

## BAB III METODE PENELITIAN

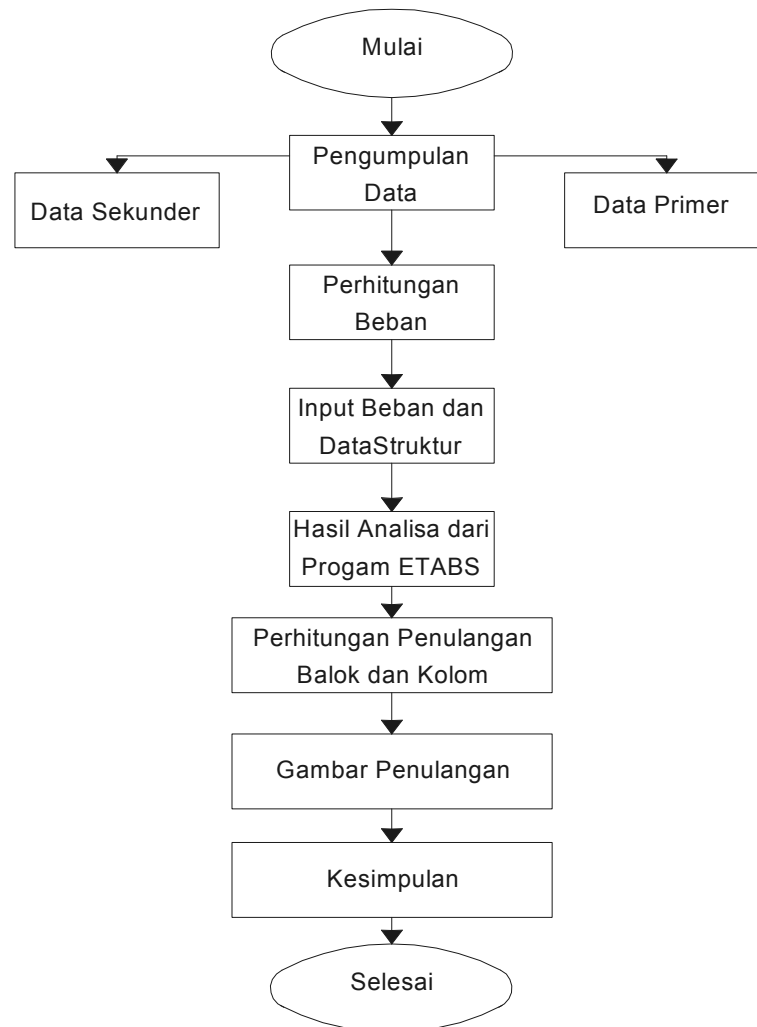
### A. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian adalah sebagai berikut

#### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada lokasi Kampus 2 IAIN Kota Metro, yang tepatnya berada di Desa Banjarrejo Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur.

#### 2. Desain Penelitian atau Bagan Alur Penelitian (*flow chart*)



Gambar 9. Bagan Alir Penelitian Penulisan dan perhitungan (*flow chart*)

(Sumber: Irawan, 2020)

## **B. Tahapan Penelitian**

### **1. Teknik Sampling**

Pengertian teknik pengambilan sampel menurut Margono (2004) adalah: Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif. Pada penelitian yang peneliti lakukan ini tidak ada teknik sampling, penelitian lapangan dilakukan hanya untuk mengambil dokumentasi saja.

### **2. Tahapan**

Tahapan Pengambilan Sample diantaranya :

- a. Mendefinisikan populasi yang akan diamati
- b. Menentukan kerangka sampel dan kumpulan semua peristiwa yang mungkin
- c. Menentukan teknik atau metode sampling yang tepat
- d. Melakukan pengambilan sampel (pengumpulan data)
- e. Melakukan pemeriksaan ulang pada proses sampling

## **C. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel penelitian menurut Sugiyono (2015, h.38) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi variabel-variabel penelitian harus dirumuskan untuk menghindari kesalahan dalam mengumpulkan data.

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

1. Variabel terikat yaitu analisis struktur balok beton bertulang.
2. Variabel bebas yaitu Gedung Akademik Center Kampus II IAIN Kota Metro

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam proses menganalisa struktur balok gedung diperlukan analisis data, untuk dapat melakukan analisa yang baik diperlukan data atau informasi, teori dasar bantu yang memadai sehingga data murni diperlukan. Data yang diperlukan antara lain sebagai berikut:

## 1. Data Primer

Data Lapangan adalah data utama, data yang diperoleh dari observasi lapangan di daerah penelitian adalah :

Gambar kerja Bangunan ( tiga ) lantai

(a)Tinggi Bangunan Gedung

|                |            |
|----------------|------------|
| lantai 1       | = ± 0.00 m |
| lantai 2       | = + 4.20 m |
| lantai 3       | = + 9.60 m |
| Top Balok Ring | = +15.00 m |
| Top Atap       | = +27.55 m |

(b)Luas bangunan

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Luas Bangunan Lantai 1 | = 68 × 48 M = 3.264 M <sup>2</sup> |
| Luas Bangunan Lantai 2 | = 36 × 48 M = 1.728 M <sup>2</sup> |
| Luas Bangunan Lantai 3 | = 8 × 8 M = 64 M <sup>2</sup>      |

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang mendukung proses pembahasan yang diperoleh dari buku-buku referensi, jurnal, dan karya ilmiah yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder yang digunakan sebagai berikut.:

a. Dalam perhitungan struktur peneliti menggunakan Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971, Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung (PPIUG) 1983, Standar Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung SNI 1726-2012, , Aplikasi Perencanaan Struktur Gedung dengan ETABS V.9.7.2 ( Azza Reka Struktur )