

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan perancangan pada struktur Gedung Kuliah Umum UII yang disesuaikan dengan Tata Cara Perhitungan Struktur Baja Untuk Bangunan Gedung SNI 03-1729-2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung SNI 03-2847-2002, dan Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung SNI 03-1726-2002, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. dalam perencanaan atap, digunakan rangka kuda-kuda baja. Untuk batang kuda-kuda digunakan profil dobel siku dengan ukuran 50x50x5 (2L50x50x5), sedangkan untuk gording digunakan profil C150x50x50x2,3,
2. dalam perancangan pelat lantai, digunakan pelat dua arah dengan tebal pelat yang digunakan adalah 100 mm, sedangkan untuk pelat lantai treatikal digunakan pelat satu arah dan pelat dua arah dengan tebal plat yang digunakan adalah 120 mm,
3. dalam perencanaan balok, digunakan 2 dimensi balok induk yaitu sebesar 600x900 mm² dan 700x1000 mm². Balok-balok tersebut direncanakan dengan jumlah tulangan lentur dan geser yang berbeda-beda,
4. dalam perencanaan kolom, dimensi yang digunakan sebesar 1100x1100 mm² dengan jumlah tulangan lentur 28D25,

5. dalam perencanaan pondasi sumuran, dimensi yang digunakan sebesar $3500 \times 3500 \text{ mm}^2$ dan *siklop* dengan dimensi $6400 \times 6400 \text{ mm}^2$.

VI.2. Saran

1. Sebelum perencanaan struktur sebaiknya dilakukan estimasi awal pada ukuran element struktur, sehingga tidak terjadi penentuan dimensi elemen struktur berulang-ulang.
2. Dalam perencanaan elemen-elemen struktur seperti penulangan tulangan pelat, balok serta kolom sebaiknya digunakan ukuran ang hamper seragam untuk mempermudah pelaksanaan di lapangan.
3. Untuk kemudahan dalam melaksanakan analisis struktur terutama dalam pembuatan model struktur gedung akan lebih mudah jika memakai program analisis struktur ETAB atau SAP2000 berserta program-program bantu lainnya.
4. Dalam melakukan input data pada program ETABS dan SAP2000 hendaknya dilakukan dengan teliti sesuai dengan asumsi-asumsi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga dapat dihasilkan analisis struktur yang mendekati keadaan sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arfiadi, Yoyong, 2005, *Lecture Notes on Reinforced Concrete Structures 2 Part I*, FT UAJY.

Dipohusodo, Istimawan, 1994, *Struktur Beton Bertulang*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Departemen Pekerjaan Umum, 1983, *Peraturan Pembebanan Indonesia untuk Gedung*, Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan, Bandung.

Kusuma, Gideon, dan Vis, W.C., 1993, *Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Laboratorium Mekanika Tanah, 2007, *Laporan Hasil Penyelidikan Tanah untuk Perencanaan Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Umum UII*, FTSP UII, Yogyakarta.

Nawy, Edward.G, 1990, *Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar*, PT. Eresco, Bandung.

Panitia Teknik Kontruksi dan Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Gedung Beton untuk Bangunan Gedung (SNI 03-2847-2002)*, Badan Standardisasi Nasional.

Panitia Teknik Kontruksi dan Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung (SNI 03-1726-2002)*, Badan Standardisasi Nasional.

Panitia Teknik Kontruksi dan Bangunan, 2002, *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung (SNI 03-2847-2002)*, Badan Standardisasi Nasional.

Purwono, Rachmat, 2005, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa*, ITS Press, Surabaya.