

## **Bab I**

### **Pendahuluan**

#### **1.1 Praktik Perancangan Bangunan Gedung**

##### **1.1.1. Latar Belakang**

Dalam perancangan bangunan gedung perlu dilakukannya analisis dan perhitungan yang baik untuk membuat suatu bangunan gedung yang tahan terhadap beban-beban yang bekerja, tahan terhadap gempa dan aman untuk ditinggal. Dalam membuat perancangan yang baik dan aman tersebut, perancangan harus mengikuti standar pembangunan yang berlaku. Di Indonesia perancangan bangunan gedung dilakukan dengan mengikuti Standar Nasional Indonesia (SNI).

Pada Praktik Perancangan Bangunan Gedung ini, penulis merancang bangunan gedung 5 lantai yang difungsikan sebagai gedung pertemuan.

##### **1.1.2. Kajian Masalah**

Kajian masalah pada perancangan bangunan gedung ini adalah bagaimana merancang struktur bangunan yang tahan terhadap beban-beban yang bekerja serta aman dengan mengikuti persyaratan yang berlaku.

##### **1.1.3. Tujuan**

Tujuan dari perancangan bangunan gedung ini adalah mahasiswa mampu merancang bangunan gedung yang aman dengan mengikuti persyaratan yang berlaku

##### **1.1.4. Lingkup Masalah**

1. Bangunan yang dirancang adalah gedung pertemuan 5 lantai
2. Merancang gording, profil batang kuda-kuda, sambungan, pelat lantai, tangga, balok, kolom dan pondasi.

### **1.1.5. Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan pada perancangan bangunan gedung ini dilakukan mulai dari perancangan atap hingga perancangan pondasi.

## **1.2 Praktik Perancangan Jalan**

### **1.2.1. Latar Belakang**

Jalan adalah prasarana transportasi yang menghubungkan tempat yang satu ke tempat yang lain. Area parkir merupakan salah satu prasarana transportasi yang digunakan untuk berhentinya kendaraan dan ini bersifat tidak sementara. Perlunya pengelolaan dan pengendalian parkir sangat dibutuhkan karena parkir merupakan suatu kebutuhan bagi pemilik kendaraan untuk memarkirkan kendaraan di tempat yang aman.

Dalam perancangan jalan ini dilakukan analisis rata-rata waktu parkir kendaraan pada parkir UAJY kampus 4 pada jam 08.00 sampai jam 10.00.

### **1.2.2. Kajian Masalah**

Kajian masalah dari praktik perancangan jalan ini adalah dengan dilakukannya pengamatan langsung atau survei pada lokasi

### **1.2.3. Tujuan**

Tujuan dari praktik perancangan jalan ini adalah untuk mengetahui rata-rata waktu parkir pada lokasi survei.

### **1.2.4. Lingkup Masalah**

1. Survei parkir *off road* dilakukakan di parkir UAJY kampus 4.
2. Survei dilakukan dari jam 08.00 sampai 10.00
3. Menganalisa Durasi Parkir, Akumulasi Parkir, Tingkat pergantian (*parking turn over*), Tingkat Penggunaan (*Occupancy Rate*), Volume Parkir, Kapasitas Parkir, dan Indeks Parkir.

### **1.2.5. Metode Penelitian**

Pada praktek perancangan jalan dilakukan dengan survei langsung.

## **1.3 Praktik Perancangan Bangunan Air**

### **1.3.1 Latar Belakang**

Bendung adalah sebuah bangunan air yang berfungsi untuk menaikkan atau meninggikan muka air sungai atau membendung aliran sungai sehingga aliran sungai dapat dialirkan secara gravitasi yang berfungsi sebagai sarana jaringan irigasi. Bendung yang baik harus memiliki stabilitas yang baik dalam mencegah runtuhnya bangunan. Hal yang menjadi penyebab runtuhnya bendung tersebut karena adanya gaya geser, guling, angkat, rembesan dan gempa.

### **1.3.2 Kajian Masalah**

Kajian masalah pada perancangan bangunan air ini adalah melakukan analisis stabilitas bendung terhadap penyebab runtuhnya bangunan gravitasi.

### **1.3.3 Tujuan**

Tujuan pada perancangan bangunan air ini adalah untuk mengetahui keamanan bendung terhadap penyebab runtuhnya bangunan gravitasi.

### **1.3.4 Lingkup Masalah**

Menganalisa kestabilan bendung terhadap penyebab runtuhnya bangunan gravitasi (Geser, Guling, Angkat, Rembesan dan Gempa).

### **1.3.5 Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan pada perancangan bangunan air ini dilakukan dengan analisis stabilitas bendung.

## **1.4 Praktik Perancangan Biaya dan Waktu**

### **1.4.1. Latar Belakang**

Dalam suatu proyek pembangunan dibutuhkan waktu dan biaya yang besar. Dalam praktik perancangan biaya dan waktu ini membahas tentang perencanaan biaya untuk pembangunan Gedung *Law Learning Center* Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada

### **1.4.2. Kajian Masalah**

Kajian masalah praktik perancangan biaya dan waktu ini adalah bagaimana membuat perencanaan biaya untuk pembangunan Gedung *Law Learning Center* Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada

### **1.4.3. Tujuan**

Tujuan praktik perancangan biaya dan waktu ini adalah untuk dapat mengetahui rencana anggaran biaya dalam pembangunan Gedung *Law Learning Center* Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada.

### **1.4.4. Lingkup Masalah**

1. Bangunan yang akan dihitung pembiayaannya adalah Gedung *Law Learning Center* Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada
2. Perencanaan meliputi bagian pekerjaan struktur, arsitektur dan mekanikal elektrikal.

### **1.4.5. Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan pada perancangan biaya dan waktu ini dilakukan dengan metode kuantitatif dengan sumber data yang berupa data sekunder dari konsultan proyek pembangunan dan data yang telah ada kemudian dilakukan pengelolaan dan analisis.

## **1.5 Sistematika**

Sistematika tugas akhir ini dibuat agar pembaca dapat memahami isi dari laporan dengan mudah. Pada penyusunan tugas akhir ini, pembahasan dibagi menjadi 4 bagian yaitu bagian awal, bagian tubuh utama, referensi dan lampiran. Berikut sistematika pada laporan tugas akhir ini:

### **1.5.1. Bagian Awal**

Bagian awal berisi sampul, halaman pernyataan, abstrak, halaman pengesahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar lampiran, halaman daftar gambar, halaman daftar tabel dan daftar singkatan dan lambang.

### **1.5.2. Bagian Tubuh Utama**

Bagian tubuh utama berisi pendahuluan, isi dan kesimpulan laporan yang dikerjakan.

### **1.5.3. Referensi**

Bagian referensi berisikan semua peraturan dan daftar Pustaka yang digunakan dalam menyusun laporan yang dikerjakan

### **1.5.4. Lampiran**

Lampiran berisikan hasil yang didapatkan dari program komputer, data mentah penelitian, gambar desain dan beberapa keterangan tambahan.