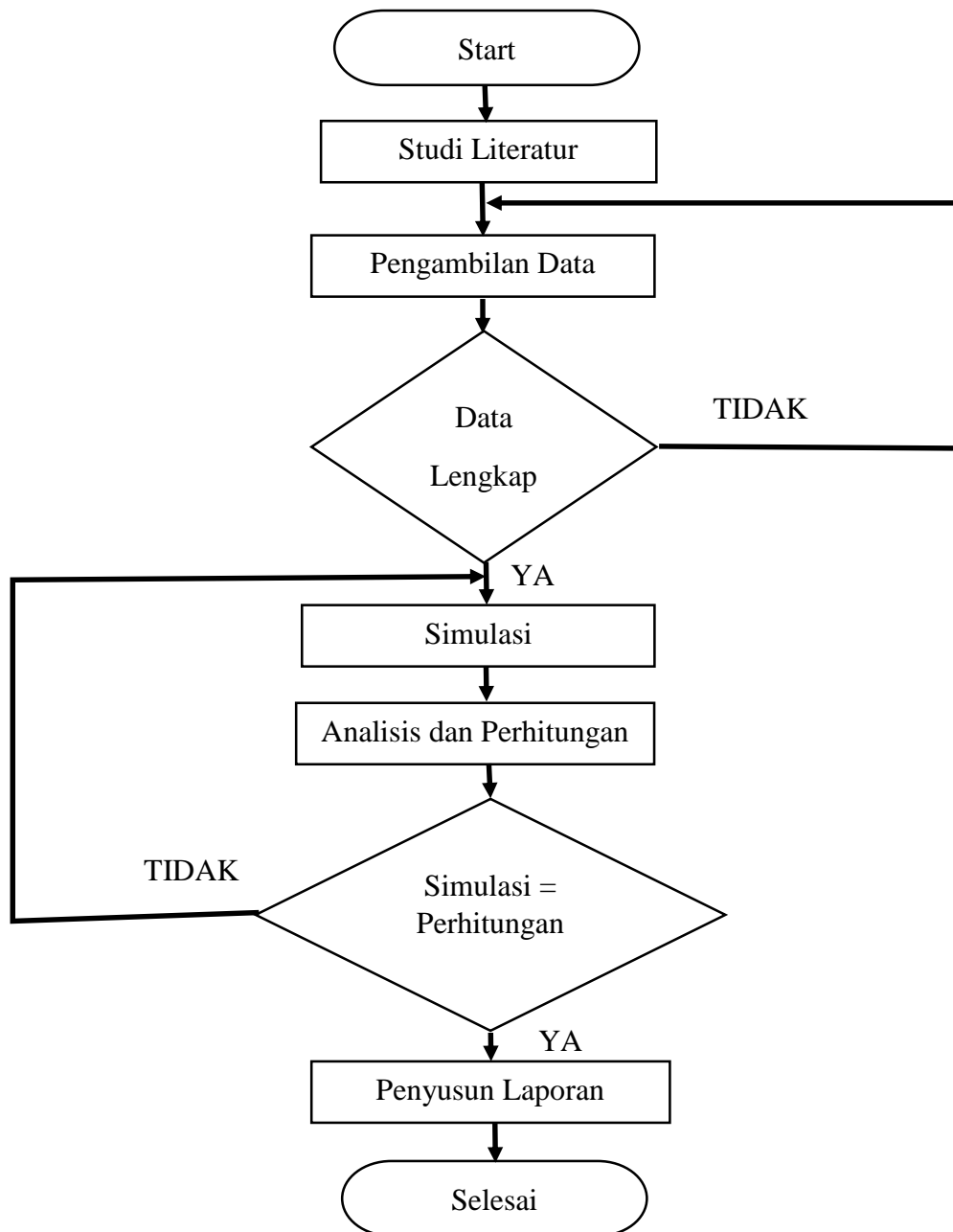


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Berikut ini adalah *flow chart* penelitian *over current relay* yang dilakukan untuk penulisan skripsi :



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan sebagai dasar teori dalam melakukan penelitian berdasarkan tentang tema yang diambil. Studi literatur yang digunakan meliputi buku, artikel, serta naskah publikasi yang berhubungan dengan tema sebagai bahan referensi analisa.

2. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan di PT PLN (Persero) Bantul untuk dijadikan sebagai bahan analisa pada penulisan tugas akhir ini.

3. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji nilai setting relay berdasarkan data yang diperoleh untuk mengetahui waktu kerja terhadap arus gangguan yang dirasakan oleh relay. Menggunakan *software* ETAP 12.6.0.

4. Analisa Data

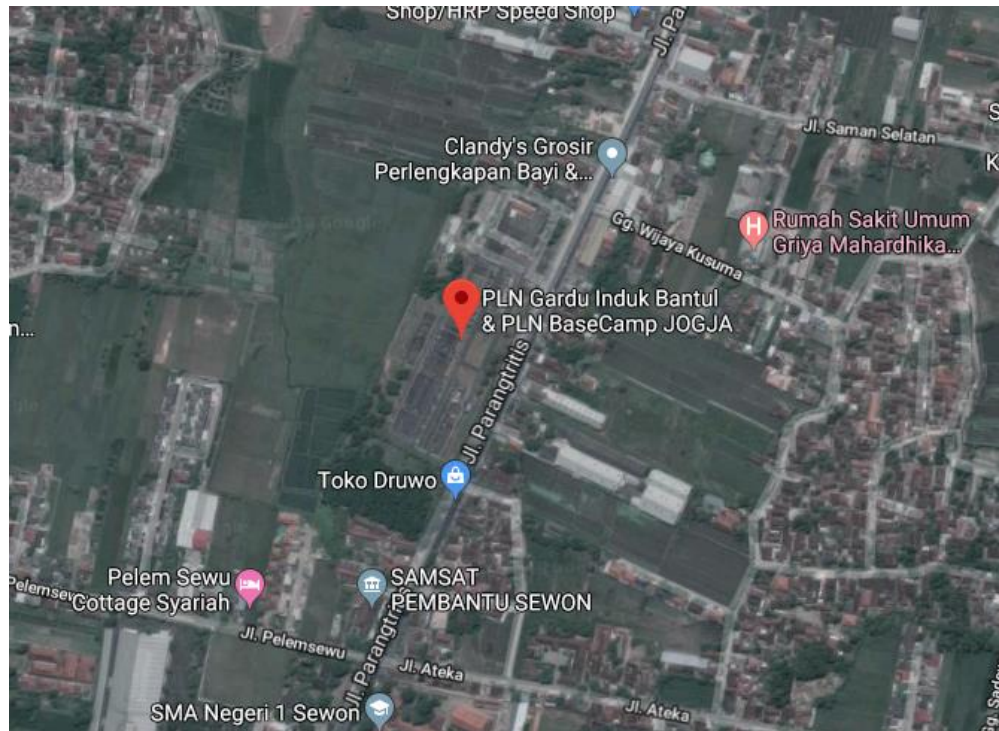
Data – data yang diperoleh berdasarkan simulasi ETAP 12.6.0 kemudian dianalisa dengan perhitungan dan analisa koordinasi relay penyulang

5. Penyusunan Laporan

Pembuatan laporan sebagai dokumen hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.2 Lokasi Penelitian

Pada penelitian untuk menulis skripsi, maka dilakukan penelitian di PT PLN (Persero) gardu induk Bantul 150 kV yang beralamat di Jalan Parangtritis Km 7, Sewon, Druwo, Bangunharjo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55188



Gambar 3.2 Lokasi Gardu Induk Bantul 150 kV

3.3 Peralatan Pendukung Penelitian

Peralatan yang didukung melakukan penelitian untuk skripsi sebagai berikut:

- a. Perangkat Keras (*Hardware*)
 1. Laptop Asus yang digunakan untuk menyimpan data dari penelitian
 2. Smartphone Asus Zenfone 3 yang digunakan untuk merekam dan mencatat dari proses penelitian
- b. Perangkat Lunak (*Software*)
 1. Microsoft Office 2013 yang digunakan untuk mengetik laporan skripsi
 2. Software ETAP 12.6.0 yang digunakan untuk menyimulasikan kinerja *over current relay*

3.4 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dan pengambilan data untuk laporan skripsi yang dilakukan di gardu induk Bantul 150 kV pada tanggal 14 – 22 November 2018.