

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dunia konstruksi yang terjadi saat ini berkembang cukup pesat seiring dengan kebutuhan sarana dan prasarana serta fasilitas guna menunjang aktifitas penduduk di Indonesia. Hal tersebut terbukti dengan semakin maraknya pemerintah melakukan pembangunan dalam bidang konstruksi seperti gedung perkantoran /pemerintahan, jalan untuk melancarkan proses distribusi, bangunan-bangunan air dan dari segi biaya dan waktu pengerjaan yang lebih efisien karena perkembangan teknologi konstruksi. Oleh sebab itu penulis mempelajari ilmu praktik perancangan guna mempersiapkan dan menerapkan ilmu di bidang konstruksi agar kedepannya proyek konstruksi semakin berjalan dengan tepat, cepat, efisien dan aman.

### **1.2 Tinjauan umum**

Tinjauan umum yang menjadi kajian dalam studi ini yaitu :

1. Praktik Perancangan Bangunan Gedung : Gedung Kantor 3 lantai yang terletak di Kota Jakarta.
2. Praktik Perancangan Jalan : Merancang geometri jalan sesuai dengan ketentuan dari SNI yang berlaku.
3. Praktik Perancangan Bangunan Air : Bangunan Bendung Kamijoro Yogyakarta.
4. Praktik Perancangan Biaya Waktu : Bangunan Gedung Widyatama yang terletak di Sumatera Selatan.

### **1.3 Masalah Yang Dikaji**

Masalah yang dikaji dari studi ini adalah sebagai berikut :

1. Praktik Perancangan Bangunan Gedung  
Penulis merancang struktur bangunan gedung perkantoran 3 lantai yang terletak di Kota Jakarta yang mempunyai nilai koefisien gempa dengan aturan Standar Nasional Indonesia ( SNI ) hingga bangunan tersebut dapat dinyatakan aman dan layak digunakan.

## 2. Praktik Perancangan Jalan

Penulis merancang trase jalan dari titik A hingga ke titik B dengan peta topografi yang telah ditentukan. Lalu penulis menghitung alinyemen horizontal, alimenyen vertikal, volume galian timbunan dan merencanakan lebar trotoar.

## 3. Praktik Perancangan Bangunan Air

Penulis merancang ulang bangunan Bendung Kamijoro dengan menggunakan data curah hujan dan peta polygon thiesen yang diberikan.

## 4. Praktik Perancangan Biaya dan Waktu

Penulis merancang estimasi biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk membangun sebuah bangunan kantor bernama Gedung Widyatama yang terletak di Sumatera Selatan.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari studi ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang struktur bangunan gedung kantor 3 lantai yang terletak di Kota Jakarta sesuai dengan ketentuan dari Standar Nasional Indonesia ( SNI ) hingga bangunan tersebut dinyatakan aman dan layak digunakan.
2. Merancang geometri jalan, perkerasan lentur dan trotoar sesuai dengan ketentuan dari Standar Nasional Indonesia ( SNI ) yang berlaku.
3. Merancang ulang bangunan Bendung Kamijoro sesuai dengan ketentuan dari Standar Nasional Indonesia ( SNI ) dan Department Pekerjaan Umum.
4. Merancang anggaran, penjadwalan kerja dan Kurva S dari pembangunan Gedung Widyatama sesuai dengan ketentuan harga tahun 2017 dan Standar Nasional Indonesia ( SNI )

### **1.5 Metode Penelitian**

Metode studi ini dilakukan dengan menganalisis sturuktur menggunakan beberapa aplikasi untuk perancangan bangunan gedung, melakukan survey bendung untuk perancangan bangunan air, melakukan perhitungan geometri jalan untuk perancangan jalan dan analisis menggunakan aplikasi serta daftar harga satuan sebagai acuan dalam perancangan biaya dan waktu proyek.

## **1.6 Sistematika ( *Outline* ) Tugas Akhir**

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

### **1. Bagian Awal**

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

### **2. Bagian Tubuh Utama**

Bagian tubuh utama terbagi menjadi bab dan sub bab sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

1.2 Tinjauan Umum

1.3 Masalah Yang Dikaji

1.4 Tujuan

1.5 Metode Penelitian

1.6 Sistematika ( *Outline* ) Tugas Akhir

#### **BAB II PROSES PERANCANGAN GEDUNG KANTOR DI JAKARTA**

2.1 Latar Belakang

2.2 Tinjauan Umum

2.3 Metode Perancangan

2.4 Hasil Perancangan

#### **BAB III PROSES PERANCANGAN GEOMETRI JALAN KELAS II A**

3.1 Latar Belakang

3.2 Tinjauan Umum

3.3 Metode Perancangan

3.4 Hasil Perancangan

## BAB IV PROSES PERANCANGAN ULANG BENDUNG KAMIJORO

- 4.1 Latar Belakang
- 4.2 Tinjauan Umum
- 4.3 Metode Perancangan
- 4.4. Analisis Data Hujan
- 4.5 Hasil Perancangan

## BAB V PROSES PERENCANAAN ESTIMASI BIAYA DAN WAKTU GEDUNG WIDYATAMA

- 5.1 Latar Belakang
- 5.2 Tinjauan Umum
- 5.3 Metode Perencanaan
- 5.4 Hasil Perencanaan

### 3. Referensi

Bagian referensi memuat semua peraturan dan Pustaka yang digunakan dalam menyusun laporan studi ini.

### 4. Lampiran

Lampiran memuat hasil yang didapat dari program komputer, data mentah penelitian dan gambar desain.