

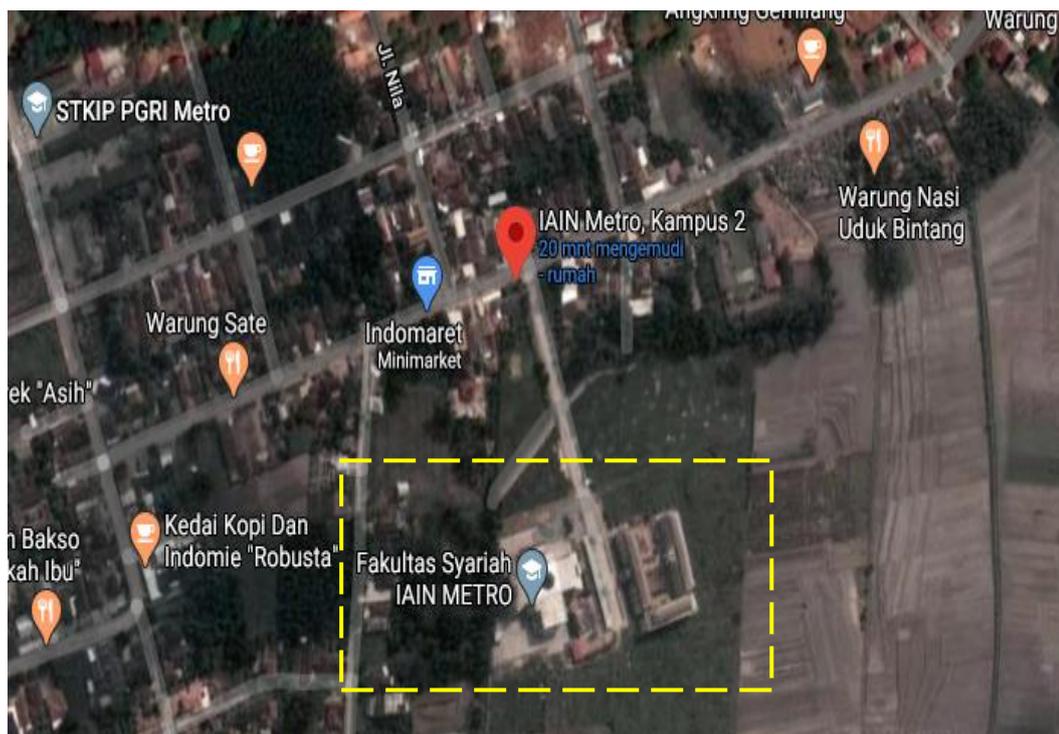
BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam desain penelitian ini peneliti ingin mengetahui luasan tulangan dengan dimensi dan mutu beton yang sama dengan yang telah dilaksanakan dilapangan dan luasan tulangan berdasarkan analisis peneliti. Setelah mengetahui luasannya kemudian bisa dilakukan koreksi perhitungan struktur balok peneliti dengan struktur balok yang direncanakan.

