

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pembangunan suatu konstruksi erat kaitannya dengan bidang Teknik Sipil. Dalam ilmu teknik sipil, kita dituntut agar dapat memiliki kemampuan menganalisis untuk menciptakan suatu bangunan yang aman, kuat, serta ekonomis. Di kota Padang yang merupakan kota yang sedang berkembang, pembangunan gedung bertingkat sudah menjadi prioritas akan kebutuhan fungsi suatu gedung.

Pembangunan gedung bertingkat yang menggunakan konstruksi beton bertulang berkembang pesat sekali pada saat sekarang ini, baik perkantoran, rumah sakit, sarana pendidikan pusat perbelanjaan, hotel, rumah susun sewa, dan lainnya. Konstruksi beton bertulang pada struktur merupakan kombinasi dari elemen struktur yang terdiri dari campuran beton dan baja tulangan sehingga membentuk bagian dari struktur yang merupakan suatu keutuhan meliputi balok, kolom, pelat. Elemen struktur ini harus dapat memikul beban-beban luar yang bekerja. Oleh karena itu, besaran beban dan gaya-gaya yang bekerja sangat diperhatikan dalam suatu perencanaan struktur.

Dengan melatar belakangi uraian tersebut diatas penulis mencoba untuk melakukan perencanaan struktur gedung rumah susun sewa di kota Padang.

### **1.2. Maksud Dan Tujuan Penulisan**

Maksud dari penulisan tugas akhir ini yaitu untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah dipelajari pada masa perkuliahan untuk menganalisa perencanaan struktur gedung bertingkat yang berpedoman pada buku-buku referensi, peraturan serta standar-standar perencanaan untuk bangunan gedung.

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk menerapkan pengetahuan tentang perencanaan struktur gedung beton bertulang dengan menggunakan acuan dan standar-standar yang berlaku yang berdasarkan pada SNI 2847-2013 untuk persyaratan beton struktural bangunan gedung, SNI 1726-2012 untuk tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung, SNI

1727:2013 Peraturan Pembenana untuk perancangan bangun gedung dan struktur lain.

2. Memberikan gambaran prinsip dasar serta konsep-konsep dalam perencanaan dan analisis struktur gedung bertingkat.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar tidak meluasnya perhitungan dan pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini, maka penulis memberikan batasan masalah agar yang dibahas jelas dan lebih terarah. Adapun batasan masalah penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Penulis melanjutkan Tugas akhir Sulastrri angkatan 2009 Jurusan Arsitektur Unviversitas Bung Hatta.
2. Perencanaan struktur atas dengan elemen elemen struktur yang terdiri dari pelat, balok, kolom,.
3. Perencanaan struktur bawah
4. Perhitungan tulangan utama kolom menggunakan Sofrware spColumn

### **1.4. Metodologi Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan studi literatur, untuk perhitungan struktur berpedoman pada buku-buku dan peraturan standar yang ada.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Agar penulisan tugas akhir ini teratur dan tidak menyimpang maka penulis membuat sistematika penulisan laporan sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : DASAR TEORI**

Menjelaskan tentang uraian umum tentang struktur, analisa pembebanan, teori perhitungan beban, teori analisa pelat, balok dan kolom serta perencanaan pondasi.

#### **BAB III : METODOLOGI PERENCANAAN**

Menjelaskan tentang metodologi perencanaan perhitungan elemen-elemen struktur seperti pelat, balok, kolom termasuk perencanaan analisa pembebanan beserta *preliminary design*.

#### **BAB IV : PERENCANAAN STRUKTUR**

Menjelaskan perhitungan struktur atas yang meliputi pelat, balok, kolom, beserta struktur bawah gedung.

#### **BAB V : PENUTUP**

Menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan tugas akhir ini.