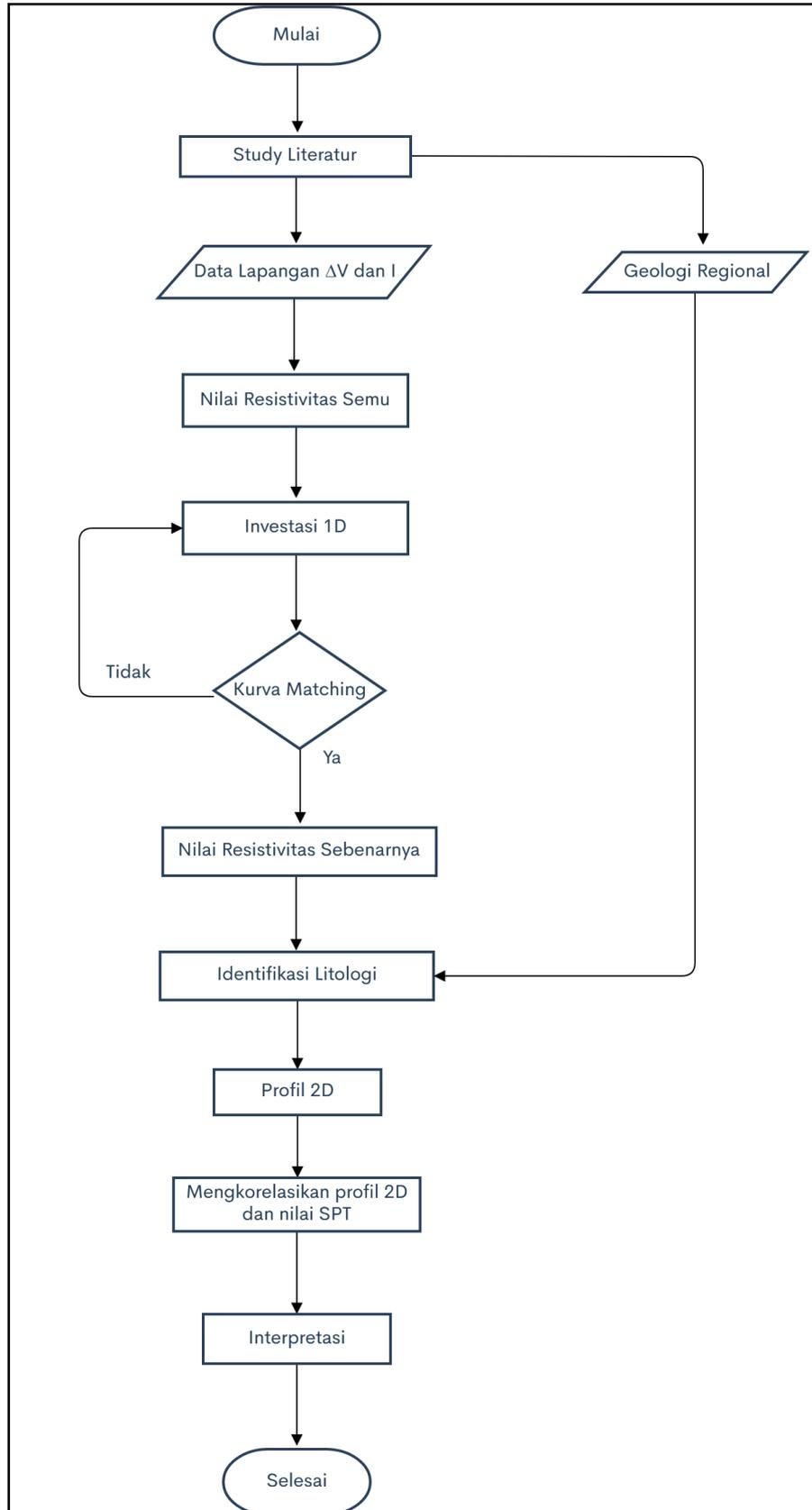
Data penelitian tugas akhir menggunakan data sekunder dari pengukuran lapangan di Kota Baru, Lampung Selatan dan Sindang Anom, Lampung Timur menggunakan metode Geolistrik. Pengukuran ini menggunakan konfigurasi *Schlumberger* dengan pengukuran di 7 titik di mana masing-masing titiknya berjarak 1.000 – 2.000 meter dan panjang AB/2 450 meter. Pengukuran ini dilakukan pada tanggal 23 dan 30 November serta 7 Desember 2019. Data sekunder yang didapat dengan parameter arus listrik (I), beda potensial listrik (ΔV) dan rho apparent (ρ) dalam bentuk *Microsoft Excel*. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Desain Pengukuran Daerah Penelitian.

3.3 Diagram Alir

Pada penelitian Tugas Akhir ini terdapat diagram alir yang dapat menjelaskan setiap tahapan penelitian mulai dari tahap persiapan pengukuran data, pengolahan data, hingga interpretasi data. Diagram alir dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Diagram Alir.

3.4 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian pada penelitian tugas akhir ini berdasarkan Gambar 3.2 sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan studi awal pada penelitian yaitu mempelajari teori-teori yang berhubungan metode geolistrik, dan mempelajari geologi daerah penelitian.

2. Geologi Regional

Dari studi literatur didapatkan informasi kondisi geologi daerah penelitian. Kemudian, dari informasi ini didapatkan tatanan tektonika sumatera, fisiografi dan morfologi, stratigrafi dan geologi regional daerah penelitian.

3. Data Lapangan

Data lapangan merupakan data sekunder yang diperoleh merupakan data mentah yang perlu diolah, data yang didapat pada akuisisi di lapangan adalah nilai jarak antar elektroda, arus (I), tegangan (V), dan resistansi (R).

4. Pengolahan Data

Tahap pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak seperti *Microsoft Excel* yang berfungsi untuk menghitung nilai faktor geometri (K) dan nilai resistivitas semu (ρ_a). *Software IPI2Win* yang digunakan untuk memodelkan secara 1D dan dilanjutkan dengan *Software SURFER* untuk pemodelan 2D serta pembuatan korelasi antara permodelan 2D geolistrik dengan nilai SPT.

5. Interpretasi

Interpretasi data dilakukan untuk mendeskripsikan hasil pemodelan 1D dan 2D pengolahan data berdasarkan informasi geologi pada daerah penelitian tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan geologi daerah penelitian agar dapat mengetahui jenis batuan dan dilakukannya interpretasi.

6. Kesimpulan

Tahap akhir dalam penulisan penelitian tugas akhir yaitu kesimpulan. Kesimpulan ditulis berdasarkan hasil yang diperoleh dan menjawab semua tujuan dari penelitian.