

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan penulis dalam Perencanaan Struktur Gedung Hotel di Kota Padang (studi kasus: Hotel Santika Premiere, Padang, Sumatera Barat) dengan berpedoman pada tata cara perencanaan struktur beton bertulang untuk bangunan gedung di Indonesia, yaitu SNI 2847-2019 untuk persyaratan struktural bangunan gedung, SNI 1726-2019 untuk tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung sebagai dasar dari perencanaan, didapatkan hasil-hasil sebagai berikut :

1. Hasil dari preliminary design struktur :

- Pelat dua arah dengan ketebalan :150 mm
- Dimensi balok induk memanjang Dan melintang : 300 x 600 mm
- Dimensi balok anak : 200 x 350 mm
- Dimensi kolom :
 1. 800 x 1000 mm
 2. 700 x 900 mm
 3. 650 x 850 mm
 4. 600 x 800 mm
- Tebal shearwall : 350 mm

2. Hasil dari penulangan yang didapatkan :

- Untuk hasil penulangan pada pelat atap dengan tebal 150 mm dan pelat tipikal dengan tebal 150 mm di dapatkan tulangan utama pada arah Lx D13-150 mm, dan pada arah Ly D13-150 mm, untuk tulangan susut di dapatkan tulangan D10-300 mm.
- Untuk hasil penulangan elemen struktur balok pada lantai dasar dengan dimensi 300 x 600 mm didapatkan tulangan utama pada daerah tumpuan tulangan tekan 5D19 dan tulangan Tarik 3D19, sedangkan pada daerah lapangan didapatkan tulangan tekan 2D19 dan tulangan tarik 3D19 dengan tulangan sengkang pada daerah tumpuan D13-100mm dan daerah lapangan D13-250mm.

- Untuk hasil penulangan kolom pada lantai dasar dengan dimensi 800 x 1000 mm didapatkan tulangan utama 24D25 dan tulangan pengikat pada tumpuan sisi pendek 2D13 dan sisi Panjang 4D13. Sedangkan tulangan pengikat pada lapangan didapatkan 2D13.
- Untuk penulangan pada dinding geser tulangan longitudinal digunakan D19-200 dan tulangan transversal D19-200. Setelah dicek menggunakan Displacement-Base Method & Strength- Base Method, dinding geser ini tidak memerlukan boundary element.
- Pondasi yang digunakan pondasi tiang pancang
- Untuk penulangan pile cap didapatkan tulangan D29- 200.

5.2 Saran

Dalam tugas akhir ini, penulis menyarankan beberapa hal yang dapat digunakan dalam perbaikan dan pengembangan studi selanjutnya, yaitu :

1. Dalam merencanakan gedung tahan gempa, beban gempa sangat menentukan jenis dan sistem struktur yang digunakan maka hal ini menjadi pertimbangan yang penting.
2. Setelah melakukan analisa struktur dengan program komputer hasilnya harus diperiksa terlebih dahulu sebelum masuk pada analisa penulangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadli, M. H. (2015). *Aplikasi ETABS Pada Perencanaan Gedung 15 Lantai Dengan Struktur Beton Bertulang Menggunakan Sistem Ganda (Dual System) Sebagai Penahan Beban Gempa Sesuai Sni 1726:2012*. Jakarta.
- Lesmana, Y. (2021). *Handbook Analisa dan Desain Astruktur Tahan Gempa Beton Bertulang (SRPMK, SRPMM, SRPMK) Berdasarkan SNI 2847-2019 & 1726-2019*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Lesmana, Y. (2021). *Handbook Desain Struktur Beton Bertulang Berdasarkan SNI 2847-2019*. Semarang: Nas Media Pustaka .
- Nasional, B. S. (2019). *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung, SNI 2847:2019*. Jakarta.
- Nasional, B. S. (2019). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung SNI 1726:2019*. Jakarta.
- Nasional, B. S. (2020). *Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain, SNI 1727:2020*. Jakarta.