

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Daerah Penelitian

Lokasi daerah penelitian berada di daerah Cisarua, Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Posisi lokasi penelitian ditunjukkan oleh simbol kotak berwarna merah yang dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1. Peta Lokasi Daerah Penelitian (*Google Earth Pro*, 2020).

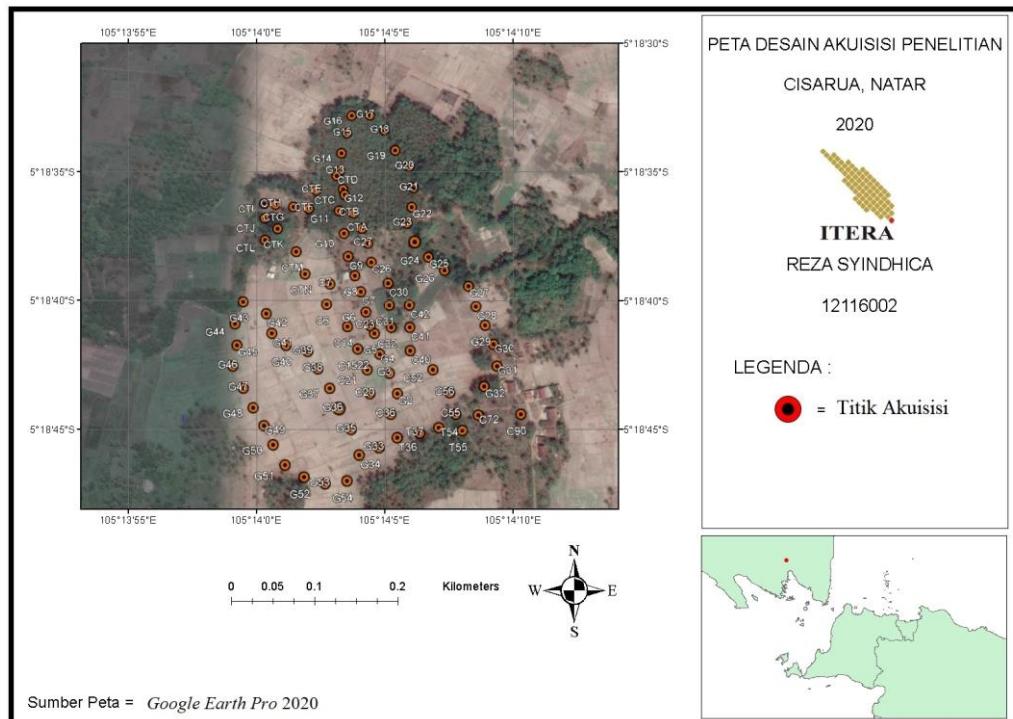
3.2. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian tugas akhir ini dilakukan dari bulan November 2019 sampai bulan Juni 2020. Tabel jadwal penelitian dapat dilihat pada **Tabel 3.1**.

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian Tugas Akhir.

3.3. Desain Survei

Akuisisi data dilakukan sebanyak 90 titik pengukuran dengan jarak antar titik sekitar 25 meter. Desain survei penelitian dapat dilihat pada **Gambar 3.2.**



Gambar 3.2. Desain Survei Metode Magnetik Daerah Cisarua, Natar
(*Google Earth Pro*, 2020).

3.4. Instrumen Penelitian

Berikut merupakan instrumen yang digunakan baik dalam pengambilan data maupun pengolahan data :

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Proton Magnetometer GSM – 19T v7.0, digunakan untuk mengukur kuat intensitas medan magnet daerah penelitian. Terdiri dari beberapa komponen, yaitu (a) sensor, (b) *main console*, (c) kabel penghubung, (d) tiang penyangga, (e) *body bag*.

2. *Global Positioning System* (GPS), digunakan untuk mengetahui koordinat serta elevasi titik pengukuran.
3. Kompas Geologi, digunakan untuk mengetahui arah mata angin saat pengukuran.



Gambar 3.3 Perangkat Keras Metode Magnetik (a) sensor, (b) main console, (c) kabel penghubung, (d) tiang penyangga, (e) *body bag*.

