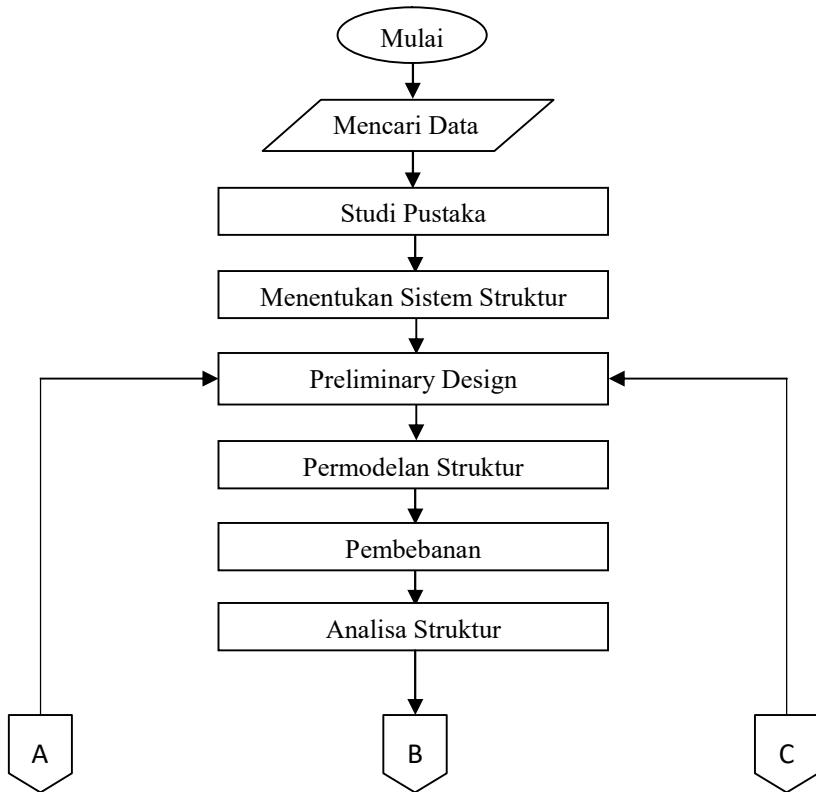


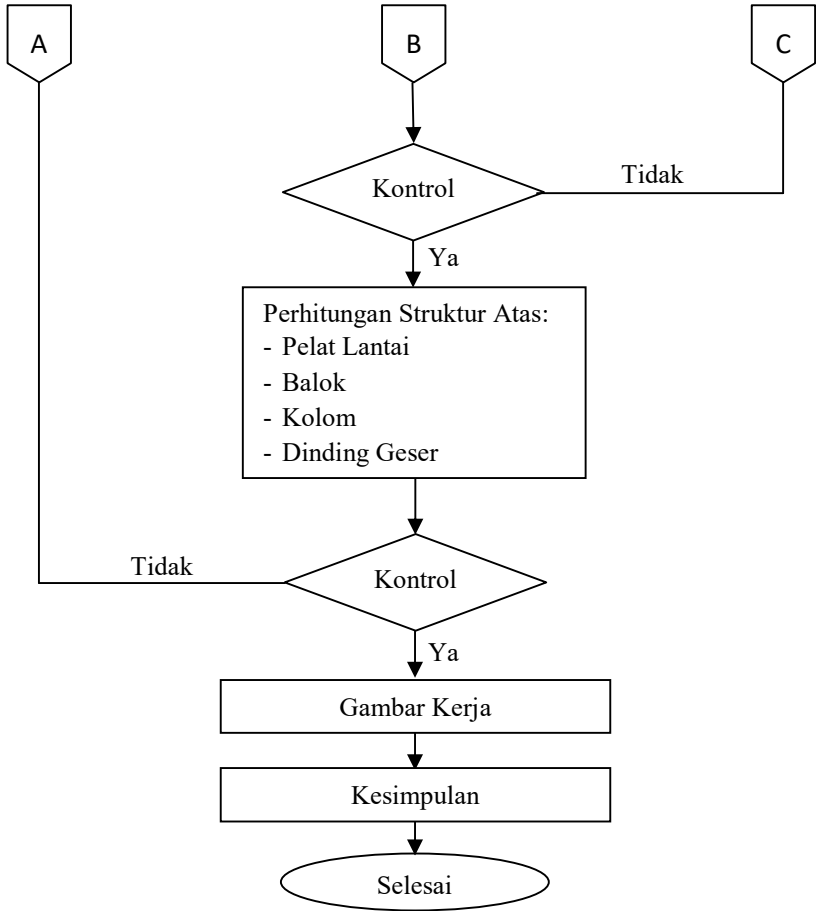
# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Bagan Alir Perencanaan Struktur Gedung

Bagan alir perencanaan struktur gedung “Modifikasi Struktur Atas Bangunan Apartemen 32 Lantai dengan Sistem Ganda di Kota Surabaya”





## **3.2 Tahap Pengumpulan Data**

### **3.1.1 Pengumpulan Gambar Arsitek**

Gambar arsitek yang terdiri dari layout, denah, tampak dan potongan didapatkan dari pihak proyek tersebut dan bisa dilihat pada Lampiran 1 ~ 6.

### **3.1.2 Pengumpulan Data Tanah**

Data tanah yang didapatkan dari pihak proyek menggunakan data tanah dari gedung *existing*, dengan hasil bisa dilihat Lampiran 7 ~ 8.

### **3.1.3 Pengumpulan Data Pembebanan**

#### **1. Beban Mati**

Perhitungan beban mati ditentukan menggunakan berat jenis dari masing-masing bahan bangunan berdasarkan SNI 1727:2013 serta elemen-elemen Arsitektur dan MEP.

#### **2. Beban Hidup**

Perhitungan beban hidup ditentukan berdasarkan ketentuan fungsi ruang yang terdapat pada SNI 1727:2013.

#### **3. Beban Angin**

Perhitungan beban angin dengan data angin didapatkan dari BMKG serta parameter-parameter berdasarkan ketentuan yang terdapat pada SNI 1727:2013.

#### **4. Beban Gempa**

Perhitungan beban gempa dianalisa dengan analisa *response spectrum* menggunakan bantuan program Desain Spektra Indonesia. Parameter-parameter beban gempa ditentukan sesuai SNI 1726:2012.

### **3.1.4 Pengumpulan Data Gedung**

#### **1. Data *Existing***

Nama Bangunan : Apartemen Cornell

Lokasi Bangunan : Citraland Surabaya

Fungsi Bangunan : Apartemen

Jumlah Lantai : 28 Lantai, 1 *Basement*  
Struktur Utama : Beton Bertulang  
Sistem Struktur : Sistem Ganda (SRPMK dan Dinding Geser)

## **2. Data Tugas Akhir**

Nama Bangunan : Apartemen 32 Lantai  
Lokasi Bangunan : Citraland Surabaya  
Fungsi Bangunan : Apartemen  
Jumlah Lantai : 32 Lantai, 1 *Basement (Tidak Dibahas)*  
Struktur Utama : Beton Bertulang  
Sistem Struktur : Sistem Ganda (SRPMK dan Dinding Geser)