

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tugas akhir merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa Program Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang, yang penyusunannya dilaksanakan dengan memenuhi persyaratan akademis yaitu telah selesai melaksanakan magang dan menempuh atau menyelesaikan 90 sks.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini penulis akan membahas mengenai Tinjauan Perhitungan Struktur Atas Gedung Laboratorium dan Oceanografi FPIK Universitas Diponegoro Semarang. Peninjauan Gedung ini dilandasi beberapa hal antara lain :

1. Penulis ingin mempelajari lebih dalam lagi secara mendetail tentang struktur bangunan gedung.
2. Lulusan Program Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang lebih diutamakan untuk dapat bekerja pada bagian perencanaan dan pelaksanaan.
3. Keberhasilan suatu konstruksi gedung sangat ditentukan oleh perencanaan yang baik dan ditunjang pelaksanaan di lapangan.
4. Mahasiswa Program Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang, setelah lulus diharapkan menjadi tenaga terampil yang siap pakai dan mampu menguasai perencanaan suatu proyek bangunan.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Secara akademis penulisan Tugas Akhir ini mempunyai Tujuan :

1. Untuk melengkapi syarat pada Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Untuk mewujudkan secara nyata penerapan mata kuliah keteknikan secara terpadu, terencana, ilmiah, dan sistematis.
3. Melatih dan meningkatkan kreativitas serta kemampuan dalam mengembangkan gagasan.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam Tinjauan Perhitungan Struktur atas Pembangunan Gedung Laboratorium & Oceanografi FPIK Undip di Semarang, penulis membatasi pembahasan yaitu:

1. Peninjauan Plat Lantai.
2. Peninjauan Balok.

1.4 Metode Penyusunan Data dan Analisa

- Metode Penyusunan data Laporan berdasarkan :

1. Metode *Observasi* (Pengamatan)

Dalam metode ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan analisa yang dibahas.

2. Metode *Diskriptif*

Metode *Diskriptif* (literatur) didapatkan dari buku-buku yang mempelajari tentang analisa yang digunakan dalam perhitungan struktur. Metode literatur digunakan dalam pemecahan-pemecahan permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

3. Metode *Interview* (Wawancara)

Digunakan untuk mendapatkan rujukan yang sekiranya tidak terdapat dalam data.

4. Metode Bimbingan.

Dilakukan dengan dosen pembimbing mengenai masalah yang dibahas untuk mendapatkan petunjuk dalam pembuatan Tugas Akhir.

- Metode penyusunan Laporan Berdasarkan Analisa Data :
 1. Perhitungan Pembebanan, gaya, dan penulangan.
 2. Analisa Konstruksi beton berdasarkan SK SNI T-15-1991-03
 3. Peraturan Beton Bertulang Indonesia 1971
 4. Konstruksi diperhitungkan terhadap pembebanan 1,2 DD + 1,6 DL.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dan penyajian bentuk laporan tugas akhir ini adalah dengan gambar kerja yang dituangkan dalam membagi beberapa bagian yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan uraian umum, maksud dan tujuan, pembatasan masalah. Metode penyusunan, sistematika penulisan.

BAB II METODOLOGI PENINJAUAN

Mengurangi Uraian Umum, dasar-dasar perhitungan struktur atas gedung.

BAB III PENINJAUAN PLAT LANTAI

Menguraikan tentang perhitungan plat lantai dimulai dari pembebanan, analisa gaya dan momen yang bekerja, penulangan dan penempatan tulangan.

BAB IV PENINJAUAN BALOK

Menguraikan tentang perhitungan balok, dimulai dari pembebanan analisa gaya dalam yang bekerja dan penulangan balok.

BAB V PENUTUP

Berisi Kesimpulan dan saran

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar literatur yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir

LAMPIRAN

Berisikan Lampiran – lampiran penunjang Tugas Akhir ini.