

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sedang mengalami perkembangan dalam bidang infrastruktur. Pembangunan proyek struktur maupun infrastruktur yang ada di berbagai provinsi termasuk provinsi Jambi, merupakan salah satu bukti nyata adanya perkembangan dalam pembangunan di Indonesia. Proyek yang akan penulis gunakan dalam perancangan bangunan struktur adalah Gedung Hotel 10 lantai di Jambi yang berlokasi di Jalan Gatot Subroto, Kota Jambi, Jambi.

Gedung hotel 10 lantai ini tentunya berfungsi sebagai tempat penginapan atau tempat istirahat baik untuk warga domestik maupun mancanegara yang datang ke Jambi untuk melakukan kegiatan tertentu. Sebagai perencana tentunya wajib memilih kualitas bahan dengan melihat dari fungsi bangunan dan juga beban yang akan diterima oleh bangunan. Selain memperhitungkan kekuatan, biaya juga termasuk hal yang penting dalam membangun sebuah bangunan sehingga perencana dapat merencanakan bangunan yang kuat dan ekonomis.

Bangunan ini dibangun dengan memakai sistem rangka pemikul momen khusus (SRPMK) dan untuk struktur bawah dengan mempertimbangkan kondisi sekitar lingkungan dimana berada disekitaran rumah warga, maka perancangan pondasi menggunakan pondasi *borepile* agar tidak bising dan bergetar dalam pengerjaan sehingga tidak mengganggu warga sekitar.

1.2 Rumusan Masalah

Diakibatkan banyaknya pembangunan struktur maupun infrastruktur yang ada di Indonesia, penulis berencana untuk merancang ulang gedung hotel 10 lantai ini dengan peraturan terbaru yaitu berpedoman dengan SNI 1726:2019, SNI 1727:2020, SNI 2847:2019.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan dalam melakukan perencanaan bangunan ini. Batasan-batasan masalah tersebut sebagai berikut :

1. Bangunan yang dirancang antara lain: atap, kolom, balok, plat lantai, pondasi, dan tangga yang menggunakan beton bertulang.
2. Perancangan struktur beton bertulang yang mengacu pada persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung (SNI 2847:2019).
3. Pembebanan beban mati dan beban hidup berdasarkan peraturan beban minimum untuk perancangan bangunan gedung dan struktur lain (SNI 1727:2020).
4. Analisis gempa mengacu dengan menggunakan tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung (SNI 1726:2019).
5. Analisis struktur menggunakan bantuan program ETABS.
6. Spesifikasi material:
 - a. Mutu beton dengan $f'c = 30 \text{ MPa}$

- b. Mutu baja tulangan: $f_y = 280$ MPa untuk pelat dan sengkang $f_y = 420$ MPa untuk tulangan longitudinal balok, kolom, dan fondasi

1.4 Keaslian Tugas Akhir

Tugas akhir yang membahas tentang perancangan gedung hotel 10 lantai yang berlokasi di Jambi dengan menggunakan sistem rangka pemikul momen khusus (SRPMK) dan peraturan SNI 1726:2019 , SNI 1727:2020, dan SNI 2847:2019, tidak serupa dengan penelitian atau tinjauan perancangan lain yang sudah ada.

1.5 Tujuan Penelitian

Tugas akhir ini memiliki tujuan untuk mengetahui detail penulangan elemen-elemen seperti pelat, balok, kolom, tangga, dan fondasi borepile pada gedung hotel 10 lantai.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari perancangan ini yaitu, menambah pengertian serta pemahaman tentang detail penulangan dengan menggunakan aturan-aturan yang tercantum dalam SNI terbaru yang berlaku di Indonesia.