

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan infrastruktur di Indonesia terus berkembang dari tahun ke tahun, mulai dari infrastruktur sederhana hingga yang mewah. Untuk mendukung perkembangan infrastruktur di Indonesia, diperlukan pula Insinyur Sipil yang unggul dan berkompeten. Oleh karena itu dalam menunjang ilmu ketekniksipilan, Tugas Akhir di Universitas Atma Jaya Yogyakarta berupa perancangan infrastruktur dalam kasus ini proyek pembangunan Hotel Kapsul. Proyek ini terletak di Kawasan Aerotropolis Kulon Progo, Yogyakarta.

Hotel Kapsul adalah salah satu tempat penginapan yang berkembang di kota-kota besar salah satunya yang terletak di Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Menurut Kamus Merriam Webster, kata ‘kapsul’ memiliki arti sebagai sebuah ruang yang kecil, sedangkan ‘hotel’ adalah sebuah tempat yang menyediakan penginapan untuk umum. Hotel Kapsul yang berkembang dewasa ini menggabungkan kedua definisi tersebut sebagai tempat penginapan yang kecil dengan fasilitas yang mencukupi untuk penginapan dengan jangka waktu yang cenderung pendek. Karena harga per malam dari Hotel Kapsul relatif murah, hotel dengan jenis ini juga digunakan oleh para turis metropolitan sebagai tempat tinggal sementara karena biaya yang minim.

Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini dibagi menjadi tiga aspek yaitu keairan, transportasi, serta manajemen biaya dan waktu. Pada aspek keairan, perancangan yang dilakukan adalah sistem penyediaan air bersih dan sistem drainase air hujan. Untuk aspek transportasi, perancangan yang dilakukan adalah menganalisis dampak lalu lintas akibat pembangunan Hotel Kapsul pada ruas jalan depan Hotel Kapsul dan pada simpang yang berada dekat dengan Hotel Kapsul, serta menganalisis kebutuhan parkir. Untuk aspek manajemen biaya dan waktu, hal yang ditinjau adalah estimasi biaya serta durasi yang dibutuhkan untuk pembangunan Hotel Kapsul ini.

1.2 Tinjauan Umum Proyek

Pengertian hotel menurut Surat Keputusan Menteri Perhubungan R.I No. PM 10/PW – 301/Phb. 77, tanggal 12 Desember 1977: Hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan penginapan, berikut makan dan minum.

Luas total kawasan Hotel Kapsul ini kurang lebih 4.050 m² dan gedung Hotel Kapsul terdiri dari 7 lantai. Jumlah penghuninya diperkirakan sekitar 242 orang.

Proyek pembangunan Hotel Kapsul ini terletak di desa Kebonrejo, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo. Secara geografis proyek ini memiliki batasan-batasan wilayah, yaitu:

- Utara : Persawahan
- Timur : Rumah penduduk
- Selatan : Jalan raya dan SPBU
- Barat : Jalan dan rumah penduduk

Berikut merupakan gambar peta lokasi pembangunan Hotel Kapsul yang di ambil dari *google maps*.



Gambar 1. 1 Lokasi Proyek Pembangunan Hotel Kapsul

1.3 Rumusan Masalah

- a) Bagaimana sistem penyediaan air bersih untuk gedung Hotel Kapsul?
- b) Bagaimana sistem drainase yang sesuai dengan kondisi pada lokasi Hotel Kapsul?
- c) Bagaimana kondisi lalu lintas di sekitar lokasi Hotel Kapsul tanpa dan dengan adanya pembangunan?

- d) Bagaimana cara menentukan kebutuhan ruang parkir Hotel Kapsul dan letak fasilitas pejalan kaki?
- e) Bagaimana cara menghitung biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam pembangunan Hotel Kapsul ini?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada perancangan ini adalah sebagai berikut:

- a) Isometri pipa penyediaan air bersih hanya untuk tipe air dingin.
- b) Lantai basement tidak diperhitungkan dalam merencanakan plambing.
- c) Untuk perhitungan intensitas hujan, data curah hujan yang digunakan adalah data curah hujan dari tahun 1985-1996.
- d) Data lalu lintas diambil pada hari Rabu, 27 Oktober 2021 pada pukul 12.00-12.30 WIB pada ruas jalan Nasional III dan pada persimpangan yang berada di dekat Hotel Kapsul.
- e) Dalam menghitung biaya dan durasi, yang diperhitungkan hanya bagian gedung Hotel Kapsul.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan ini sebagai berikut:

- a) Mendapatkan sistem penyediaan air bersih untuk gedung Hotel Kapsul.
- b) Mendapatkan sistem drainase yang sesuai dengan kondisi pada lokasi Hotel Kapsul.
- c) Memperoleh kondisi lalu lintas di sekitar lokasi Hotel Kapsul tanpa dan dengan adanya pembangunan.
- d) Mendapatkan kebutuhan ruang parkir Hotel Kapsul dan letak fasilitas pejalan kaki.
- e) Memperoleh biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam pembangunan Hotel Kapsul ini.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif, yang berarti untuk menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada dibutuhkan pengumpulan data numerik (angka).

Pada perencanaan plambing, data yang dikumpulkan berupa jumlah plambing dan luas tiap lantainya lalu diolah menggunakan beberapa buku dan pedoman seperti Buku Perancangan, Pemeliharaan Sistem Plambing (Noerbambang dan Morimura, 2000), dan SNI yang selama ini telah dijadikan sebagai rujukan dalam merencanakan sistem plambing dalam bangunan gedung. Pada Analisis Dampak Lalu Lintas terhadap lalu lintas di sekitar Jalan Nasional III Purworejo-Yogyakarta, di desa Kebonrejo, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, penulis menggunakan data yang diperoleh dengan melakukan survei lapangan di depan rencana pembangunan Hotel Kapsul serta pada simpang yang berada dekat dengan Hotel Kapsul, Kabupaten Kulon Progo. Data yang dikumpulkan berupa jumlah kendaraan, klasifikasi jenis kendaraan, dan pengamatan fasilitas jalan yang selanjutnya akan diolah dengan menggunakan MKJI. Untuk menentukan biaya dan durasi pekerjaan, perhitungan mengacu pada gambar kerja yang ada dan peraturan-peraturan yang berlaku. Perancangan dilakukan dengan menggunakan *Software Microsoft Project*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam pembuatan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 3 topik, yaitu keairan, transportasi, dan manajemen biaya waktu. Masing-masing uraian dapat dituliskan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini merupakan pendahuluan dengan materi yang berisi latar belakang, tinjauan umum, rumusan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II Perencanaan Pemipaan dan Drainase

Pada bab ini berisi tentang perencanaan sistem penyediaan air bersih dan sistem drainase air hujan.

Bab III Perencanaan Transportasi

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai Analisis Dampak Lalu Lintas (ANDALALIN) pada ruas jalan depan Hotel Kapsul dan pada simpang yang berada sekitar Hotel akibat pembangunan Hotel Kapsul ini serta analisis kebutuhan ruang parkir Hotel Kapsul.

Bab IV Perencanaan Manajemen Konstruksi

Pada bab ini berisi tentang Rencana Anggaran Biaya (RAB), durasi pekerjaan, dan kurva s untuk pembangunan Hotel Kapsul.

Bab V Kesimpulan

Pada bab ini berisi kesimpulan mengenai keseluruhan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini.

