

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seperti yang kita ketahui, pembangunan di Indonesia terutama dalam bidang infrastruktur saat ini sangat berkembang guna mensejahterakan dan meningkatkan kualitas bangsa dan masyarakat di Negara kita dalam segala aspek. Pada tugas akhir kali ini terdapat 4 perancangan yaitu perancangan gedung, perancangan bangunan air, perancangan jalan, dan perancangan manajemen biaya dan waktu.

Dalam merancang bangunan, harus memperhatikan dari segala aspek baik itu lingkungannya dan masyarakat yang ada di sekitar bangunan tersebut. Pembangunan bangunan wajib dilaksanakan secara tertib administratif dan teknis untuk menjamin kendala bangunan gedung tanpa merugikan area sekitarnya. Untuk perancangan bangunan pada tugas akhir kali ini adalah gedung perkantoran yang berada di Padang.

Jalan merupakan infrastruktur Negara yang sangat penting, karena jalan raya merupakan akses untuk dilalui untuk berpindah satu tempat ke tempat lain. dengan jalan raya yang mendukung, akan menunjang kelancaran arus barang, jasa, dan penumpang sehingga dapat memperlancar pemerataan hasil pembangunan dalam suatu Negara. Untuk tugas akhir kali ini direncanakan dengan perancangan jalan dari titik A sampai titik B dengan skala peta topografi 1 : 1000.

Perencanaan dan pengendalian biaya dan waktu merupakan hal yang sangat penting dalam suatu proyek. Karena dalam suatu proyek bisa saja mengalami keterlambatan, percepatan, ataupun tepat waktu sesuai jadwal rencana proyek. Hal-hal seperti inilah yang biasa terjadi dalam suatu proyek oleh karena itu demi kelancaran suatu proyek dibutuhkan perencanaan dan manajemen yang tepat dan baik. yang digunakan dalam perencanaan biaya dan waktu adalah bangunan Rumah tinggal 2 lantai yang berada di Yogyakarta dengan luas bangunan 213,1119.

Ada banyak sekali permasalahan yang berada di Negara kita ini yang dapat menjadi pemicu rusaknya infrastruktur di sekitar kita terutama dari alam itu sendiri. Seperti yang kita ketahui Indonesia merupakan Negara tropis dengan 2 musim setiap tahunnya, musim hujan, dan musim kemarau. masalah yang berkaitan dengan kualitas dan kuantitas air yang sangat fluktuatif pada musim penghujan dan musim kemarau. Untuk mengatur kuantitas ketersediaan air agar tidak terjadi kekeringan pada musim kemarau, maupun banjir pada musim penghujan, diperlukan manajemen dalam pengelolaan sumber daya air. Pada perancangan bangunan air adalah perancangan ulang bendung Kamijoro yang berada di Kulon Progo, Yogyakarta. Bendung Kamijoro memiliki panjang efektif 153 m.

1.2 Tujuan dan Rumusan Masalah

1.2.1 Perancangan Bangunan Gedung

Tujuan dan Praktik Perancangan Bangunan Gedung ini adalah untuk memberikan pengetahuan umum bagi mahasiswa untuk dapat memahami proses perancangan gedung bertingkat sederhana. Mahasiswa juga diajarkan untuk bagaimana menggunakan materi-materi pembelajaran di semester terdahulu dalam menentukan pendekatan perancangan struktur yang optimal.

1.2.2 Perancangan Jalan

1. Bagaimana merancang trase jalan titik A sampau titik B sebaik mungkin pada peta topografi yang tesedia?
2. Bagaimana gambar profil memanjang dan diagram superelevasi yang seumbu putranya as jalan?
3. Bagaimana gambar profil melintang setiap jalan jarak 50 meter pada bagian lurus dan 25 meter pada bagian lengkung?
4. Berapa elevasi pada tepi-tepi perkerasan dan sumbu as jalan pada semua profil?

1.2.3 Perencanaan Biaya dan Waktu

Manajemen proyek dalam suatu konstruksi merupakan salah satu aspek yang penting dimana dalam perencanaan biaya dan waktu diperlukan perencanaan yang baik sehingga hal-hal yang dapat terjadi seperti pembengkakan biaya dan keterlambatan proyek atau penjadwalan yang tidak sesuai dengan pelaksanaan proyek dilapangan dapat diminimalisirkan. Tujuan dari penyusunan manajemen biaya dan waktu ini adalah untuk mengetahui perencanaan suatu proyek konstruksi dalam aspek manajemen biaya dan waktu sehingga pekerjaan suatu proyek konstruksi berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang direncanakan.

1.2.4 Perancangan Bangunan Air

1. Bagaimana bentuk DAS Sungai Progo?
2. Berapa besar intensitas curah hujan yang terjadi pada stasiun hujan di daerah DAS Sungai Progo setiap tahunnya?
3. Berapa besar debit air maksimum yang masuk ke Bendung Kamijoro?