

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Struktur didesain sesuai dengan parameter bangunan aman gempa dengan menggunakan sistem ganda yaitu Sistem Rangka Pemikul Khusus (SRPMK) yang berada di kota Padang dengan kondisi tanah sedang (SD).
2. Dimensi struktur yang digunakan :
 - a. Balok
 - Balok Utama : 50 cm x 80 cm
 - Balok Anak : 30 cm x 50 cm
 - b. Kolom
 - Kolom K1 : 100 cm x 100 cm untuk lantai 1-4
 - Kolom K2 : 90 cm x 90 cm untuk lantai 5-7
 - Kolom K3 : 80 cm x 80 cm untuk lantai 8-10
 - c. Tebal pelat lantai yang digunakan adalah 130 cm.
 - d. Tebal dinding geser (*shearwall*) yang digunakan adalah 40 cm
3. Besarnya gaya geser dasar (V) dan gaya lateral lebih besar dihasilkan oleh metode *Performance Based Plastic Design* (PBPD) dibandingkan dengan SNI 1726:2019.
4. Nilai daktilitas struktur dengan gaya lateral berdasarkan SNI 1726:2019 diperoleh sebesar 3,052 dan untuk metode

Performance Based Plastic Design (PBPD) diperoleh sebesar 3,115.

5. Level kinerja struktur untuk struktur dengan gaya lateral berdasarkan SNI 1726:2019 termasuk kedalam level *damage control*. Apabila terjadi gempa, bangunan masih mampu menahan gempa dan resiko korban jiwa sangat kecil. Sedangkan untuk metode *Performance Based Plastic Design* (PBPD) termasuk kedalam level *life safety*. Apabila terjadi gempa, bangunan masih stabil dan bangunan masih dapat digunakan jika dilakukan perbaikan.
6. Total Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk struktur atas meliputi kolom, balok, pelat lantai dan dinding geser adalah sebesar Rp. 25.580.700.000,00 terbilang *Dua Puluh Lima Milyar Lima Ratus Delapan Puluh Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah*.

6.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan *layout* bangunan yang berbeda.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan melakukan perhitungan beban gempa dengan metode yang berbeda.