

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan menyebabkan perkembangan di masyarakat semakin cepat. Perkembangan yang terjadi dapat kita lihat dari berbagai aspek dalam kehidupan sehari-hari, beberapa perkembangan yang kerap terjadi dan berkembang pesat ada pada bidang konstruksi. Perkembangan dalam bidang konstruksi sudah mulai terlihat dari berbagai macam pembangunan jalan untuk transportasi, bangunan-bangunan air, bangunan gedung, dan dari segi internal seperti biaya dan waktu pengerjaan konstruksi lebih dimudahkan dengan kemajuan teknologi. Oleh sebab itu penulis mempelajari ilmu praktik perancangan agar dapat menerapkan dalam proyek konstruksi kedepannya sehingga proyek dapat berjalan lebih tepat, cepat, aman dan efisien.

1.2 Tinjauan umum

Pada tugas akhir perancangan infrastruktur dilakukan beberapa perancangan terkait pada bidang-bidang teknik sipil seperti perancangan transportasi, perancangan bangunan air, perancangan bangunan gedung, dan juga perencanaan biaya dan waktu pada suatu proyek. Objek tinjauan telah ditetapkan sebelumnya dari dosen pengajar sehingga perencanaan yang satu dan lainnya berbeda.

1.3 Masalah, tujuan, dan lingkup permasalahan

1.3.1 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis memiliki batasan masalah yang ada di bawah ini

1. Dalam perancangan jalan dilakukan survey pada beberapa tempat di Jogjakarta.

2. Dalam perancangan bangunan air bangunan yang dirancang merupakan Bendung Kamijoro.
3. Dalam perancangan bangunan gedung, bangunan yang dirancang merupakan bangunan yang difungsikan sebagai kantor.
4. Dalam perancangan biaya dan waktu, bangunan yang digunakan merupakan Gedung Bupati Kerom, Jayapura.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir perancangan infrastruktur ini agar mahasiswa dapat memahami perancangan dalam bidang teknik sipil secara menyeluruh dan dapat diterapkan dalam bidang konstruksi ke depannya.

1.3.3 Lingkup Permasalahan

Ada beberapa lingkup permasalahan yang diberikan oleh dosen pengajar yaitu berupa :

1. Perancangan jalan yang dilakukan merupakan survey pada pedestrian, tempat parkir on-road dan off-road, serta perhitungan kecepatan kendaraan dan volumenya untuk merancang pavement.
2. Perancangan bangunan gedung yang dirancang merupakan bangunan kantor dengan spektrum gempa yang berada di kota Yogyakarta
3. Perancangan bangunan air yang dilakukan merupakan perancangan ulang bendung Kamijoro, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Perancangan biaya dan waktu yang dilakukan merupakan perbandingan biaya dan waktu yang ada pada Kantor Bupati Keerom, Jayapura dengan kota Surabaya.

1.4 Metode penelitian

Tugas akhir perancangan infrastruktur ini dilakukan survey untuk perancangan jalan, survey bendung untuk perancangan bangunan air, analisis struktur menggunakan aplikasi untuk perancangan bangunan gedung, dan analisis menggunakan aplikasi serta daftar harga satuan sebagai acuan dalam perancangan biaya dan waktu proyek.

1.5 Sistematika (Outline) Tugas Akhir

Pada penyusunan laporan tugas akhir ini, pembahasan terbagi menjadi 4 bagian yaitu bagian awal, bagian tubuh utama, referensi dan lampiran. Berikut adalah sistematika pembahasan pada laporan tugas akhir 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 yang berisikan latar belakang, tinjauan umum, masalah, tujuan, lingkup permasalahan, metode penelitian dan sistematika tugas akhir. Bab 2 sampai 5 berisikan latar belakang, tinjauan umum, metode perancangan, hasil perancangan, dan kesimpulan.

3. Refensi

Bagian referensi berisikan semua peraturan dan pustaka yang digunakan dalam menyusun Laporan Tugas Akhir.

4. Lampiran

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