

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil disain yang telah diperoleh dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dimensi elemen struktur dan tulangan yang diperoleh sebagai berikut

- Kolom lt 1 dan 2 : $(550 \times 550) \text{ mm}^2$
Dengan tulangan lentur 16D16, tulangan sengkang $\emptyset 10 - 100$ (dalam Lo), $\emptyset 10 - 150$ (diluar Lo)
- Kolom lt 3 dan 4 : $(450 \times 450) \text{ mm}^2$
Dengan tulangan lentur 12D16, tulangan sengkang $\emptyset 10 - 100$ (dalam Lo), $\emptyset 10 - 150$ (diluar Lo)
- Kolom lt 5 dan 6 : $(400 \times 400) \text{ mm}^2$
Dengan tulangan lentur 12D16, tulangan sengkang $2\emptyset 10 - 100$ (dalam Lo), $2\emptyset 10 - 150$ (diluar Lo)
- Balok utama : $(400 \times 250) \text{ mm}^2$
Dengan tulangan lentur 4D16 (tumpuan tarik), 2D16 (tumpuan tekan), 4D16 (lapangan tarik), 2D16 (lapangan tekan), tulangan sengkang $\emptyset 10 - 100$ (tumpuan), $\emptyset 10 - 150$ (lapangan)
- Balok anak : $(250 \times 150) \text{ mm}^2$
Dengan tulangan lentur 2D16 (tumpuan tarik), 2D16 (tumpuan tekan), 2D16 (lapangan tarik), 2D16 (lapangan tekan), tulangan sengkang $\emptyset 10 - 100$ (tumpuan), $\emptyset 10 - 100$ (lapangan)

- Tebal pelat lantai : 120 mm
Dengan tulangan arah memanjang $\varnothing 12 - 150$, arah melebar $\varnothing 12 - 150$
2. Rancangan anggaran biaya (RAB) struktur dengan disain SRPMM didapatkan sebesar Rp. 7.528.261.000
 3. Perbedaan atau selisih Rancangan anggaran biaya (RAB) struktur disain SRPMM dengan sistem yang lain :
 - Rancangan anggaran biaya (RAB) SRPMM Lebih murah sebesar Rp. 318.776.000 dari SRPMK. (dalam Nurul Izzah, 2017, *Disain Elemen Struktur Bangunan Bertingkat Dengan Sistem Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK)*)
 - Rancangan anggaran biaya (RAB) SRPMM Lebih mahal sebesar Rp. 186.058.000 dari SRPMB. (dalam Shinta Lestari, 2017, *Disain Elemen Struktur Bangunan Bertingkat Dengan Sistem Struktur Rangka Pemikul Momen Biasa (SRPMB)*)
 4. Rasio berat tulangan terhadap volume beton yang didapatkan dengan SRPMM:
 - Balok : 156,480 kg/m³
 - Kolom : 150,403 kg/m³
 - Pelat lantai : 195,398 kg/m³
 5. Rasio berat tulangan terhadap volume beton total elemen struktur dengan disain SRPMM didapat sebesar 171,799 kg/m³
 6. Perbedaan atau selisih Rasio tulangan total struktur disain SRPMM dengan sistem yang lain :
 - Rasio tulangan disain SRPMM lebih kecil 39,601 kg/m³ dari SRPMK (dalam Nurul Izzah, 2017, *Disain Elemen Struktur*

Bangunan Bertingkat Dengan Sistem Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK))

- Rasio tulangan disain SRPMM lebih Besar $26,899 \text{ kg/m}^3$ dari SRPMB (dalam Shinta Lestari, 2017, *Disain Elemen Struktur Bangunan Bertingkat Dengan Sistem Struktur Rangka Pemikul Momen Biasa (SRPMB)*)

5.2 Saran

Berdasarkan pengerjaan tugas akhir ini, saran-saran yang dapat saya berikan untuk penelitian lebih lanjut antara lain

1. Sebaiknya disain penampang elemen dilakukan berulang- ulang sampai didapatkan penampang elemen struktur yang optimal. Sehingga hasil disain lebih tulangan juga menjadi optimal.
2. Penelitian lebih lanjut dapat menggunakan data bangunan asli dan memiliki data investigasi tanah.
3. Penelitian lebih lanjut dapat menggunakan program analisis struktur yang lebih canggih.