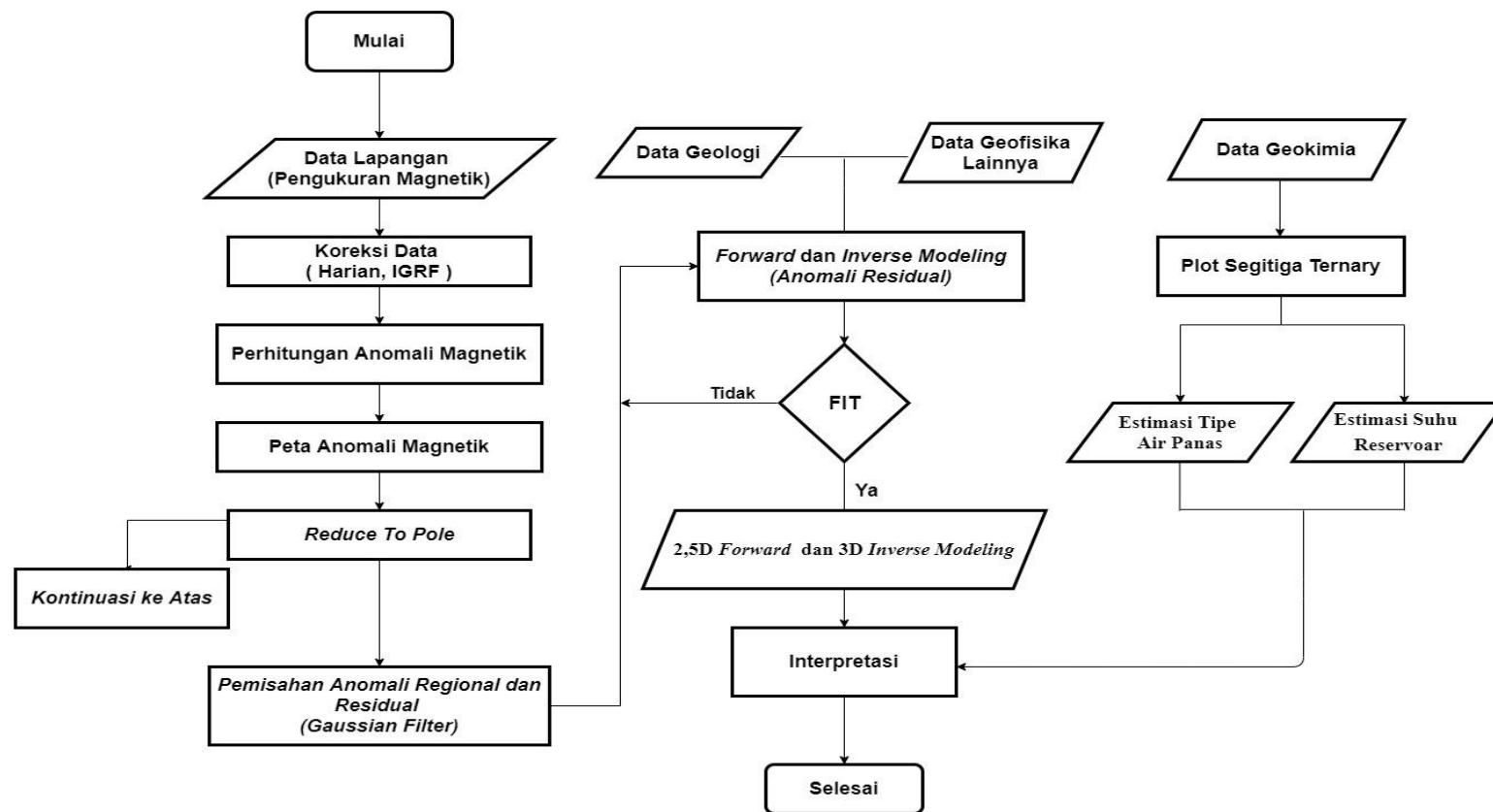
b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. *ArcGIS 10.3*, digunakan untuk membuat modifikasi peta geologi daerah penelitian.
2. *Google Earth Pro*, digunakan untuk membuat desain survey serta mengetahui letak koordinat penelitian.
3. *Geosoft Oasis Montaj*, digunakan untuk proses *filter* data medan magnet.

3.5. Diagram Alir

Berikut merupakan diagram alir dalam pengolahan data magnetik dan data geokimia dalam penelitian tugas akhir ini.



Gambar 3.4 Diagram Alir Pengolahan Data Magnetik dan Geokimia.