

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. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, diharapkan dapat memenuhi tuntutan ini. Karena dengan hal ini kita akan semakin siap menghadapi tantangannya.

Program Diploma III Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai salah satu Lembaga Pendidikan yang dapat merealisasikan kebutuhan tersebut memberikan Tugas Akhir sebuah perencanaan gedung bertingkat. Harapannya dengan diberikan Tugas Akhir tersebut dapat menghasilkan tenaga yang bersumber daya dan mampu bersaing dalam dunia kerja.

1.2. Maksud Dan Tujuan

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. Program Diploma III Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai Lembaga Pendidikan bertujuan untuk menghasilkan ahli teknik yang berkualitas, bertanggungjawab, dan kreatif dalam menghadapi masa depan serta dapat mensukseskan pembangunan nasional di Indonesia.

Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Program Diploma III Jurusan Teknik Sipil 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, pengertian dan pengalaman dalam merencanakan struktur gedung.
3. Mahasiswa dapat mengembangkan daya fikirnya dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam perencanaan struktur gedung.

1.3. Kriteria Perencanaan

1. Spesifikasi Bangunan

- | | | |
|--------------------|---|--|
| a. Fungsi Bangunan | : | Gedung Pusat Kerajinan Surakarta |
| b. Luas Bangunan | : | 2064 m ² |
| c. Jumlah Lantai | : | 2 lantai |
| d. Tinggi Lantai | : | 4,5 m |
| e. Konstruksi Atap | : | a. Rangka kuda-kuda baja
b. Pelat beton bertulang |
| f. Penutup Atap | : | Genteng |
| g. Pondasi | : | <i>Foot Plat</i> dan Batu Kali |

2. Spesifikasi Bahan

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------------------|
| a. Mutu Baja Profil | : | BJ 37 |
| b. Mutu Beton ($f'c$) | : | 25 MPa |
| c. Mutu Baja Tulangan (f_y) | : | Polos: 240 MPa. Ulir: 320 Mpa. |

1.4. Peraturan-Peraturan Yang Berlaku

- a. SNI 03-1729-2002 : Tata cara perencanaan struktur baja untuk bangunan gedung.
- b. SNI 03-2847-2002 : Tata cara perencanaan struktur beton untuk bangunan gedung.
- c. Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung (PPIUG 1983).
- d. Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia (PPBBI 1984).