

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari Laporan Akhir ini dapat di ambil kesimpulan, diantaranya :

1. Pelat atap dan pelat lantai

Pada perencanaan pelat atap dan pelat lantai, dari hasil perhitungan dipakai tebal pelat lantai 100mm dan menggunakan tulangan $\phi 10$ mm sedangkan pelat lantai atap dipakai tebal pelat lantai 100mm dan menggunakan tulangan $\phi 10$ mm

2. Tangga

Pada perhitungan tangga dengan tinggi tiap lantai 4m sampai 4.2, lebar 2,15m, digunakan antride 30 cm dan opride 17,5 cm. Pelat tangga bagian tumpuan menggunakan $\phi 10-200$ dan bagian lapangan menggunakan $\phi 10-200$ serta menggunakan tulangan $\phi 8-200$ sebagai tulangan pembagi. Pelat bordes bagian tumpuan menggunakan $\phi 12-300$ dan bagian lapangan menggunakan $\phi 12-300$ serta menggunakan tulangan $\phi 8-150$ Sebagai tulangan pembagi. Balok bordes direncanakan dimensi 250 x 400 mm dengan bagian tumpuan dan lapangan tulangan $\phi 12-300$

3. Balok Anak

Dalam perencanaan balok anak, semua menggunakan dimensi 250 x 500 mm. Balok anak yang berada di atap pada semua bentang menggunakan tulangan 2D19 pada tumpuan dan lapangan. Balok anak yang berada di lantai 1,2,3, dan 4 pada bentang melintang menggunakan tulangan 2D19 pada tumpuan dan lapangan sedangkan pada bentang memanjang menggunakan tulangan 2D19 pada tumpuan dan 2D19.

4. Balok

Dalam perencanaan balok, semua menggunakan dimensi 300x550 mm. Balok yang berada di atap pada bentang melintang dan juga yang berada pada bentang memanjang di As A dan As D menggunakan tulangan 3D19

lapangan. Balok anak yang berada di lantai 1,2,3, dan 4 pada bentang melintang menggunakan tulangan 2D19 pada tumpuan dan lapangan.

5. Kolom

Dimensi kolom pada bangunan ini 500x500 mm dan dari hasil perhitungan dipergunakan tulangan 9D19 dengan menggunakan tulangan geser D10-200mm.

6. Sloof

Pada perencanaan struktur bangunan ini terdapat 2 macam sloof, yaitu sloof arah melintang dimensi 300x600 mm dengan bagian tumpuan dan lapangan sama-sama menggunakan tulangan 3D16 serta tulangan geser ϕ 10-200mm. yaitu sloof arah memanjang dimensi 300x600 mm dengan bagian tumpuan menggunakan tulangan 3D16 dan bagian lapangan menggunakan tulangan 3D16 serta tulangan geser ϕ 10-200mm.

7. Pondasi

Berdasarkan perhitungan pembebanan dan daya dukung tanah pada lokasi proyek ini, jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang. Diameter pondasi tiang pancang yang digunakan dari hasil perhitungan adalah 0,3 m serta menggunakan tulangan D19-150 dan dimensi pile cap panjang 1,3 m , lebar 0.65 m dan tebal 0,55 m serta 2 buah tiang pancang. Tulangan yang digunkan pada pile cap D19-150mm. Dan dari hasil perhitungan perencanaan ini dapat disimpulkan bahwa gedung ini aman.

8. Nilai Proyek

Nilai proyek pembangunan gedung kuliah ini diperkirakan sebesar Rp.8.365.760.243,65 Lama waktu pengerjaan \pm 9 bulan.

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 adalah :

1. Dalam waktu pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan Laporan Akhir hendaknya selengkap mungkin sehingga tidak mempengaruhi kelancaran penyusunan Laporan Akhir.
2. Dalam perhitungan portal, sebaiknya menggunakan program SAP 2000 agar waktu yang digunakan lebih efisien
3. Pada saat perhitungan penulangan sebaiknya diameter tulangan yang digunakan pada masing-masing struktur balok dan kolom disamakan, bertujuan untuk memudahkan pada saat pengerjaan dilapangan.