

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menghadapi masa depan yang semakin modern, kehadiran seorang Ahli Madya Teknik Sipil siap pakai yang menguasai di bidangnya sangat diperlukan. Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai lembaga pendidikan, bertujuan untuk menghasilkan Ahli Madya Teknik Sipil yang berkualitas, bertanggung jawab, dan kreatif dalam menghadapi tantangan masa depan dan ikut serta menyukseskan pembangunan nasional.

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, kami sebagai bangsa Indonesia akan dapat memenuhi tuntutan ini. Karena dengan hal ini kami 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 struktur 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 derasnya arus globalisasi saat ini, sangat diperlukan seorang teknisi yang berkualitas. Khususnya dalam bidang 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, bertanggung jawab, kreatif dalam menghadapi masa depan serta dapat mensukseskan pembangunan nasional di Indonesia.

Program Studi DIII Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret memberikan tugas akhir dengan maksud dan tujuan :

- a. Mahasiswa dapat merencanakan suatu konstruksi bangunan yang sederhana sampai bangunan bertingkat.
- b. Mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengetahuan, pengertian dan pengalaman dalam merencanakan struktur gedung.
- c. Mahasiswa dapat mengembangkan daya pikirnya dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam perencanaan struktur gedung.

1.3. Kriteria Perencanaan

a. Spesifikasi Bangunan

- 1) Fungsi Bangunan : Toko buku.
- 2) Luas Bangunan : $\pm 1056\text{m}^2$.
- 3) Jumlah Lantai : 2 lantai.
- 4) Elevasi Lantai : 4 m.
- 5) Konstruksi Atap : Rangka kuda-kuda baja.
- 6) Penutup Atap : Genteng.
- 7) Pondasi : *Foot Plat*.

b. Spesifikasi Bahan

- 1) Mutu Baja Profil : BJ-37.
- 2) Mutu Beton ($f'c$) : 25 MPa.
- 3) Mutu Baja Tulangan (f_y) : Polos : 240 MPa.
Ulir : 320 MPa.

1.4. Peraturan-Peraturan Yang Berlaku

- a. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung (SNI 03-1729-2002).
- b. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SNI 03-2847-2002).
- c. Peraturan Pembebanan Indonesia untuk gedung (1983).
- d. Peraturan Beton Bertulang Indonesia (1971).