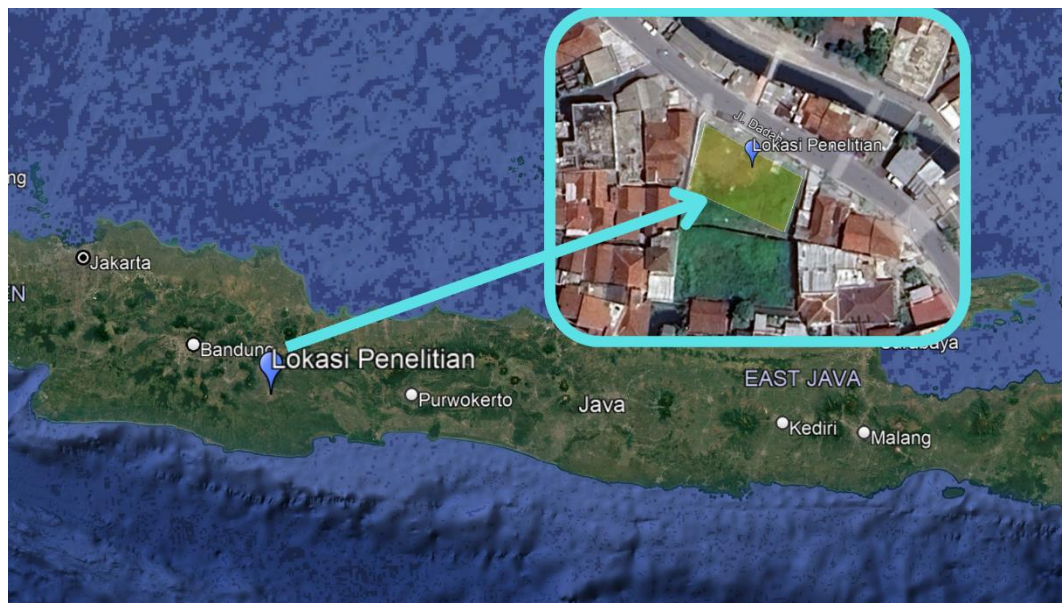


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi perencanaan gedung perkantoran ini berada di daerah Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya. Berada di titik koordinat -7.338472 Lintang Selatan dan 108.225486 Bujur Timur. Lokasi tersebut merupakan tanah kosong seluas 1022 m^2 dan akan dipakai seluas 400 m^2 yang sedang dijual dan dikelilingi oleh pemukiman yang padat sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Lokasi Perencanaan Gedung Perkantoran

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini tidak menggunakan data primer dan hanya menggunakan data sekunder untuk keperluan perencanaan yaitu berupa data gempa respons spektrum dari RSA Cipta Karya.

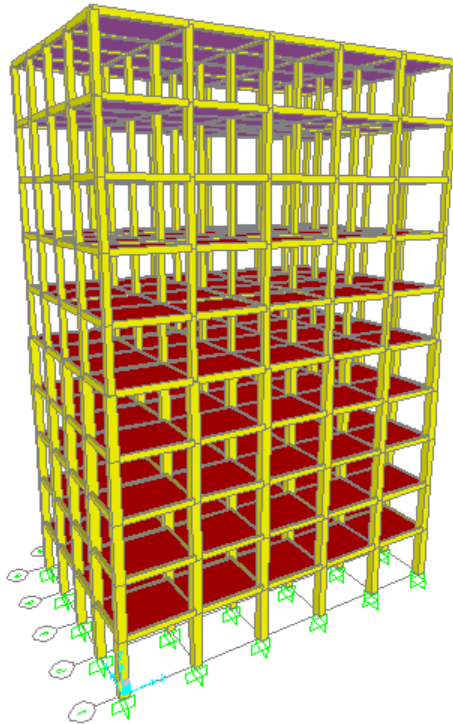
3.3 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan berupa laptop yang menunjang penelitian tugas akhir ini. Kemudian bahan yang digunakan di laptop ada beberapa *software* seperti SAP2000, AutoCAD, Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint.

