

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap tahunnya di Indonesia memiliki peningkatan dari bagian pembangunan infrastruktur, mulai dari pembangunan infrastruktur yang sederhana hingga pembangunan infrastruktur modern. Pembangunan infrastruktur tersebut membutuhkan sumber daya manusia yang berkompeten dalam bidangnya yaitu Teknik sipil. Dalam penelitian ini meneliti bagaimana melakukan perancangan infrastruktur salah satu proyek Gedung Jamu Artisan Center. Gedung Jamu Artisan Center Yogyakarta ini akan berfungsi sebagai bangunan komersil untuk penjualan jamu dan aktifitas workshop untuk memberikan edukasi baru yang berpotensi untuk mempromosikan edukasi terkait dengan jamu.

Terdapat tiga aspek dalam Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur yaitu Perancangan struktur atas, Perancangan struktur bawah, serta Manajemen Konstruksi. Pada perancangan struktur atas dilakukan perancangan atap, desain sambungan, kuda-kuda baja, penentuan KDS (Kategori Desain Seismik), preliminary design, perancangan tangga dan pelat lantai, pembebanan pada struktur gedung, pengambilan gaya dalam elemen struktur, simpangan antar lantai, perencanaan balok anak, balok induk, dan kolom, dan juga hubungan balok kolom. Dalam perancangan struktur bawah perancangan yang dilakukan mulai dari analisi daya dukung tanah, perancangan fondasi, dan analisis penurunan tanah tanpa likuifaksi (tanah terkonsolidasi normal).

Dalam melakukan perancangan Manajemen Konstruksi terdapat beberapa tahap diantaranya penyusunan WBS, perhitungan volume kegiatan, analisis harga satuan pekerjaan, perhitungan durasi kegiatan, penentuan hubungan antar kegiatan dan jenis tumpang tindih antar kegiatan, penyusunan network diagram, penyusunan barchart dan kurva-s dan penjadwalan sumber daya. Hal tersebut dibutuhkan dalam perencanaan pembangunan Gedung Jamu Artisan Center.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana melakukan perancangan Gedung Jamu Artisan Center dari aspek struktur atas, struktur bawah beserta dengan merencanakan biaya dan waktu.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang Gedung Jamu Artisan Center di Yogyakarta dari aspek struktur, geoteknik dan manajemen konstruksi.

1.4 Lingkup Permasalahan

Lingkup permasalahan yang terdapat dalam Perancangan Infrastruktur dalam penelitian ini adalah melakukan perancangan pada Gedung Jamu Artisan Center yang memiliki tiga massa bangunan utama yang terdiri dari Gedung A (tiga lantai), Gedung B (empat lantai), dan jembatan penghubung (dua lantai).

1.5 Metode Penelitian

Dalam perancangan struktur, penulis menggunakan panduan SNI terkait bidang ketekniksipilan dan dalam pemodelan struktur dibantu dengan *software* aplikasi SAP, ETABS, dan Ms. Project.

1.6 Susunan Laporan

Bab 2: berisi rancangan struktur atas, Bab 3: berisi rancangan struktur bawah, dan Bab 4: berisi rencana biaya dan waktu.