

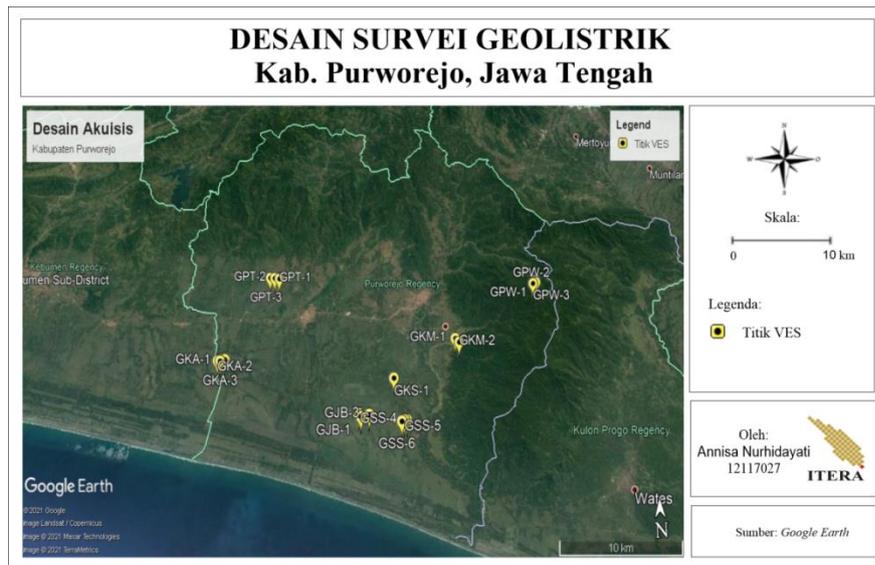
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tugas akhir ini dilakukan di beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Kecamatan yang menjadi tempat penelitian adalah Kecamatan Purwodadi, Kemiri, Kaligesing, Bagelen, Butuh dan Kecamatan Ngombol. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2021 hingga bulan Agustus 2021. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan mulai dari studi literatur, pengolahan dan interpretasi data dan penyusunan laporan.

3.2 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang di peroleh dari CV. Ardhipta Sona Persada. Data sekunder ini berupa data *Vertical Electrical Sounding* (VES) sebanyak 18 titik *sounding* dan konfigurasi yang digunakan adalah konfigurasi Schlumberger. Data ini diambil dengan menggunakan panjang bentangan elektroda arus sebesar 320-400 meter , nilai $AB/2$ minimum 2 meter dan maksimum 160-200 meter dengan jarak elektroda potensial MN 1, 4 dan 20 meter. Berikut merupakan desain akuisisi dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 3.1 Desain Akuisisi Geolistrik daerah penelitian (*google earth*).

3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian tugas akhir ini dilakukan dengan beberapa prosedur yang telah disusun dalam Tabel jadwal kegiatan, yaitu :

1. Studi Literatur

Studi literatur dapat dilakukan dengan mempelajari berbagai informasi mengenai daerah yang akan dijadikan tempat penelitian yang berupa geologi regional dan permasalahan yang ada di daerah tersebut. Selain itu, studi literatur juga dilakukan dengan memahami konsep dari metode yang akan digunakan dalam sebuah penelitian.

2. Data Sekunder

Penelitian kali ini dilakukan dengan mencari data sekunder yang bersumber dari CV. Ardhipta Sona Persada yang berupa data *Vertical Electrical Sounding* (VES) sebanyak 18 titik *sounding*.

3. Pengolahan Data

Pengolahan data sekunder *sounding* ini dilakukan dengan diawali menghitung nilai resistivitas semu secara teori menggunakan *Microsoft Excel*. Kemudian melakukan *forward* modelling dan inversi data dengan melakukan *curve matching* menggunakan *software IPI2Win* yang akan menghasilkan kurva *sounding*. Kemudian membuat permodelan 2D untuk melihat korelasi antar titik *sounding*.

