BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan infrastruktur di Indonesia terus berkembang setiap tahunnya, mulai dari membangun infrastruktur, jalan, bendungan, hingga rumah sakit. Untuk mendukung pembangunan infrastruktur di Indonesia, dibutuhkan insinyur sipil yang memiliki pemahaman dan keahlian yang memadai, Tugas Akhir Universitas Atma Jaya Yogyakarta berupa desain infrastruktur, dengan studi kasus Proyek Konstruksi Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau.

Rumah sakit merupakan bagian integral dari organisasi sosial dan kesehatan yang berfungsi untuk menawarkan layanan, penyembuhan, dan pencegahan penyakit kepada masyarakat. Selain itu, rumah sakit ini juga berperan sebagai pusat pelatihan tenaga kesehatan dan sebagai pusat penelitian medis. Untuk menjalankan fungsinya secara optimal, rumah sakit harus dibangun, dilengkapi, dan dirawat dengan baik. Pembangunan rumah sakit juga merupakan penerapan dari Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, yang mensyaratkan standar pelayanan dan standar bangunan untuk keselamatan pasien. Oleh karena itu, diharapkan pembangunan gedung rumah sakit dapat meningkatkan akses, kualitas pelayanan kesehatan dan menjadi investasi strategis untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Dalam merancang infrastruktur gedung rumah sakit, ada sejumlah permasalahan khusus yang harus diperhatikan karena menyangkut keselamatan dan kenyamanan pasien serta efisiensi pelayanan medis. Permasalahan utamanya meliputi perencanaan struktur bangunan yang harus kuat dan memenuhi standar ketahanan gempa, mengingat rumah sakit merupakan bangunan vital yang harus tetap berfungsi dalam kondisi darurat.

Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur dibagi menjadi tiga bagian, yaitu Merancang struktur atas, Mendesain struktur bawah, dan Merancang transportasi. Dalam desain struktur atas, desain yang dilakukan adalah desain atap, penentuan

KDS (Kategori Desain Seismik), desain awal, pengetatan tangga dan pelat lantai, pemuatan struktur bangunan, pengambilan gaya pada elemen struktural, perencanaan balok anak, balok induk, dan kolom, serta struktur bawah.

Permasalahan area parkir di area Gedung RSUD Pendidikan Universitas Riau merupakan fenomena yang patut diteliti. Permasalahan kebutuhan tempat parkir menjadi prioritas ketika lahan yang tersedia tidak memenuhi kualifikasi untuk menampung kendaraan yang akan parkir di area parkir. Tingginya jumlah pengunjung, karyawan, dan antrean ambulans yang mengangkut pasien yang datang dalam keadaan kritis akibat kecelakaan, penyakit mendadak, atau bencana alam memberikan permasalahan tersendiri dalam menata dan menyediakan tempat parkir di area Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau. Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, perlu dilakukan pengadaan tempat parkir yang cukup dan menentukan bentuk pemodelan parkir yang tepat di tempat parkir yang ada, dimana kebutuhan tempat parkir (*demand*) dan infrastruktur yang dibutuhkan (*supply*) harus seimbang dan disesuaikan dengan karakteristik.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari perancangan Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau ini antara lain :

1. Bagaimana perancangan struktur Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau dapat dirancang agar memenuhi persyaratan keselamatan bangunan sesuai dengan standar nasional yang berlaku?
2. Apakah kapasitas dan kebutuhan fasilitas parkir pada Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau telah mencukupi untuk menampung kendaraan pegawai maupun pengunjung?
3. Bagaimana perancangan tata letak lahan parkir yang efektif dan efisien sehingga mampu mempermudah sirkulasi keluar masuk kendaraan serta mengoptimalkan pemanfaatan ruang yang tersedia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan perancangan Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang struktur Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau yang memenuhi aspek keselamatan dan kenyamanan guna mendukung peningkatan kualitas pelayanan Rumah Sakit sesuai dengan standar nasional yang berlaku.
2. Mengetahui kapasitas parkir untuk memastikan kecukupan ruang parkir bagi kendaraan pegawai dan pengunjung.
3. Merancang pola parkir yang efisien dan fungsional dengan mengutamakan kemudahan akses, kelancaran sirkulasi kendaraan, serta pemanfaatan lahan yang tersedia secara optimal.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Struktur Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau di desain menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) dengan kolom dan balok sebagai penahan momen. Permodelan struktur dilakukan dalam model tiga dimensi (3D Models) menggunakan aplikasi ETABS21.
2. Analisis kebutuhan dan kapasitas lahan parkir kendaraan roda dua dan roda empat di lingkungan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau, berdasarkan pedoman Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1998.
3. Kapasitas lahan parkir Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau, menggunakan data jumlah tempat tidur rumah sakit dan pegawai sebagai dasar perhitungan kebutuhan lahan parkir.

1.5 Peraturan dan Standar Perencanaan

Beberapa peraturan dan standar perencanaan yang digunakan dalam pekerjaan ini adalah sebagai berikut :

1. SNI 1727:2020 Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur lain.

2. SNI 2847:2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung.
3. SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan non Gedung.
4. SNI 1729:2020 Perencanaan Struktur Baja
5. SNI 2052:2017 Baja Tulangan Beton
6. Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1998.

1.6 Lokasi Proyek

Perencanaan Pembangunan Gedung Rumah Sakit Pendidikan Universitas Riau berlokasi kawasan Kampus Bina Widya Universitas Riau, Jalan HR. Soebrantas KM 12,5, Panam, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Lokasi ini berada di lahan yang strategis dengan akses utama melalui Jalan HR. Soebrantas dan ditetapkan sebagai pusat pengembangan fasilitas kesehatan terpadu Universitas Riau.



Gambar 1. 1 Lokasi Proyek