

BAB I

PENDAHULUAN

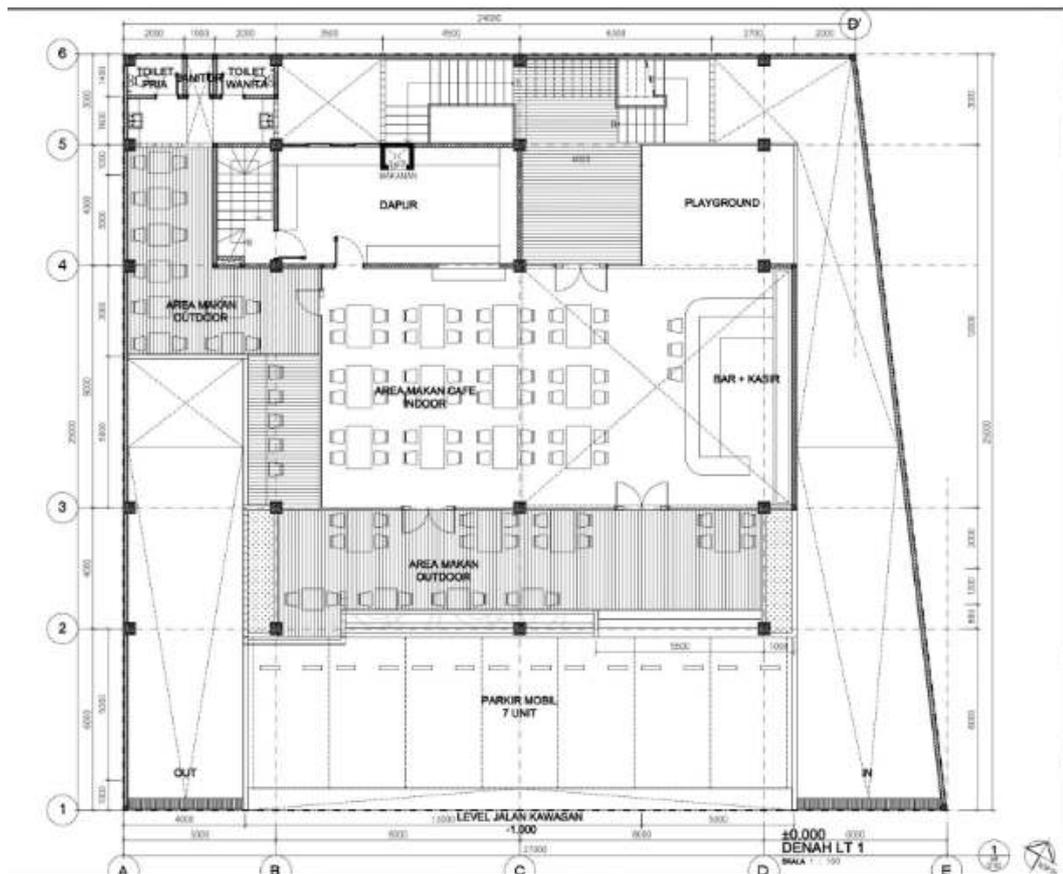
1.1 Latar Belakang

Struktur yang dibangun oleh manusia, yang memiliki dinding dan atap dan didirikan secara tetap di lokasi tertentu, dikenal sebagai bangunan. Istilah bangunan umumnya merujuk pada rumah dan gedung, yang mencakup semua sarana, prasarana, atau infrastruktur yang ada dalam budaya atau kehidupan manusia dalam upayanya membangun peradaban. Bidang studi yang berkaitan dengan perencanaan serta pelaksanaan pembuatan atau perbaikan bangunan disebut sebagai ilmu bangunan. Dalam proses penyelenggaraan bangunan, diupayakan agar dapat dilakukan secara efisien dan memenuhi standar yang ditetapkan mengenai material, konstruksi, serta pelaksanaannya.

Penyediaan fasilitas dan layanan infrastruktur yang berkualitas adalah kunci untuk memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana serta meningkatkan pembangunan layanan publik, salah satunya melalui pengembangan infrastruktur di sektor hiburan. Oleh karena itu, untuk membantu pemerintah dalam rencana pembangunan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat di Indonesia, khususnya di kota Tarakan, diperlukan adanya proyek pengembangan infrastruktur gedung Cafe Cascara di Kota Tarakan.

Gedung Cafe Cascara di Kota Tarakan, telah direncanakan oleh PT. Kwong Agung dengan struktur beton bertulang. Memperhatikan atas denah bangunan (Gambar 1.1), jarak antar kolom adalah 8 m, yang sedemikian hingga akan

membutuhkan suatu dimensi balok yang besar, mengingat mutu beton yang digunakan mempunyai mutu beton normal.



Gambar 1.1. Denah suatu lantai gedung
(Sumber : Kawoong Architects)

Untuk mendapatkan suatu disain struktur yang lebih efektif namun memiliki kekuatan yang sama dalam menopang beban yang terjadi, penulis mencoba untuk mendesain ulang struktur cafe tersebut dengan menggunakan konstruksi baja.

Struktur baja memiliki keunggulan yaitu memiliki kuat tarik tinggi yang membuat struktur baja bersifat daktail, sehingga mampu menerima gaya dalam jumlah besar. Keunggulan lainnya dari struktur baja yaitu lebih ringan jika dibandingkan dengan struktur beton bertulang.

Maka dalam kesempatan penelitian kali ini, Penulis tertarik mengambil studi kasus pada proyek Cafe Cascara di Kota Tarakan ini. Dengan mengambil judul “Redesain Struktur Cafe Cascara Kota Tarakan dengan Konstruksi Baja”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana elemen konstruksi baja hasil redesain?
2. Bagaimana perilaku struktur gedung setelah menjadi konstruksi baja?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui elemen konstruksi baja hasil redesain.
2. Mengetahui perilaku struktur gedung setelah menjadi konstruksi baja.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Aspek yang ditinjau hanya struktur atas saja;
2. Tidak membahas struktur bawah gedung;
3. Tidak membahas detail sambungan;
4. Tidak membahas secara detail tentang manajemen proyek.