BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari Laporan Akhir ini dapat diambil kesimpulan, diantaranya :

1. Pelat atap dan pelat lantai

Pada perencanaan pelat atap dan pelat lantai, dari hasil perhitungan dipakai tebal pelat 100 mm, dan menggunakan tulangan untuk

Pelat Atap Dak :

- Mlx : Ø 10-200
- Mly : Ø 10-300
- Mtx : Ø 10-95
- Mty : Ø 10-95

Pelat Lantai 3 :

- Mlx : Ø 10-100
- Mly : Ø 10-150
- Mtx : Ø 12-50
- Mty : Ø 12-50

Pelat Lantai 2 :

- Mlx : Ø 10-100
- Mly : Ø 10-200
- Mtx : Ø 10-50
- Mty : Ø 10-50

2. Tangga

Pada perhitungan tangga, dengan tinggi 4 m untuk lantai 1 dan 3,78 untuk lantai 2, panjang tangga 3,632 m, lebar 1,3 m, digunakan antrede 27 cm dan oprtrade 19 cm. Tulangan yang dipergunakan pada bagian tumpuan D13–110 mm, D13-80 mm pada bagian lapangan serta menggunakan tulangan Ø8-140 mm sebagai tulangan pembagi.

3. Balok

Dalam perencanaan, balok yang direncanakan tidak komposit terdapat 10 macam ukuran dimensi balok. Balok dengan dimensi 125x60 mm, dimensi 200x100 mm, dimensi 150x75 mm, dimensi 300x150 mm, dimensi 250x125 mm, dimensi 300x200 mm, dimensi 350x250 mm, dimensi 350x175 mm, dimensi 500x200 mm, dimensi 450x200 mm.

4. Kolom

Dimensi kolom pada bangunan ini terdapat 3 macam ukuran. Kolom dengan dimensi 200x200 mm menggunakan profil WF 100.100.6.8 dan WF 150.150.7.10, dimensi 300x300 mm menggunakan profil WF 200.200.8.12 dan dimensi 350x350 mm menggunakan profil WF 250.250.9.14.

5. Sloof

Pada perencanaan struktur bangunan ini terdapat 3 ukuran sloof, yaitu dimensi 200x300 mm dengan tulangan tumpuan 5D16, tulangan lapangan 3D16 tulangan geser Ø8-120 mm,, dimensi 200x300 mm dengan tulangan tumpuan 3D16, tulangan lapangan 2D16 tulangan geser Ø8-120 mm dan dimensi 300x400 mm menggunakan tulangan tumpuan 10D16, tulangan lapangan 6D16 dan tulangan geser Ø8-220 mm.

6. Pondasi

Berdasarkan perhitungan pembebanan dan daya dukung tanah pada lokasi proyek ini, jenis pondasi yang digunakan yakni pondasi bor. Dimensi pondasi yang digunakan dari hasil perhitungan ialah tebal pile cap 0,5 m, lebar 0,8 m dan menggunakan tulangan pokok 12D22-50 dan tulangan sengkang Ø16-120 untuk pondasi P1. Pondasi P2 menggunakan tebal pile cap 0,5 m, lebar 0,6 m dan menggunakan tulangan pokok 10D16-28,67 dan tulangan sengkang Ø12-50. Dan dari hasil perhitungan perencanaan ini dapat disimpulkan bahwa gedung ini aman.

7. Nilai proyek pembangunan gedung kuliah ini diperkirakan sebesar Rp 3.533.459.532,87. Lama waktu pengerjaan ± 178 hari kerja.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil Laporan Akhir ini, penulis ingin menyampaikan beberapa saran yang dapat berguna bagi mahasiswa yang akan datang khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Sipil.

Adapun saran – saran yang ingin disampaikan penulis antara lain :

1. Penentuan dimensi sloof pada konstruksi ini hendaknya disesuaikan dengan beban yang bekerja pada sloof dan juga terhadap panjang bentang yang akan dipikul oleh sloof tersebut, sehingga dapat mengurangi lendutan dan efisiensi biaya.
2. Pada saat perhitungan penulangan sebaiknya diameter tulangan yang digunakan pada masing-masing struktur balok dan kolom disamakan, bertujuan untuk memudahkan pada saat pengerjaan di lapangan.