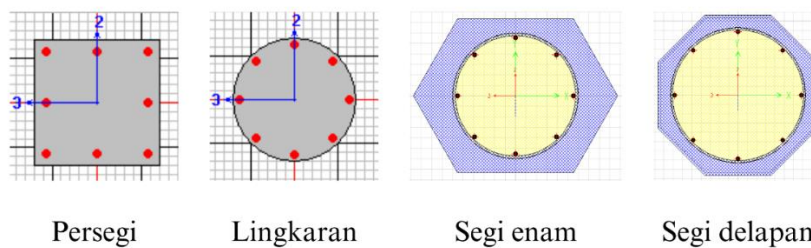
3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Data Teknis

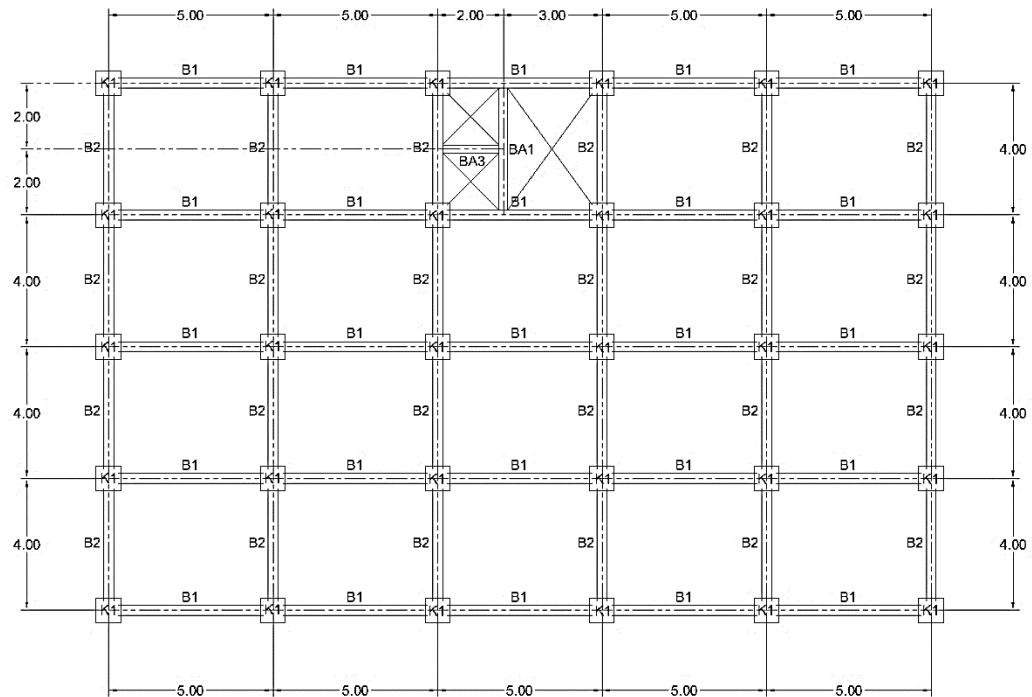
Jenis Konstruksi	: Gedung
Fungsi bangunan	: Gedung Perkantoran
Jumlah lantai	: 10 Lantai
Tinggi total bangunan	: 38 m
Panjang bangunan	: 25 m
Luas bangunan	: 4000 m ²
Lebar bangunan	: 16 m
Material	: Beton Bertulang
Bentuk kolom per gedung	: Persegi, Lingkaran, Segi enam, dan Segi delapan



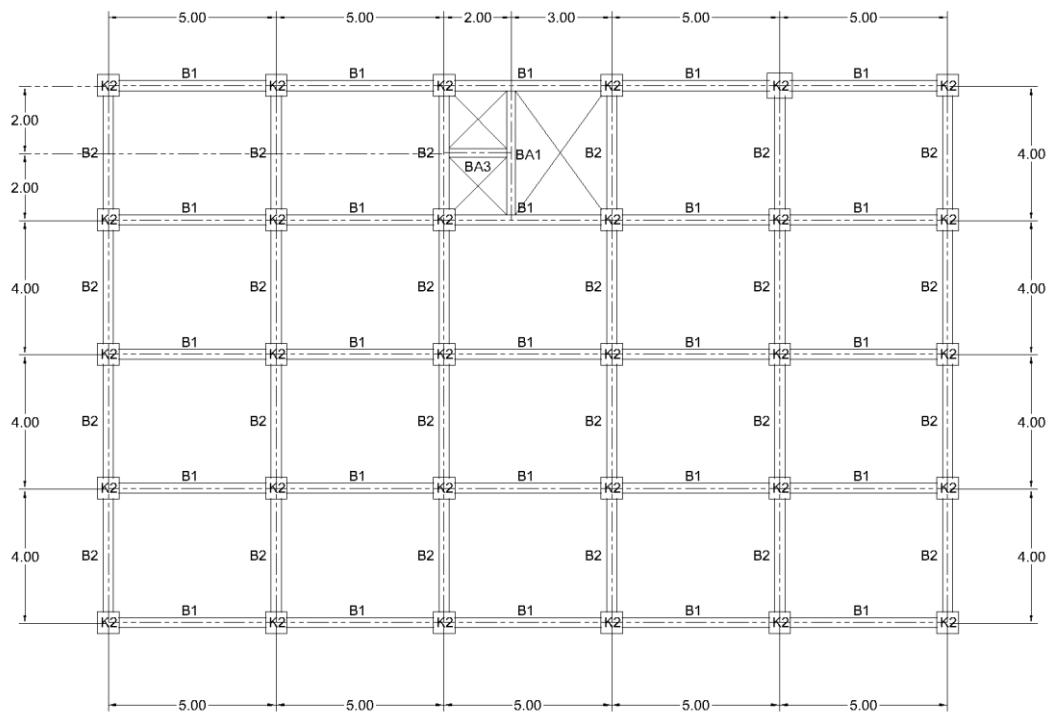
Gambar 3.2 Model 3D Struktur Gedung Perkantoran



