

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Laporan akhir ini merupakan salah satu mata kuliah yang diperuntukkan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya semester VI pada umumnya, khususnya mahasiswa Teknik Sipil sebagai syarat kelulusan dalam melaksanakan Diploma III. Melalui laporan ini diharapkan mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah didapatkan kepada masyarakat luas sehingga ilmu yang didapat benar-benar bermanfaat apalagi di era globalisasi ini, baik teori yang didapat dikelas, analisa laboratorium maupun praktek bengkel. Dari laporan akhir ini dapat diambil kesimpulan, diantaranya :

1. Pelat atap dan pelat lantai

Pada perancangan pelat didapatkan hasil perhitungan yaitu :

- Pelat Dak Cantilever tebal 110 mm dengan tulangan D10-300 mm
- Pelat Dak/ R. Mesin tebal 100 mm dengan tulangan D10-200 mm
- Pelat Lantai 1-Lantai 5 tebal 130 mm dengan tulangan D10-150 mm

2. Tangga

Pada perhitungan tangga 2 tipe, masing-masing digunakan optrede 175 mm dan antrede 300 mm. Adapun tulangan yang dipergunakan pada bagian tumpuan dan lapangan D13-150 mm dan tulangan pembagi D10-150

3. Portal

Perhitungan portal berfungsi untuk mencari momen yang bekerja pada balok dan kolom akibat pembebanan yang bekerja, baik beban mati maupun beban hidup, sehingga didapat momen maksimum. Penulangan balok dan kolom dapat dicari berdasarkan momen maksimum

4. Balok

Dalam perencanaan balok, terdapat 2 macam ukuran dimensi balok. Balok Induk dengan dimensi 300/650 mm, sedangkan balok anak dengan dimensi 250/450 mm.

5. Kolom

Perhitungan kolom yang ditinjau, yaitu kolom yang ditaksir memikul beban yang paling besar dikarenakan kolom tersebut mewakili dari keseluruhan kolom yang ada pada bangunan yaitu :

- Kolom lantai 1 , dimensi 650/650 mm dengan tulangan 20D25 dan tulangan Ø10-300 untuk geser
- Kolom lantai 2 dan lantai 3, dimensi 600/600 mm dengan tulangan 18D25 dan tulangan Ø10-300 untuk geser
- Kolom lantai 4 dan lantai 5, dimensi 500/500 mm dengan tulangan 16D25 dan tulangan Ø10-300 untuk geser
- Kolom lantai 6, dimensi 500/500 mm dengan tulangan 12D25 dan tulangan Ø10-300 untuk geser

6. Sloof

Pada perancangan sloof dimensi 250/450 mm dengan tulangan 3D22 untuk tumpuan, tulangan 2D22 untuk lapangan, dan tulangan Ø10-150 mm untuk geser.

7. Pondasi

Pemilihan jenis pondasi tergantung pada beban yang harus dipikul dalam hal ini pondasi yang digunakan pada bangunan gedung ini adalah pondasi tiang pancang berbentuk spun pile. Diameter pondasi yang digunakan dari hasil perhitungan adalah 40 cm. Jumlah tiang 8 buah, poer plat 14D25-150, dan Ø10 – 300 untuk tulangan geser.

8. Nilai proyek pembangunan gedung Kuliah Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang ini sebesar Rp 20.982.736.275 dengan lama waktu pengerjaan selama 377 hari.

5.2 Saran

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

Adapun saran-saran yang ingin disampaikan penulis antara lain :

1. Dalam menentukan dimensi dari komponen-komponen struktur bangunan agar disesuaikan dengan beban yang akan dipikul juga panjang bentang bangunan, sehingga bangunan tersebut aman dan stabil mengurangi efisiensi biaya.
2. Penentuan penulangan untuk masing-masing struktur balok dan kolom diharapkan sama hal ini bertujuan agar memudahkan pada saat pengerjaan dilapangan.
3. Memperbanyak studi pustaka untuk mengetahui pembaharuan berkaitan dengan batas-batas ijin yang digunakan dan diakui secara nasional. Dan juga mendiskusikan hasil studi pustaka kepada dosen pembimbing.