

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur atas gedung Apartemen Mediteranian Garden Jakarta 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 rangka atap baja menggunakan 2Lx100x100x14 dan 2Lx45x45x5.
2. Dalam perancangan gedung ini digunakan plat dua arah dengan tebal plat dua arah yang digunakan adalah 120 mm.
3. Dalam perencanaan tangga digunakan dimensi 7800/382,5 mm dan tebal plat tangga 150 mm.
4. Dalam perencanaan balok, digunakan 1 dimensi balok induk yaitu sebesar 300/500 mm, sedangkan untuk balok anak digunakan 400/250 mm. Balok tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan lentur dan geser yang berbeda – beda.
5. Dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan untuk kolom lantai 1-4 1100/1100 mm, lantai 5-7 1000/1000 mm, lantai 8-10 900/900 mm, lantai 11-13 800/800 mm, lantai 14-15 700/700 mm, lantai 16-17

600/600 mm dan lantai 18-atap 500/500 mm. Sedangkan untuk jumlah tulangan utama dan geser dipasang berbeda-beda.

6. Perencanaan torsi menggunakan dimensi balok 300/500 mm dan balok tidak memerlukan tulangan torsi.
7. Dinding geser menggunakan dimensi balok 3050/4375 mm dan tebal dinding geser 250 mm. Sedangkan jumlah tulangan yang dipasang berbeda-beda.

7.2. Saran

1. Sebelum perencanaan struktur sebaiknya dilakukan estimasi awal pada ukuran elemen struktur, sehingga tidak terjadi penentuan elemen struktur berulang-ulang.
2. Dalam perancangan elemen-elemen struktur seperti penentuan tulangan plat, tangga, balok serta kolom sebaiknya digunakan ukuran yang hampir seragam untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
3. Untuk kemudahan dalam melaksanakan analisis struktur terutama dalam pembuatan model struktur gedung akan lebih mudah jika memakai program analisis struktur ETABS beserta dengan program – program bantu lainnya.
4. 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional,2002,*Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-2847-2002,Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional,2002,*Tata Cara Perencanaan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1729-2002,Yayasan LPMB, Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional,2002,*Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung*, SNI 03-1726-2002,Yayasan LPMB, Bandung.
- Wahyudi,Laurent,1999,*Struktur Beton Bertulang*,Penerbit Gramedia Jakarta.
- Kusuma,Gedion 1993,*Dasar-Dasar Perencanaan Beton Bertulang*,Penerbit Erlangga Jakarta.
- Gunawan,Rudy Ir,*Tabel Profil Konstruksi Baja*,Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Haryanto,YW,2006,*Analisis dan Desain Struktur Dengan Menggunakan Etabs*,Penerbit Universitas Atmajaya Yogyakarta.
- Haryanto,YW,2006,*Analisis dan Desain Struktur Frame Dengan Menggunakan SAP*,Penerbit Andi Offset Yogyakarta.
- Nawy, E. G., 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.