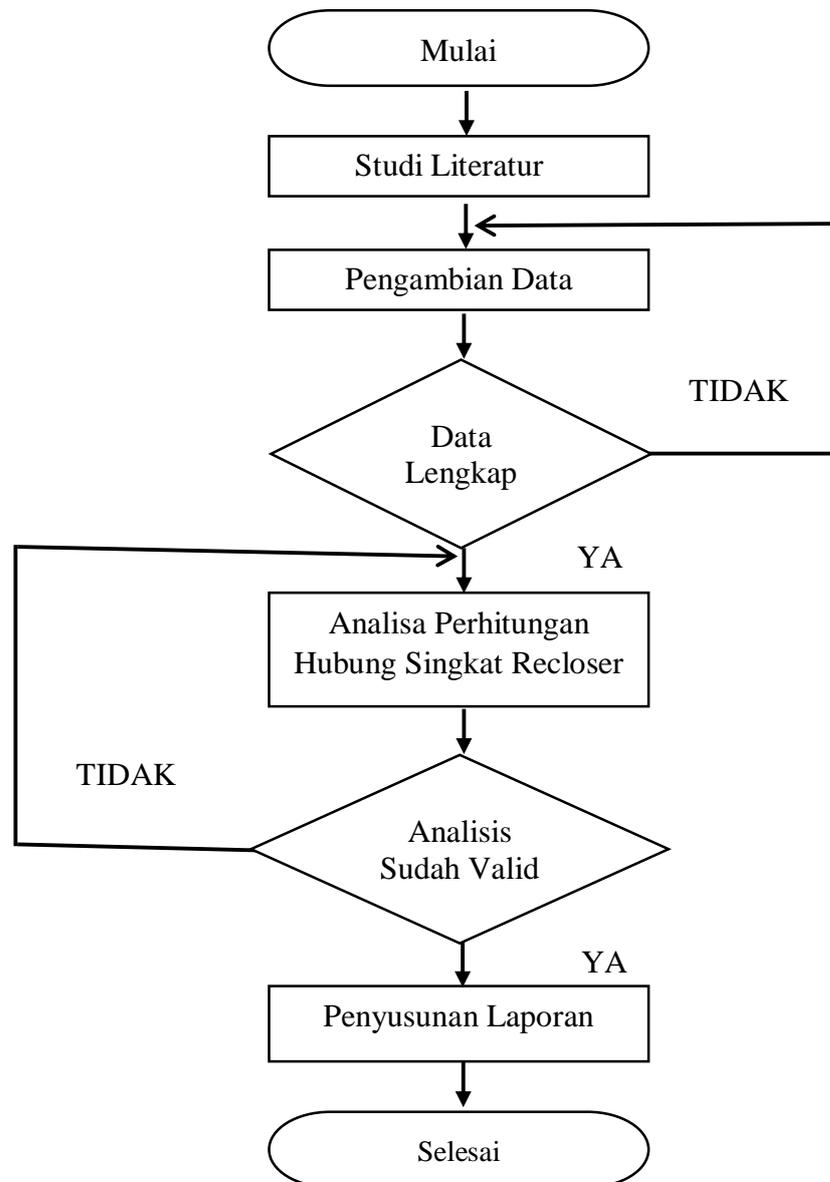


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Alur Penelitian

Berikut ini adalah *flow chart* penelitian gangguan hubung singkat pada *recloser* yang dilakukan untuk penulisan skripsi :



Gambar 3.1. *Flow Chart* 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) UP3 Magelang untuk dijadikan sebagai bahan analisa pada penulisan tugas akhir ini.

3. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menguji nilai *setting recloser* berdasarkan data yang diperoleh untuk mengetahui waktu kerja terhadap arus gangguan hubung singkat yang dirasakan serta menganalisis gangguan yang terjadi pada data lapangan selama 2018.

