

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Surakarta merupakan salah satu kota yang mengalami sebuah fenomena dimana mulai melakukan pembenahan infrastruktur secara keseluruhan untuk menyongsong tuntutan pembangunan yang ada di Indonesia untuk menyambut adanya ekonomi global yang sudah mulai diterapkan beberapa tahun kedepan.

Kota Surakarta disebut juga kota Solo merupakan salah satu kota yang memiliki sebuah pariwisata yang berkaitan dengan budaya dan juga kesenian yang harus dilestarikan, Selain itu kota Solo sendiri menjadi salah satu tempat perputaran uang dimana sebagian besar warganya adalah pelaku usaha bisnis, sehingga hal ini menjadikan sebuah tantangan untuk membuat sebuah infrastruktur penunjang yang dapat memberikan keuntungan bagi pemerintah maupun para wisatawan serta para investor yang menanamkan sahamnya di kota Solo.

Pembangunan hotel adalah salah satu investasi yang sangat menjanjikan sehingga diharapkan dapat memberikan pemasukan kas pemerintah daerah sekaligus menarik minat investor untuk menanamkan sahamnya di kota Surakarta. Gedung hotel ini direncanakan 5 Lantai dan 1 *basement* dengan menggunakan sistem daktail parsial di wilayah gempa 3 (SNI 1726-2002), sedangkan dalam perhitungan struktur menggunakan *software* SAP 2000.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada bagian latar belakang diatas, maka disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan sebuah gedung hotel 5 lantai dan 1 *basement* dengan sistem daktail parsial ?
2. Bagaimana merencanakan dan menganalisis gedung di wilayah gempa 3 ?

C. Tujuan Perencanaan

Tujuan yang ingin dicapai dalam perencanaan adalah :
Merencanakan portal 5 lantai dan 1 *basement* dengan sistem daktail parsial di wilayah gempa 3 sesuai dengan standar perencanaan gedung bertingkat yang berlaku di Indonesia.

D. Manfaat Perencanaan

Perencanaan diharapkan memiliki manfaat :

1. Memperdalam pengetahuan mengenai perencanaan dan desain gedung bertingkat.
2. Menambah wawasan mengenai perencanaan gedung bertingkat dengan sistem daktail parsial.

E. Lingkup Perencanaan

Batasan yang lingkup perencanaan portal 5 lantai dan 1 *basement* adalah sebagai berikut :

1. Gedung yang dianalisis adalah gedung hotel dengan sistem daktail parsial di wilayah gempa 3.
2. Perhitungan struktur meliputi perhitungan atap (kuda – kuda) dan struktur beton bertulang (plat lantai, plat tangga, perhitungan kolom, balok, dan pondasi).
3. Tebal plat atap 100 mm, plat lantai 120 mm
4. Bangunan berada pada wilayah gempa 3
5. Digunakan fondasi tiang pancang, data tanah terlampir.
6. Mutu beton $f_c' = 25$ MPa, baja tulangan $f_y = 300$ MPa dan baja tulangan f_y (geser) = 240 MPa.

F. Keaslian Tugas Akhir

Penyusunan tugas akhir ini bukan merupakan yang pertama melainkan sudah pernah dilakukan sebelumnya ataupun merupakan tugas akhir terdahulu. Dalam tugas akhir ini membahas mengenai perencanaan gedung 5 lantai dan 1 *basement* dengan menggunakan sistem daktil parsial di wilayah gempa 3.

Tugas akhir ini mengambil referensi dari tugas akhir sebelumnya dengan judul :

1. “Perencanaan Gedung Hotel 4 Lantai + 1 *Basement* Dengan Prinsip Daktil Parsial Di Surakarta” (Teknika V, 2014).
2. “Perencanaan Gedung Pusat Perbelanjaan Empat Lantai Di Jogjakarta Menggunakan Prinsip Daktil Parsial (R = 8,0)” (Achmad Fresto N, 2008).

Perbedaan dari tugas akhir ini dengan tugas akhir sebelumnya adalah :

1. Spesifikasi struktur dan fungsi bangunan.

Spesifikasi struktur mencakup :

- a. Lantai gedung berjumlah 5 lantai dengan 1 *basement*.
- b. Analisa struktur menggunakan 3 dimensi dengan program SAP 2000.
- c. Bangunan berfungsi sebagai hotel.
- d. Mutu beton $f_c' = 25$ MPa, baja tulangan $f_y = 300$ MPa dan baja tulangan f_y (geser) = 240 MPa.

2. Lokasi pembangunan.

Pembangunan hotel ini direncanakan di kota Surakarta, Jawa Tengah, dimana kota Surakarta terletak pada wilayah gempa 3.

3. Jenis pondasi yang digunakan.

Gedung ini menggunakan pondasi tiang pancang..