1. Tempat Penelitian

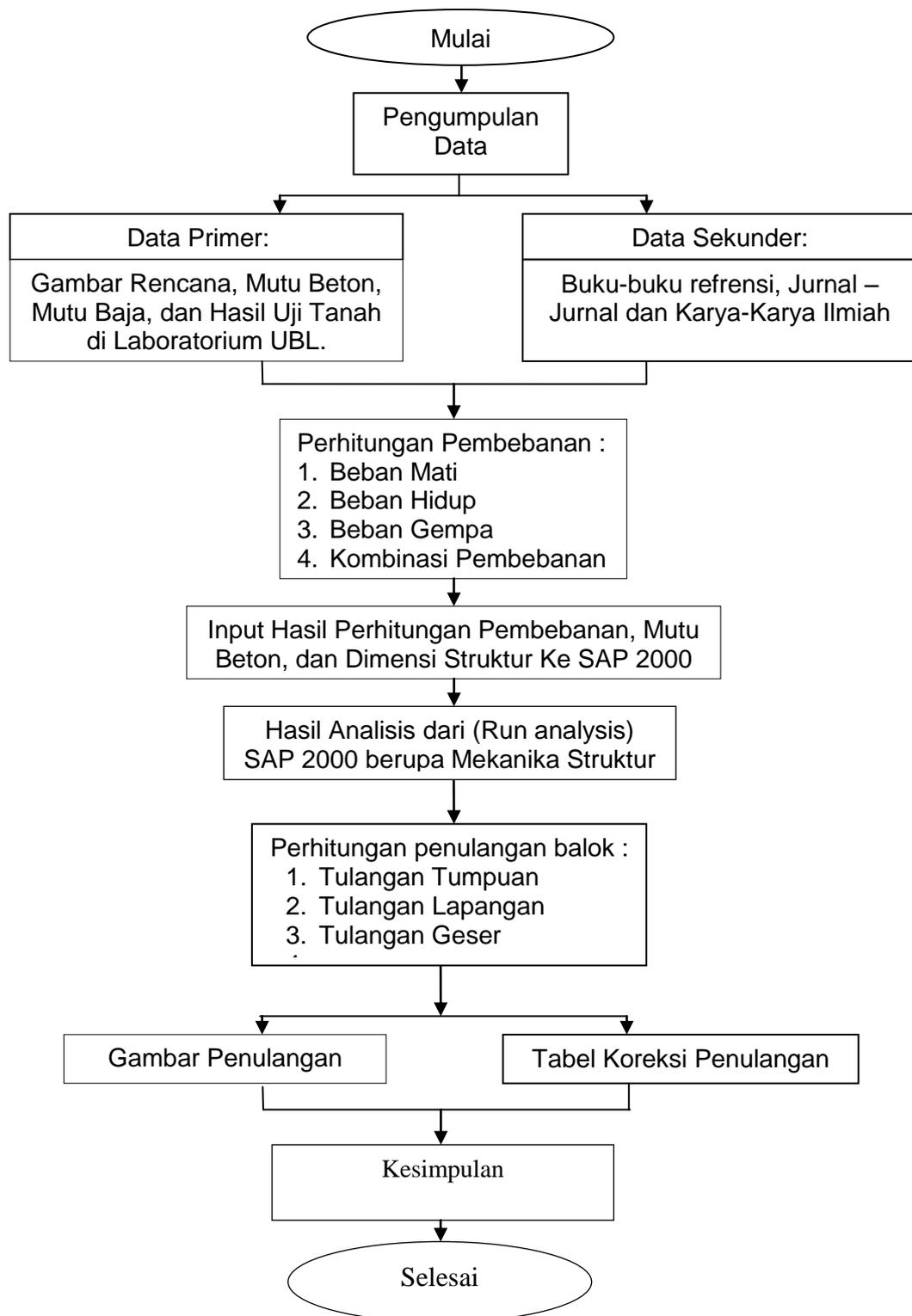
Penelitian dilakukan pada lokasi Kampus 2 IAIN Kota Metro, yang tepatnya berada di Desa Banjarrejo Kecamatan Batanghari Kabupaten Lampung Timur.



Gambar 33. Lokasi Penelitian (maps.google.com, 2020)

Keterangan :  : Lokasi Penelitian

2. Diagram Alir Penelitian



Gambar 34. Diagram Desain Penelitian (Erna Dwi Nurwulan, 2020)

B. Tahapan Penelitian

1. Teknik Sampling

Menurut Margono (2004) :

“Pengertian teknik pengambilan sampel 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

Menurut Sugiyono (2015 : 38) :

“Definisi operasional variabel penelitian 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 Fakultas Syariah Kampus II IAIN 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 primer adalah data utama, data yang di peroleh dari observasi lapangan di lokasi penelitian. Data primer yang digunakan sebagai berikut.:

a. Tinggi bangunan gedung :

1) Lantai 1 = 4,5 m

2) Lantai 2 = 4,5 m

3) Lantain 3 = 4,5 m

Total ketinggian = 13,5 m

b. Data pengujian tanah :

1) Nilai kadar air tanah (w)

2) Nilai kohesi tanah (c)

3) Nilai berat volume tanah (γ)

4) Nilai sudut geser tanah (φ)

2. Data Sekunder

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

a. Dalam perhitungan struktur peneliti menggunakan SK-SNI T-15-1991-3, 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, Belajar SAP 2000 Seri 1 dan Belajar SAP 2000 Analisis Gempa Seri 2.