

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yogyakarta sebagai salah satu destinasi wisata di Indonesia yang tak pernah sepi. Berbagai wisatawan domestik dan asing selalu memadati kota ketika libur tiba. Untuk dapat mengakomodasi kebutuhan tempat tinggal wisatawan diperlukan pembangunan gedung. Namun, ketersediaan lahan makin terbatas dari tahun ke tahun. Sehingga, pembangunan secara horizontal tak lagi memungkinkan. Adanya gedung bertingkat merupakan solusi untuk mengatasi hal tersebut.

Mengingat potensi gempa yang ada, bangunan haruslah dirancang sesuai peraturan agar kuat dan aman. Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir dampak kerusakan yang terjadi. Peraturan yang dimaksudkan tersebut adalah SNI 2847:2013 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung, SNI 1727:2013 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain dan SNI 1726:2012 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung.

Dengan mengacu ketiga peraturan tersebut, penulis akan merancang struktur atas gedung hotel di kawasan Malioboro. Hotel tersebut terdiri dari tujuh lantai dan satu *basement*. Perancangan meliputi plat lantai, kolom, balok, dan tangga.

1.2 Perumusan dan Batasan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam tugas akhir adalah merancang struktur bangunan gedung yang aman terhadap gempa dan beban-beban lain yang bekerja. Adapun batasan-batasan masalah yang diberikan penulis pada tugas akhir ini antara lain:

1. Struktur bangunan yang ditinjau mengacu pada denah salah satu gedung hotel di kawasan Malioboro.
2. Perancangan struktur atas gedung meliputi plat lantai, kolom, balok, dan tangga dengan menggunakan struktur beton bertulang.
3. Dikarenakan adanya dilatasi, area struktur yang dirancang dibatasi oleh as A7', A11, D7', dan D11.
4. Perancangan struktur beton bertulang mengacu pada SNI 2847:2013
5. Perancangan ketahanan gempa mengacu pada SNI 1726:2012. Analisis gempa menggunakan metode statik ekuivalen dan respon spektrum.
6. Analisis pembebanan mengacu pada SNI 1727:2013
7. Analisis struktur menggunakan *software* ETABS
8. Spesifikasi material yang digunakan:
 - a. Beton dengan mutu K-300 ($f'_c = 25$ MPa)
 - b. Baja tulangan dengan mutu $f_y = 240$ MPa untuk $d < 12$ mm
 - c. Baja tulangan dengan mutu $f_y = 400$ MPa untuk $d \geq 12$ mm

1.3 Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan dan pengecekan yang dilakukan penulis, judul tugas akhir “Perancangan Struktur Atas Hotel Di Kawasan Malioboro Yogyakarta” belum pernah dilakukan sebelumnya.

1.4 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk merancang struktur atas gedung bertingkat dengan beton bertulang serta memahami dengan lebih baik mengenai perancangan gedung bertingkat tinggi sesuai ketentuan-ketentuan SNI tentang Struktur Beton, Kegempaan, dan Pembebanan.