

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis Laporan Akhir dengan judul Perencanaan Gedung Kantor dan Ruang Kelas 3 Lantai SMK Terpadu Takwa Belitang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelat

Dalam perencanaan pelat atap dengan tebal 100 mm dan pelat lantai dengan tebal yang didapat 120 mm.

2. Tangga

Dalam perhitungan tangga digunakan tinggi optride 17,5 cm dan lebar antride 25 cm. Dimensi balok pada pelat bordes yang dipakai adalah 250 mm x 400 mm.

3. Perhitungan portal berfungsi untuk mencari momen yang bekerja pada balok dan kolom akibat pembebanan yang bekerja, baik beban mati maupun beban hidup. Pada perhitungan portal ini kami menggunakan program SAP ver.14 agar perhitungan portal lebih teliti.

4. Dalam penulangan balok, dihitung berdasarkan gaya-gaya yang didapat dari perhitungan portal dengan menggunakan balok ukuran 200 mm x 300 mm untuk ring balok memanjang, melintang dan untuk DAK teras , balok 300 mm x 400 mm dan 300 x 600 mm untuk balok induk.

5. Dalam perencanaan kolom pada bagian pelat lantai dan atap menggunakan dimensi kolom 300 x 400mm dengan tulangan memakai 3 D 22 pada masing-masing sisi dengan sengkang memakai tulangan  $\emptyset$ 10-300 mm.

6. Dalam perencanaan sloof menggunakan dimensi arah melintang dan memanjang dengan menggunakan ukuran 250 x 400 mm, dengan menggunakan tulangan D16 serta tulangan sengkang menggunakan  $\emptyset$  10–150 mm.

## 7. Pondasi

Berdasarkan perhitungan pembebanan dan daya dukung tanah pada lokasi proyek ini, jenis pondasi yang digunakan yakni pondasi tapak. Dengan menggunakan tebal pondasi 0,5 m dan lebar 1,5 m. Dan dari hasil perhitungan perencanaan ini dapat disimpulkan bahwa gedung ini aman.

8. Nilai proyek pembangunan gedung kuliah ini diperkirakan sebesar Rp. 2.626.773.000,00 dan lama waktu pengerjaan 32 minggu.

## 5.2 Saran

Dalam kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan beberapa saran yang mungkin akan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi mahasiswa khususnya :

- a. Dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan Laporan Akhir hendaknya selengkap mungkin sehingga tidak mempengaruhi kelancaran penyusunan Laporan Akhir nantinya.
- b. Sebagai perencana perbanyak studi pustaka agar pekerjaan yang sedang kita perhitungkan baik dan benar, sesuai dengan batas-batas yang diijinkan.
- c. Dalam perhitungan portal, sebaiknya menggunakan program SAP (Structure Analisis Program) agar waktu yang digunakan lebih efisien.