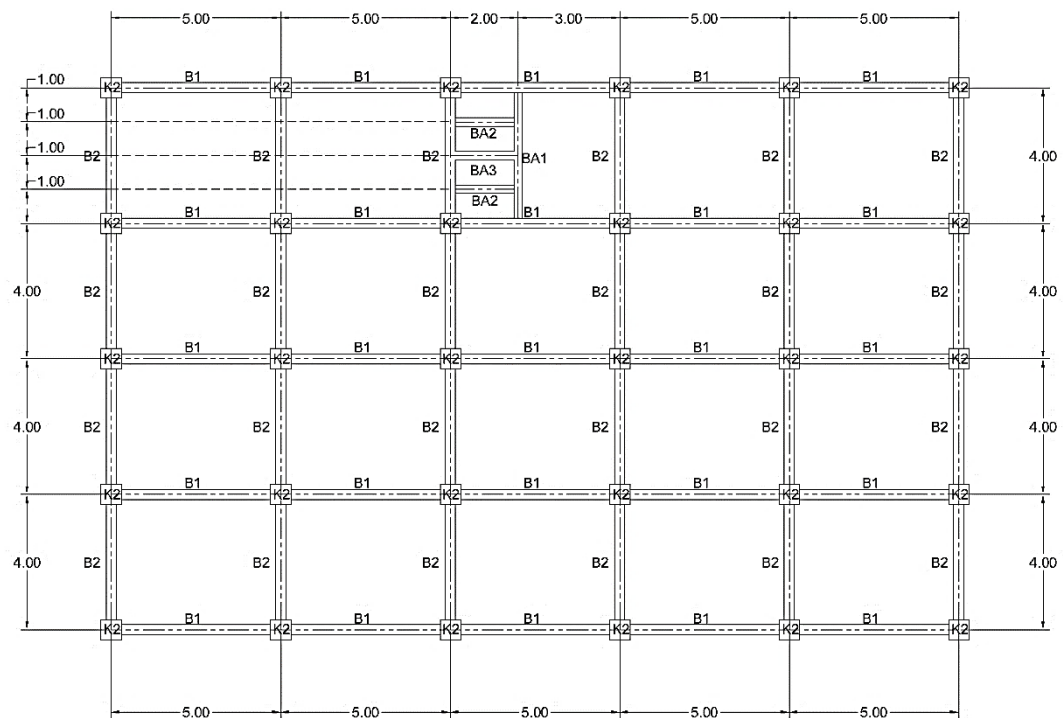
Gambar 3.3 Ragam Bentuk Penampang Kolom



Gambar 3.4 Denah Struktur Gedung Perkantoran Lantai 1-5



Gambar 3.5 Denah Struktur Gedung Perkantoran Lantai 6-9



Gambar 3.6 Denah Struktur Gedung Perkantoran Lantai Atap

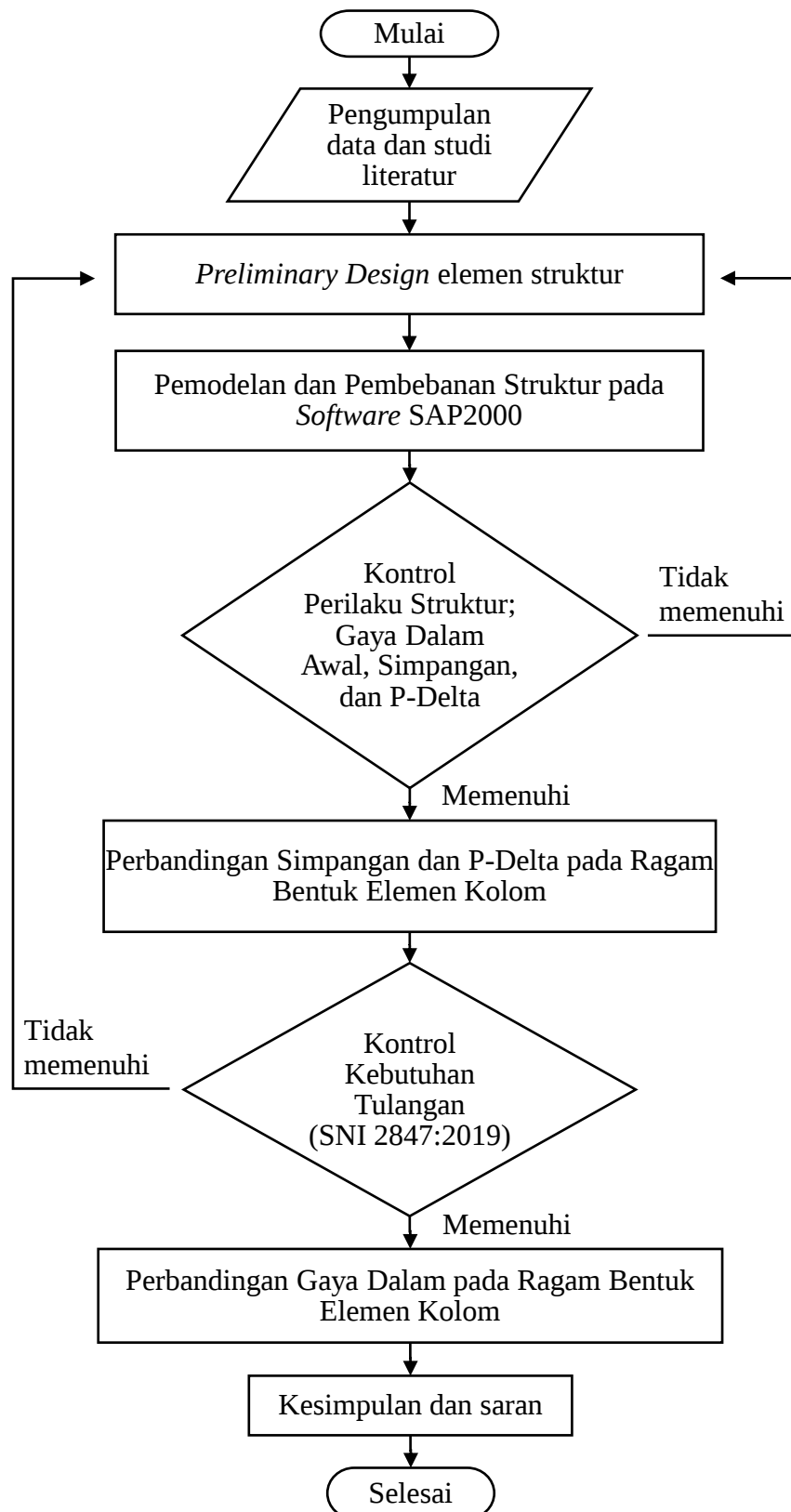
3.4.1.1 Mutu Beton

Berdasarkan SNI 2847:2019 pada tabel 19.2.1.1, nilai mutu beton minimum adalah f'_c 21 MPa dan tidak ada batasan maksimum yang ditentukan. Maka nilai mutu beton yang digunakan pada perencanaan ini adalah f'_c 25 MPa.

3.4.1.2 Mutu Baja Tulangan

Mutu baja tulangan yang digunakan pada perencanaan struktur gedung perkantoran ini yaitu untuk tulangan lentur menggunakan Bj55 dengan $f_y=400$ MPa, kemudian untuk tulangan geser menggunakan Bj37 dengan $f_y=240$ MPa.

3.5 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.7 Bagan Alir Penelitian