4. Interpretasi Data

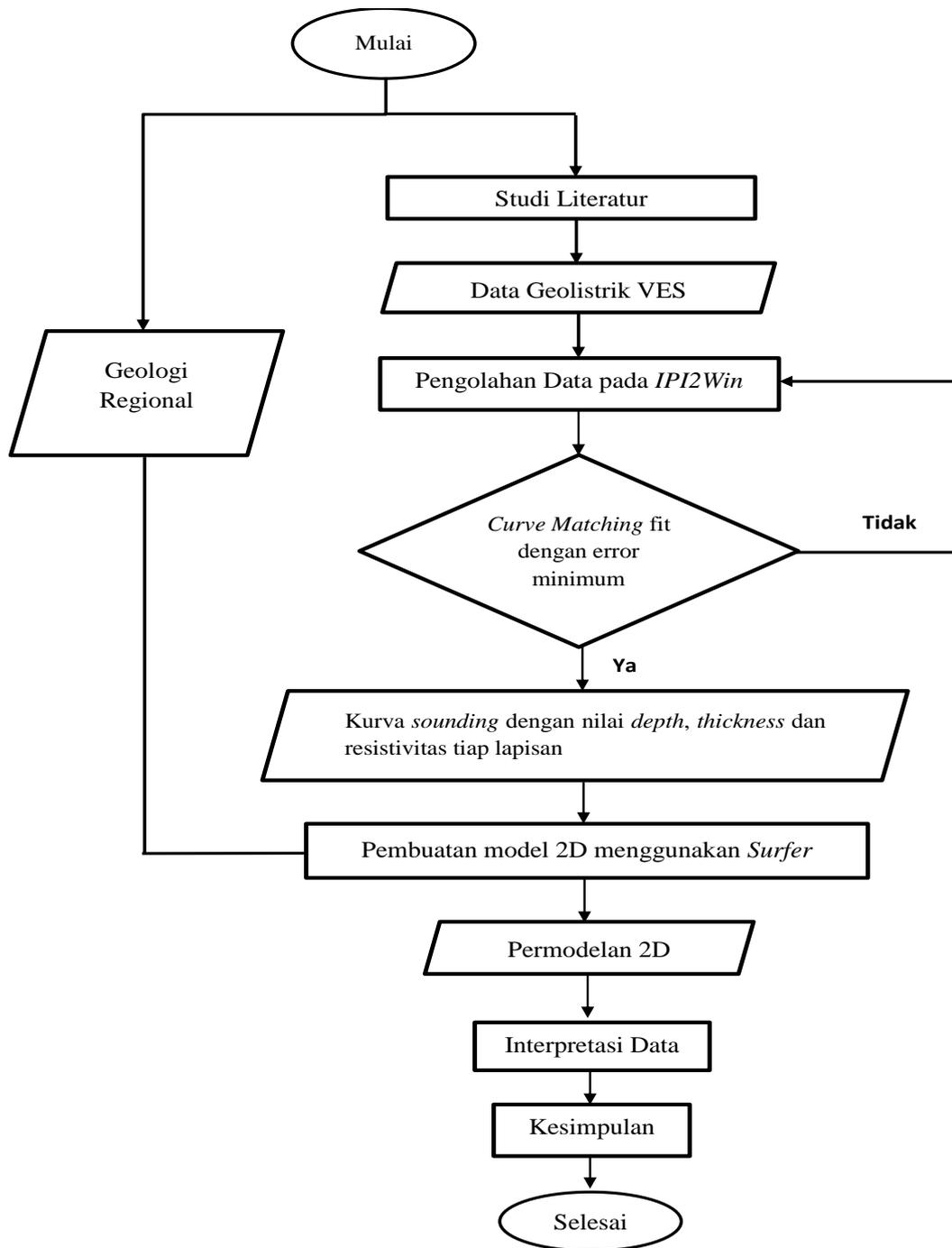
Interpretasi data dilakukan untuk mengetahui litologi bawah permukaan yang akan di analisis sesuai target yang ingin dicapai. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan interpretasi data adalah kondisi geologi daerah penelitian serta komponen-komponen apa saja yang mempengaruhi nilai resistivitas lapisan, seperti porositas, permeabilitas, kandungan fluida dan mineral penyusun dari suatu batuan maupun lapisan tertentu.

5. Kesimpulan

Tahap akhir dari sebuah penelitian adalah menarik kesimpulan dari hasil yang telah didapat dengan memperhatikan tujuan awal penelitian yang ingin dicapai.

3.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian tugas akhir ini dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

3.5 Jadwal Kegiatan

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian.

Agenda	Waktu																											
	Feb-21				Mar-21				April-21				Mei-21				Juni-21				Juli-21				Agust-21			
Study Literatur																												
Pengumpulan Data																												
Pengolahan data																												
Interpretasi data																												
Penyusunan Draft																												
Seminar Proposal																												
Analisis Hasil																												
Review Draft																												
Ujian Kompre																												
Sidang Akhir																												