

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai salah satu kota besar di Indonesia, Banjarmasin merupakan kota yang baru saja berkembang. Berkembang pada bidang antara lain pariwisata, tambang, minyak bumi. Serta membantu untuk memberikan tempat tinggal layak sesuai kebutuhan mahasiswa yang sedang melanjutkan pendidikannya, ataupun bagi para pengusaha yang datang, ke kota Banjarmasin untuk berinvestasi dalam sektor pembangunan perkotaan terutama proyek pembangunan gedung-gedung bertingkat tinggi seperti hotel, apartement, dan rumah susun.

Kalimantan memiliki daerah tanah yang kadar airnya cukup tinggi, terutama pada kota Banjarmasin. Kota Banjarmasin memiliki kadar air tanah yang cukup besar dalam pembangunan hotel ataupun rumah harus memiliki struktur yang cukup untuk menahan gedung yang memiliki beban yang berat, sehingga harus memiliki rencana yang matang untuk mengetahui apa yang harus digunakan dalam pembuatan pondasi dengan tanah yang tidak menentu serta mudah terjadi penurunan akibat berat beban yang besar dari rencana gedung yang akan di rancang.

Walaupun di daerah Kalimantan bukan daerah rawan gempa, sebaiknya bangunan di desain agar tahan terhadap gempa yang bisa saja terjadi sewaktu-waktu tanpa disadari kapan akan terjadi, maka dari itu penulis mau merancang

ulang struktur yang memiliki kekuatan dalam struktur pondasi ataupun dalam kekuatan gempa.

1.2. Rumusan Masalah

Banyaknya pertumbuhan pembangunan gedung bertingkat tinggi seperti hotel, *apartement*, dan rumah susun di kota maju saat ini. Sehingga penulis mau mencoba merancang ulang gedung di Banjarmasin yaitu Pop Hotel Banjarmasin yang terdiri dari 1 semi basement, 6 lantai dan 1 roof top dengan menggunakan SNI 1726:2012, SNI 1727:2013 dan SNI 2847:2013

1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis memiliki batasan-batasan masalah sehingga penulis dapat terarah dengan baik dalam perancangan ulang. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Struktur bangunan yang digunakan mengacu pada desain arsitektur Gedung Pop Hotel Banjarmasin.
2. Perancangan meliputi : kolom, balok, pelat lantai, dinding struktur dan tangga, yang merupakan beton bertulang,
3. Perancangan struktur ulang ini mengacu pada Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung SNI 2847:2013,
4. Analisis gempa mengacu pada Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung dan non Gedung SNI 1726:2012,

5. Pembebanan menggunakan beban mati dan beban hidup sesuai dengan peraturan SNI 1727:2013 Beban Minimum untuk Perancangan Gedung dan Struktur lainnya,
6. Analisis gempa menggunakan metode dinamika, dengan menggunakan analisis respon spectrum,
7. Perancangan fondasi menggunakan tiang pancang,
8. Analisis struktur dilakukan dengan bantuan program ETABS, dan SAP2000
9. Spesifikasi material :
 - a. Beton dengan $f'c=25\text{MPa}$
 - b. Baja tulangan dengan :
 $f_y = 240 \text{ MPa}$ untuk diameter $\leq 12 \text{ mm}$,
 $f_y = 400 \text{ MPa}$ untuk diameter $> 12\text{mm}$.

1.4. Keaslian Tugas Akhir

Berdasarkan pengamatan dan pengecekan yang telah dilakukan penulis di perpustakaan atau bertanya kepada kontraktor pembangun, judul tugas akhir Perancangan Struktur Pop Hotel Banjarmasin belum pernah digunakan dalam penulisan judul sebelumnya.

1.5. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah agar penulis mengetahui cara merancang ulang gedung bertingkat tinggi yang berjumlah 6 lantai dengan baik dengan

menggunakan peraturan yang ada di Indonesia dan agar memperdalam pengetahuan dengan mengetahui unsur-unsur kekuatan gedung.

1.6. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat penulisan tugas akhir ini adalah agar penulis mengetahui bagaimana cara merancang ulang dengan menggunakan syarat-syarat satuan yang digunakan dalam merancang ulang sebuah gedung serta memberikan gambaran bagaimana menentukan kekuatan sebuah gedung bertingkat tinggi dan memberikan gambaran bagi yang membacanya. Berbekal pengalaman dalam mengerjakan tugas akhir ini penulis berharap dapat melanjutkan perancangan – perancangan gedung bertingkat tinggi lainnya di dunia kerja nanti.