

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur Gedung *Bosowa Makassar* yang disesuaikan dengan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Gedung SNI 03-2847-2002 dan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung SNI 3-1726-2002, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam perancangan gedung ini digunakan pelat dua arah. Tebal pelat dua arah dengan luasan pelat $7,7 \times 4 \text{ m}^2$ yang digunakan adalah 120 mm untuk lantai dan atap, dan memenuhi syarat lendutan maksimum yang diijinkan.
2. Dalam perencanaan balok, digunakan beberapa dimensi balok induk diantaranya sebesar 800 mm x 450 mm dan 900 mm x 600 mm. Dalam perencanaan Balok-balok tersebut dihasilkan jumlah tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda.
3. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 1 s/d 3 sebesar 1500 mm x 1500 mm, dimensi kolom 1400 x 1400 mm untuk lantai 4 s/d 7, dimensi kolom 1300 x 1300 mm untuk lantai 8 s/d 13, dimensi kolom 1200 x 1200 mm untuk lantai 9 s/d 14, dimensi kolom 1100 x 1100 mm untuk lantai 15 s/d 18, dimensi kolom 1000 x 1000 mm untuk lantai 19 s/d 22. Untuk jumlah tulangan longitudinal serta tulangan geser yang didapatkan dari perencanaan berbeda-beda.

4. Dinding geser menggunakan tebal dinding 500 mm dengan tulangan vertikal 60D25, tulangan horisontal 2D13-100 mm dan tulangan pengekang 3D13-100 mm untuk dinding geser 4 (pier 4)

5.2. Saran

1. Dalam perancangan elemen-elemen struktur seperti penentuan tulangan pelat, balok serta kolom sebaiknya digunakan ukuran yang hampir seragam untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
2. Dalam melakukan input data pada program ETABS hendaknya dilakukan dengan teliti sesuai dengan asumsi-asumsi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat dihasilkan analisis struktur yang mendekati keadaan sebenarnya.
3. Sebelum melakukan suatu perencanaan & perancangan struktur alangkah lebih tepat apabila memahami lebih dahulu peraturan yang berlaku khususnya SNI 03-2847-2002 mengenai Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung dan SNI 03-1726-2002 mengenai Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfiadi, Y., 2008, *Praktek Rekayasa 3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Arfiadi, Y., 2006, *Concrete Structure 2*, Dept. of Civil Engineering, Atma Jaya Yogyakarta University
- Arfiadi, Y., 2006, *Design Aids For Reinforced Concrete Structures Under Flexure*, International of Civil Engineering, Dept. of Civil Engineering, Atma Jaya Yogyakarta University
- Departemen Pekerjaan Umum (DPU), 1983, *Tata Cara Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung*, Yayasan LPMB Bandung.
- Ghosh, Domel, and Fanella, 1995, *Design of Concrete Buildings for Earthquake and Wind Forces Second Edition*, PCA Illinois.
- Ghosh, Fanella, Rabbat, 1995, *ACI 318-95 Building Code Requirement for Structural Concrete*, PCA Illinois.
- Nawy, Edward G., 2001, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, Erlangga Jakarta
- Imran, I., 2002, *Struktur Beton 2*, Departemen Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung, SNI 03-1726-2002*, Badan standarisasi Nasional, Jakarta.
- Panitia Teknik Konstruksi Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002*, Badan standarisasi Nasional, Jakarta.
- Paulay, T., and Priestley, M.J.N., 1992, *Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings*, John Willey and Sons Inc, New York
- Purwono, R. dkk., 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.