4. Analisa Data

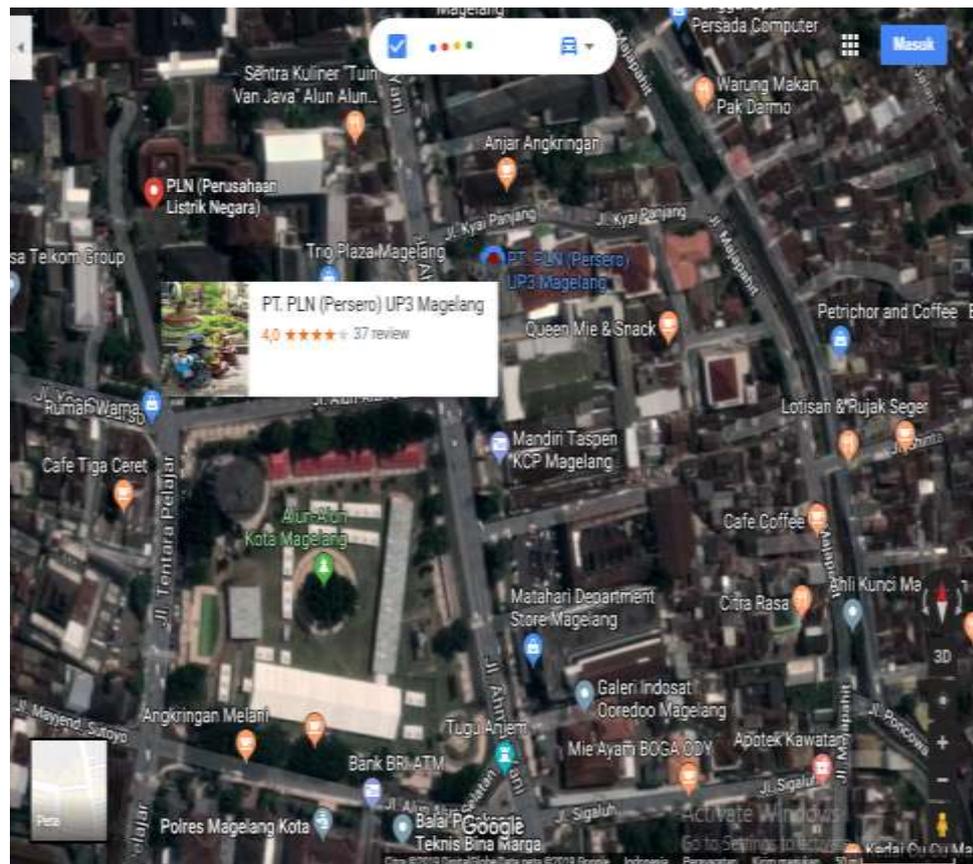
Data – data yang diperoleh berdasarkan penelitian dan pengambilan data dari PT PLN (Persero) UP3 Magelang kemudian dianalisa dengan perhitungan dan analisa perhitungan arus hubung singkat *recloser* pada penyulang.

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) UP3 Magelang yang beralamat di Jl. Ahmad Yani No.14, Panjang, Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah 59155



Gambar 3.2. Lokasi PT. PLN (Persero) UP3 Magelang

### 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 Oppo a57 yang digunakan untuk mencatat dari proses penelitian.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

1. Microsoft Office 2013 yang digunakan untuk mengetik laporan skripsi.
2. Microsoft Excel 2013 yang digunakan untuk pengolahan data laporan skripsi. Dari data yang diperoleh sudah berupa data hasil lapangan dan rumus yang digunakan serta satuan/ketentuan sesuai SPLN
3. *Single Line Diagram* yang didapat di *dispatcher* area Magelang untuk mengetahui feeder Penyulang Sanggrahan 10 sampai ujung yang digunakan penelitian serta posisi *recloser* yang digunakan berada.

### 3.4 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dan pengambilan data untuk laporan skripsi yang dilakukan di PT. PLN (Persero) UP3 Magelang pada tanggal 17 Desember 2018 sampai 7 Januari 2019.