

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Laporan akhir ini merupakan salah satu mata kuliah yang diperuntukan 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 perencanaan pelat atap dan pelat lantai, dari hasil perhitungan dipakai tebal pelat 120 mm dengan menggunakan tulangan  $\varnothing 10$  -120 mm.

2. Tangga

Pada perhitungan tangga dengan 3 tipe, masing-masing digunakan optrede 20 cm dan antrede 30 cm. Adapun tulangan yang dipergunakan pada bagian tumpuan dan lapangan  $\varnothing 10$  - 100 mm dengan tulangan pembagi  $\varnothing 8$  - 200 mm.

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, maka penulangan balok dan kolom dapat dicari berdasarkan momen maksimum

4. Balok

Dalam perencanaan balok, terdapat 3 macam ukuran dimensi balok. Balok induk dengan dimensi 350/ 600 mm. Sedangkan balok anak dengan dimensi 250/400 mm dan 200/350 mm.

#### 5. Kolom

Perhitungan kolom yang ditinjau, yaitu kolom yang ditaksir memikul beban yang paling besar dikarenakan kolom tersebut dapat mewakili dari keseluruhan kolom yang ada pada bangunan tersebut. Didapat kolom tipe 1 dimensi 700/700 mm dipergunakan tulangan 14D22 dengan menggunakan tulangan geser  $\emptyset 10$  -100 mm.

#### 6. Sloof

Pada perencanaan sloof dimensi 250x400 mm dengan tulangan 3D19 untuk tumpuan tulangan geser  $\emptyset 8$  -100mm, dan tulangan 2D19 untuk lapangan tulangan geser  $\emptyset 8$  -150 mm.

#### 7. Pondasi

Pemilihan jenis pondasi tergantung pada beban yang harus dipikul dalam hal ini pondasi yang digunakan pada bangunan gedung ini adalah pondasi Bore Pile. Diameter pondasi yang digunakan dari hasil perhitungan adalah diameter 40 cm. Tulangan yang digunakan untuk pondasi bore pile 12D19.

#### 8. Nilai proyek pembangunan gedung diklat fasilkom Universitas Sriwijaya Palembang ini sebesar Rp. 20.880.473.552,66 dengan lama waktu pengerjaan selama 280 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 serta 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. Dalam menyusun Laporan Akhir mahasiswa diharapkan untuk lebih bersungguh-sungguh serta tidak menunda-nunda pengerjaan laporan agar tidak terjadi keterlambatan waktu dalam pengumpulan laporan.
4. Dalam pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penyusunan laporan akhir hendaknya selengkap mungkin sehingga tidak mengganggu kelancaran dalam pembuatan Laporan.
5. Usahakan membuat Time Schedule pembuatan laporan akhir, agar dapat mengevaluasi pengerjaan laporan tersebut.
6. Memperbanyak studi pustaka untuk mengetahui pembaharuan berkaitan dengan batas-batas ijin yang digunakan dan diakui secara nasional