

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari perencanaan bangunan Gedung Perpustakaan 10 lantai di Kota Padang adalah sebagai berikut.

1. Pemeriksaan karakteristik dinamik struktur memenuhi SNI 1726:2019, yang meliputi: partisipasi massa struktur, persentase gaya gempa yang dipikul oleh frame, faktor skala gaya gempa, story drift, P-Delta, serta ketidakberaturan vertikal dan horizontal.
2. Gaya geser dasar seismik yang dipikul oleh frame diperoleh 37.09% dan shearwall sebesar 62.91% (arah X) kemudian frame sebesar 27.56% dan shearwall sebesar 72.44% (arah Y) telah memenuhi persyaratan SNI 1726: 2019 pasal 7.9.1.4.1 dimana frame harus memikul minimal 25%.
3. Simpangan antar lantai tidak melebihi simpangan izin antar lantai, yaitu 1% dari tinggi setiap lantai. Dan nilai P Delta menunjukkan $\theta \leq \theta_{max} \leq 0,25$ sehingga bangunan stabil.
4. Desain elemen struktur telah sesuai dengan SNI 2847: 2019 yang meliputi: pelat lantai, balok SRPMK, kolom SRPMK, struktur dinding geser, hubungan balok kolom, pemeriksaan kolom kuat balok lemah, dan struktur bawah yaitu fondasi dan tie beam.
5. Dari hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB), diperoleh total biaya senilai Rp42,885,208,000,00 dengan rincian biaya terdiri dari struktur atas senilai Rp34,332,839,559 dan struktur bawah senilai Rp4,302,482,710. Sementara itu, untuk rencana anggaran biaya perencanaan struktur setiap lantainya adalah senilai Rp4,288,520,800,00 dan biaya struktur per satuan luas m² adalah senilai Rp5,956,279,00.

5.2 Saran

Pada mahasiswa dengan tugas proyek akhir desain selanjutnya diberikan saran sebagai berikut :

1. Disarankan pada proyek akhir berikutnya untuk melakukan desain dengan menggunakan kategori tanah lunak ataupun tanah keras.
2. Disarankan pada proyek akhir berikutnya untuk melakukan desain menggunakan sistem SRPMB dan SRPMM.

