

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Peninjauan ulang perhitungan struktur atas pada proyek pembangunan Gedung Magister dan Doktor Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, didasarkan pada peraturan-peraturan yang berlaku, yaitu :
 - Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI – 1971).
 - Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Rumah dan Gedung (SNI-03-1726-2002).
 - Standar tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung (SK SNI T-15-1991-03).
 - Pedoman perencanaan pembebanan untuk rumah dan gedung (PPURG 1987).
 - Buku “Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang” yang disusun oleh Ir. W.C. Vis dan Ir. Gideon Kusuma M.Eng.
2. Struktur utama balok dan plat lantai didesain dengan menggunakan beton dengan $f_c' = 35$ MPa dan mutu baja tulangan polos $f_y = 400$ Mpa.

3. Pada peninjauan ulang plat ini yang direncanakan adalah ketebalan 120 mm. Pada proyek penulangan menggunakan tulangan $\text{Ø}10-150$ sedangkan pada hasil perhitungan menggunakan tulangan $\text{Ø}10-200$.
4. Pada peninjauan ulang ini balok yang direncanakan yaitu balok dan balok induk B1 dan B2 .
 - Pada penulangan balok induk B1, pada proyek menggunakan tulangan tumpuan 6D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-75$ dan tulangan lapangan 3D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-125$. Sedangkan pada hasil perhitungan menggunakan tulangan tumpuan 5D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-50$ dan tulangan lapangan 3D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-100$.
 - Pada penulangan balok induk B2, pada proyek menggunakan tulangan tumpuan 7D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-75$ dan tulangan lapangan 4D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-125$. Sedangkan pada hasil perhitungan menggunakan tulangan tumpuan 5D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-50$ dan tulangan lapangan 3D25 dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-100$.
5. Proyek pembangunan gedung Magister dan Doktor Fakultas Sains dan Matematika, pada pekerjaan struktur atas yaitu pekerjaan plat lantai ketebalan 120 mm dan balok induk B1 dan B2 sudah aman. Tetapi menurut perhitungan peninjauan ulang ini pekerjaan tersebut bisa lebih efisien dan aman.

5.2 Saran

1. Perencanaan Struktur gedung tidak hanya berpedoman pada ilmu tetapi dipertimbangkan pula pada pedoman yang biasa dilaksanakan dilapangan.
2. Kelengkapan data mutlak dalam merencanakan suatu bangunan bertingkat sehingga perencanaan bisa lebih mendekati kondisi sebenarnya.
3. Estimasi beban dan analisa statika harus benar, agar didapatkan suatu konstruksi yang aman dan memenuhi syarat seperti yang telah ditentukan dalam perencanaan.
4. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, maka dibutuhkan pemahaman yang menyeluruh tentang tahap – tahap dalam proses perencanaan, dan teori - teori yang didapat di bangku kuliah harus selalu dikembangkan.