

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari analisis dan pembahasan yang dilakukan, kesimpulan dari proyek akhir ini sebagai berikut :

1. Struktur bangunan mengalami ketidakberaturan horizontal tipe 2 yaitu ketidakberaturan struktur dalam.
2. Resume desain dari hasil perhitungan elemen struktur, yaitu ;
 - a. Balok
Pada tugas akhir ini digunakan balok utama dengan dimensi 300 mm x 500 mm dengan dimensi tulangan longitudinal D16 dan tulangan transversal D13 dan balok anak dengan dimensi 250 mm x 400 mm dengan dimensi tulangan longitudinal D16 dan tulangan transversal D10.
 - b. Kolom
Pada tugas akhir ini digunakan kolom dengan dimensi 900 mm x 900 mm, 750 mm x 750 mm, 650 mm x 650 mm, dan 550 mm x 550 mm. Dimensi tulangan longitudinal yang digunakan D32, D25, D22 dan tulangan transversal D13.
 - c. Pelat Lantai
Tebal plat lantai 120 mm untuk dimensi pelat 6 m x 6 m, 6 m x 4,2 m , dan 6 m x 5 m.
 - d. Dak Beton
Tebal dak beton 120 mm untuk dimensi pelat 6 m x 6 m, 6 m x 4,2 m , dan 6 m x 5 m.
 - e. *Shearwall*
Pada tugas akhir ini digunakan *shearwall* dengan dimensi 250. Dimensi tulangan longitudinal yang digunakan D32, D25 dan tulangan transversal D19.
 - f. Pondasi
Pondasi yang direncanakan yaitu pondasi tiang pancang dengan kedalaman 24 m dengan dimensi 0,5 m dan 0,6 m
3. Volume dari keseluruhan pekerjaan setiap lantai yaitu untuk pekerjaan pembesian 866.565,67 kg sehingga volume setiap lantainya yaitu 444,12 kg/m². Pekerjaan bekisting total keseluruhan volume adalah 36.602,64 m², sehingga setiap lantainya yaitu 18,76 m²/m². Pekerjaan pengecoran total volume pekerjaan yaitu 4.506,55 m³, sehingga volume setiap lantainya yaitu 2,31 m³/m².

4. Rencana Anggaran Biaya struktur bangunan dari proyek ini yaitu untuk pekerjaan struktur atas sebesar Rp. 49.994.209.655,00 dan struktur bawah sebesar Rp. 18.103.911.577,00. Total biaya untuk pekerjaan struktur sebesar Rp. 74.907.934.000,00 dengan struktur atas sebesar Rp. 3.660.326,95 per meter².

5.2 Saran

1. Disarankan dalam perencanaan bangunan juga mempertimbangkan pengaplikasiannya di lapangan.
2. Disarankan untuk tugas akhir selanjutnya melakukan desain elemen struktur tie beam, tangga dan bordes.
3. Disarankan dalam perencanaan bangunan yang memiliki panjang bangunan melebihi 30 meter di daerah gempa kuat sebaiknya menggunakan dilatasi bangunan.
4. Tugas akhir selanjutnya diharapkan dapat dilakukan efisiensi biaya desain pada struktur dengan menganalisis struktur secara optima dengan tetap memenuhi persyaratan keamanan.

