

BAB III

METODE PENELITIAN

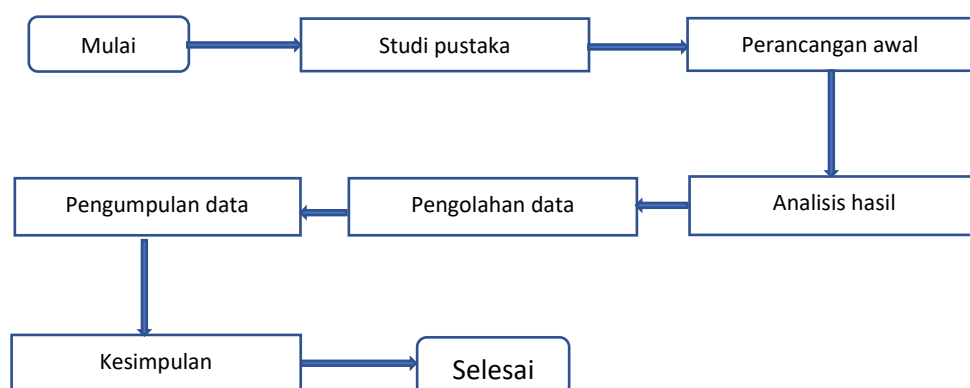
3.1 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang di gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Satu unit laptop acer A450L dengan Intel Core i5-4200gu 1,6 ghz.
2. Data beban puncak GI Bandar Sribhawono lampung timur dari 2013 sampai 2016.
3. Data BPS Lampung Timur tentang pertumbuhan Penduduk yang menerima suplai energi listri dari GI Bandar Sribhawono dari tahun 2013 sampai 2016 dan PDRB tahun 2013 sampai 2015.
4. Referensi berbagai macam buku yang berkaitan dalam proses penyusunan skripsi.

3.2 Alur Penelitian

Alur penelitian dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :



1. Studi pustaka: mengumpulkan informasi dan data dari berbagai referensi seperti buku, jurnal dan sebagainya
2. Perancangan awal: merupakan gambaran kasar dari sebuah pembahasan
3. Pengumpulan data: alat bantu berupa data yang digunakan peneliti guna penyelesaian tugas akhir ini, data tersebut didapat dari berbagai buku, jurnal dan lokasi penelitian
4. Pengolahan data: penentuan data kongkrit yang akan dianalisis
5. Analisis hasil: memahami dan menganalisis apa yang terdapat di balik semua data yang telah didapat
6. Kesimpulan: menyimpulkan data yang telah dianalisis sesuai dengan rumusan masalah

3.3 Lokasi Kajian

Lokasi kajian tugas akhir ini dilakukan pada PT. PLN (Persero) Area Pelaksana Pemelihara (APP) Lampung Timur – Lampung



Gambar 3.1 Peta Area Lampung Timur

<http://peta-kota.blogspot.co.id/2017/02/peta-kabupaten-lampung-timur.html>

3.4 Metode Analisa

Data yang digunakan adalah data beban puncak GI lampung timur dan data BPS Lampung Timur tentang jumlah penduduk dan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Dengan menggunakan metode regresi linear ganda untuk mencari pertumbuhan penduduk tiap tahunnya. Beban sebagai variabel tak bebas (Y) jumlah penduduk dan PDRB sebagai variabel bebas (x_1, x_2), a sebagai konstanta dan b_1, b_2 sebagai koefisien regresi diperoleh melalui persamaan regresi. Rumus regresi linear ganda untuk peramalan beban yaitu :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 \quad (2.5)$$

Keterangan :

Y : Variabel tak bebas

a : Konstanta

b_1, b_2 : Koefisien regresi

x_1, x_2 : Variabel bebas