



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Semakin pesatnya perkembangan dunia teknik sipil di Indonesia saat ini, menuntut terciptanya sumber daya manusia yang dapat mendukung kemajuannya dalam bidang ini. Dengan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, kita sebagai bangsa Indonesia akan dapat memenuhi tuntutan ini. Karena dengan hal ini kita akan semakin siap menghadapi tantangannya.

Bangsa Indonesia telah menyediakan berbagai sarana guna memenuhi sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam merealisasikan hal ini Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut, memberikan Tugas Akhir sebuah perencanaan gedung bertingkat dengan maksud agar dapat menghasilkan tenaga yang bersumber daya dan mampu bersaing dalam dunia kerja.

#### **1.2 Maksud Dan Tujuan**

Dalam menghadapi pesatnya perkembangan jaman yang semakin modern dan berteknologi, serta semakin derasnya arus globalisasi saat ini, sangat diperlukan seorang teknisi yang berkualitas. Khususnya dalam hal ini adalah teknik sipil, sangat diperlukan teknisi-teknisi yang menguasai ilmu dan keterampilan dalam bidangnya. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai lembaga pendidikan bertujuan untuk menghasilkan ahli teknik yang berkualitas, bertanggungjawab, kreatif dalam menghadapi masa depan serta dapat mensukseskan pembangunan nasional di Indonesia.



---

Program D III Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret memberikan Tugas Akhir dengan maksud dan tujuan :

1. Mahasiswa dapat merencanakan suatu konstruksi bangunan yang sederhana sampai bangunan bertingkat.
2. Mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam merencanakan struktur gedung.
3. Mahasiswa diharapkan dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam perencanaan suatu struktur gedung.

### **1.3 Kriteria Perencanaan**

#### 1. Spesifikasi Bangunan

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| a. Fungsi Bangunan    | : Ruang Kuliah dan UKM  |
| b. Luas Bangunan      | : 640 m <sup>2</sup>    |
| c. Jumlah Lantai      | : 2 lantai              |
| d. Tinggi Tiap Lantai | : 4 m                   |
| e. Konstruksi Atap    | : Rangka kuda-kuda baja |
| f. Penutup Atap       | : Genteng tanah liat    |
| g. Pondasi            | : <i>Foot Plate</i>     |

#### 2. Spesifikasi Bahan

- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| a. Mutu Baja Profil        | : BJ 37                           |
| b. Mutu Beton (f'c)        | : 20 MPa                          |
| c. Mutu Baja Tulangan (fy) | : Polos: 240 MPa<br>Ulir: 325 Mpa |



---

#### **1.4 Peraturan-Peraturan Yang Berlaku**

1. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002
2. Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971 ( untuk perhitungan pelat).
3. Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung 1983, untuk perhitungan beban mati, beban hidup, dan beban angin.
4. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung SNI 03-1729-2002

