

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Surabaya merupakan ibu provinsi Jawa Timur dan termasuk dalam salah satu kota terbesar di Indonesia. Oleh karena itu jumlah pendudukan di kota Surabaya cukup banyak. Banyaknya penduduk maka semakin berkurangnya lahan untuk membangun rumah pribadi. Hal ini yang membuat para investor membangun apartemen untuk menjadi sarana bagi penduduk Surabaya yang ingin mencari tempat tinggal.

Dalam KBBi apartemen merupakan bangunan yang bertingkat dan terbagi dari beberapa lantai. Di dalam bangunan tentunya memiliki beberapa fasilitas yang hampir sama dengan rumah. Namun, beberapa apartemen memiliki perbedaan fasilitas. Contohnya ada fasilitas taman umum, kolam renang umum, kantin, tempat olahraga, dan fasilitas pendukung lainnya.

Untuk memenuhi Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II (TAPI II) penulis mendapatkan proyek Apartemen di Kecamatan Gubeng, Kota Surabaya. Tentunya mahasiswa teknik sipil dituntut untuk dapat mampu mendisain dan merancang pembangunan infrastruktur. Mahasiswa diharapkan mampu untuk berperan besar dalam kemajuan pembangunan infrastruktur, maka diharapkan mahasiswa teknik sipil mampu untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan infrastruktur yang kerap terjadi di tengah masyarakat. Dengan harapan mahasiswa menjadi generasi penerus dapat memunculkan inovasi serta kontribusi dalam pembangunan infrastruktur di Indonesia. Dalam pembelajar TAPI II mahasiswa mendapatkan tiga pembelajaran yaitu, keairan (pengelolaan sumber daya air), jalan (manajemen lalu lintas), dan manajemen biaya dan waktu. Pembelajaran pengelolaan sumber daya air, penulis diajak untuk mendisain perancangan drainase dan perpipaan pada gedung apartemen. Sedang dalam pembelajaran manajemen lalu lintas mahasiswa dituntut untuk menganalisis dampak lalu lintas pada daerah yang ditinjau. Pada pembelajaran manajemen biaya dan waktu mahasiswa dituntut untuk dapat menentukan durasi pekerjaan suatu proyek konstruksi serta dapat menghitung banyaknya biaya yang dibutuhkan dalam proyek konstruksi. Pembelajaran-

pembelajaran tersebut yang telah didapatkan oleh mahasiswa diharapkan dapat membantu dan menunjang mahasiswa teknik sipil untuk menjadi seorang pekerja yang professional.

1.2 Tinjauan Umum Proyek

Proyek yang ditinjau atau analisis merupakan apartemen di kecamatan gubeng, kota Surabaya. Bangunan ini terdiri dari 9 lantai dan 2 basement akan tetapi dalam TAPI II penulis hanya meninjau sampai lantai 6. Luas total lantai yang ditinjau kurang lebih 11967,28 m². Gedung ini memiliki beberapa kamar pada lantai 4 hingga 6. Gedung ini dilengkapi dengan fasilitas umum berupa kolam renang, ruang gim, plaza, mushola, dan kantin.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penyusunan mata kuliah Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Mahasiswa mampu mendapatkan hasil dari pengerjaan drainase dan pipa Apartemen.
3. Mahasiswa mampu mendapatkan hasil dari pengerjaan jalan Apartemen.
4. Mahasiswa mampu mendapatkan hasil dari pengerjaan RAB Apartemen.

1.4 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan tujuan di atas, pertanyaan penelitian dikemukakan penyusun dalam rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana tahap-tahap perancangan Pipa beserta Jaringannya untuk air Bersih gedung Apartemen?
2. Bagaimana tahap-tahap perancangan drainase gedung Apartemen?
3. Bagaimana tahap-tahap pengerjaan Jaringan Jalan Eksisting?
4. Bagaimana menganalisis Dampak Lalu Lintas Apartemen?
5. Bagaimana tahap-tahap pengerjaan volume dan analisis harga satuan pekerjaan?
6. Bagaimana tahap-tahap pengerjaan jadwal proyek serta penyusunan kurva S?

1.5 Sistematis Tugas Akhir

Program studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta melaksanakan kurikulum baru yaitu tugas akhir berganti sistematis menjadi Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur (TAPI). TAPI dibagi menjadi dua tahap dalam dua semester yaitu TAPI I dan TAPI II. Pada semester 7 tahun ajaran semester gasal 2021, TAPI II menjadi syarat kelulusan yang terbagi menjadi TAPI II Reguler dan TAPI II skema 3 khusus Ujian Tugas Akhir.

Dalam laporan ini, kelompok penyusun merupakan peserta TAPI II Reguler yang merupakan gabungan dari Praktik Perancangan Bangunan Air, Praktik Perancangan Jalan, dan Praktik Perancangan Biaya dan Waktu. Kelompok penyusun diberikan sebuah desain gambar gedung Apartemen lalu akan mengerjakan proses pengerjaan sesuai dengan arahan dosen-dosen pembimbing selama satu semester. Kelompok penyusun setelah mengerjakan TAPI II Reguler akan mengikuti ujian komprehensif yang akan diuji oleh beberapa dosen yang akan ditentukan dari pihak program studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.