

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Judul Tugas Akhir**

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis mengangkat judul “PERENCANAAN STRUKTUR PADA PEMBANGUNAN GEDUNG FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SILIWANGI KOTA TASIKMALAYA”.

### **1.2 Latar Belakang**

Setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan studinya dalam Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro diwajibkan untuk menyusun suatu karya ilmiah yang disebut Tugas Akhir. Penyusunannya dilaksanakan dengan persyaratan akademis, yakni mahasiswa telah selesai menyelesaikan Laporan Praktek Magang dan telah menempuh 90 sks.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini pokok bahasan yang akan di bahas adalah mengenai perencanaan struktur atas yaitu balok, kolom, tangga dan pelat lantai pada suatu gedung berlantai 3. Perencanaan gedung ini dilandasi oleh beberapa hal, diantaranya adalah :

1. Penulis ingin mempelajari lebih dalam lagi tentang struktur bangunan gedung.

2. Penulis berpendapat bahwa bangunan gedung di masa yang akan datang akan sangat dibutuhkan.
3. Keberhasilan suatu proyek konstruksi gedung sangat ditentukan oleh perencanaan yang baik dan ditunjang oleh pelaksanaan dilapangan.
4. Mahasiswa Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang diharapkan setelah lulus dapat menjadi tenaga yang terampil yang siap pakai dan mampu menguasai perencanaan suatu proyek bangunan.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Dengan menyusun Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikan untuk memecahkan masalah dalam bidang studi yang ditempuh secara sistematis, logis, kritis dan kreatif, berdasarkan data yang akurat dan didukung analitis yang tepat, dan menuangkannya dalam bentuk penulisan karya ilmiah.

Secara akademis penulisan Tugas Akhir ini mempunyai tujuan adalah sebagai berikut :

1. Melengkapi syarat akhir kelulusan pada Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Melatih mahasiswa membuat suatu perencanaan proyek yang lebih baik yaitu dengan cara membuat suatu sistem perencanaan proyek yang efektif dan efisien dengan pengalaman yang didapat dari Praktek Magang selama 90 hari.

3. Tolak ukur kemampuan mahasiswa dalam menyerap ilmu yang diperoleh selama perkuliahan serta mengukur kualitas, kreatifitas, dan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan gagasan serta mewujudkan secara nyata penerapan mata kuliah keteknikan secara terpadu, terencana, ilmiah dan sistematis.
4. Untuk menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi pekerjaan perencanaan yang sesungguhnya.
5. Melatih dan meningkatkan kreativitas serta kemampuan dalam mengembangkan gagasan bagi setiap mahasiswa.

#### **1.4 Pembatasan Masalah**

Peninjauan struktur atas pembangunan gedung perkuliahan dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi pembahasannya dengan peninjauan pelat lantai, balok, tangga dan kolom pada lantai tipikal 1-3.

#### **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 judul Tugas Akhir, latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

## BAB II METODOLOGI

Menguraikan metode pengerjaan, penggambaran, penulisan dan analisa.

## BAB III PERHITUNGAN PLAT ATAP DAN PLAT LANTAI

Berisi tentang pedoman perencanaan, analisa statika, konsep perhitungan, analisa perencanaan Plat Atap dan analisa perencanaan Plat Lantai.

## BAB IV PERHITUNGAN TANGGA

Berisi tentang analisa statika dan analisa perencanaan Tangga.

## BAB V PERHITUNGAN PORTAL

Berisi tentang pedoman perencanaan, dan analisa perencanaan Portal.

## BAB VI PERHITUNGAN DAYA DUKUNG PONDASI

Berisi tentang data Proyek, perhitungan daya dukung yang diterima pondasi, penulangan *pile foundation* dan penulangan pada masing-masing tipe *pile cap*.

## BAB VII PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

## DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar literatur yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir.

## LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran penunjang dari tugas akhir ini.