

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Struktur memiliki peranan penting pada kekokohan suatu bangunan, kekuatan utama pada bangunan terletak pada struktur yang kuat dan tepat. Perencanaan dan perhitungan struktur yang tepat merupakan unsur yang penting pada pembangunan suatu gedung agardapat menghasilkan bangunan yang kuat, aman dan ekonomis.

Bank BPR Jombang merupakan salah satu bangunan yang di bangun untuk pelayanan umum di bidang keuangan. Proyek ini di bangun untuk memenuhi kebutuhan hidup akan hunian dan investasi properti bagi pemilik properti. Owner dari proyek ini adalah PT Bank BPR Jombang Perseroda.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini, berdasarkan standar studi Strata 1, Bank BPR Jombang ini akan dijadikan obyek tugas akhir dengan perubahan desain yang menambahkan konsep kenyamanan bagi penggunanya. Pada perencanaan ini, akan dilakukan perubahan luasan bangunan 21m x 21m dengan keadaan eksisting 18m x 16m

Perencanaan ulang Gedung Bank BPR Jombang ini menggunakan SNI 2847-2019 Beton Struktural Bangunan Gedung dengan memperhatikan tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung SNI 1726-2019. Berdasarkan SNI Gempa 1726-2019 penentuan gempa ditinjau dari kondisi tanah dimana bangunan tersebut akan dibangun, dimana tanah tersebut menentukan metode perencanaan yang dipakai seperti Sistem Rangka Pemikul Momen Biasa (SRPMB), Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah (SRPMM) dan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Bank BPR Jombang termasuk bangunan dengan kategori resiko IV. Berdasarkan hasil pengujian SPT, diketahui bahwa gedung dibangun diatas tanah dengan kondisi tanah sedang (SD) dan berdasarkan parameter respons percepatan gempa termasuk kategori desain seismik C, sehingga perhitungan pada struktur gedung Bank BPR Jombang ini menggunakan SNI 2847-2019 Beton Struktural Bangunan Gedung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat diambil dan penyusunan tugas akhir Perencanaan ulang Struktur Gedung kantor Bank BPR Jombang dengan 2847:2019 adalah:

1. Berapa dimensi Struktur Sekunder yang sesuai?
2. Berapa dimensi Struktur Primer yang sesuai?
3. Berapa dimensi Pondasi?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Mengetahui dimensi struktur sekunder yang diperlukan agar mampu memikul beban.
2. Mengetahui dimensi struktur primer yang diperlukan agar mampu memikul beban.
3. Mengetahui dimensi pondasi yang sesuai dengan jenis tanah sesuai lokasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

Pengembangan ilmu pengetahuan dalam teknik sipil yaitu perencanaan struktur menggunakan peraturan standart baru yang ada saat ini yaitu SNI 2847:2019

## **1.5 Batasan Penulisan**

Dalam penulisan skripsi ini pembahasan dibatasi pada masalah-masalah sebagai berikut:

1. Perencanaan Struktur hanya meninjau dari segi stabilitas struktur dan pondasi
2. Tidak meninjau dari segi analisa, factor ekonomis, dan biaya konstruksi
3. Perencanaan tahan gempa menggunakan SNI 1726:2019.
4. Perencanaan Struktur bangunan menggunakan SNI 2847:2019.
5. Dalam perhitungan analisis struktur portal digunakan bantuan program SAP2000

## **1.6 Peraturan Yang digunakan**

- a. SNI-2847:2019, Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung.
- b. SNI-1726:2019, Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Gedung dan NonGedung.
- c. SNI-1727:2020, Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung Dan Struktur Lain
- d. SNI 2052:2017, Baja Tulangan Beton.