

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisis laporan akhir yang berjudul Perancangan Struktur Pembangunan Gedung A Sekolah Yayasan Perguruan Islam Adabiyah Palembang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Mutu yang digunakan dalam struktur bangunan ini yaitu beton $f_c' 21$ Mpa dan baja $f_y 400$ Mpa, kecuali pondasi menggunakan mutu beton $f_c' 30$ Mpa dan baja $f_y 400$ Mpa.
2. Pelat
Dari hasil perancangan, pelat atap dak dan pelat lantai 1 – 2 menggunakan tebal pelat 120 mm dan tulangan dua arah, arah melintang menggunakan D10-200 mm dan arah memanjang menggunakan D10-200 mm.
3. Tangga
Pada perhitungan tangga yang memiliki tinggi elevasi lantainya 4 m (2 m keatas dan 2 m kebawah), panjang tangga 2,7 m, lebar tangga 1,5 m, dengan antrede 30 cm dan optrede 20 cm dan pelat bordes yang memiliki ukuran lebar 1,2 m dan panjang 4 m . Tulangan pokok pada pelat tangga dan bordes menggunakan D10-100 mm. Tulangan bagi pada tangga digunakan D10-250 mm. Balok bordes menggunakan ukuran 200 mm x 350 mm dengan tulangan tumpuan dan tulangan lapangan 3D16, dan tulangan geser/sengkang D10-150 mm.
4. Balok Anak
Pada balok anak hanya terdapat arah memanjang yang dimana dimensi pada balok anak yang digunakan pada setiap lantai yaitu 250 mm x 450mm. Balok anak atap Dak,2, dan 1 interior menggunakan tulangan 2D16 untuk tulangan tumpuan dan 2D16 tulangan lapangan, dan Ø10-150 mm pada tulangan geser/sengkang. Sedangkan tulangan eksterior yaitu

- a. Pada lantai Dak, tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-150$ mm.
- b. Pada lantai 2, tulangan yang digunakan 3D16 pada tulangan tumpuan dan 3D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-150$ mm.
- c. Pada lantai 2, tulangan yang digunakan 5D16 pada tulangan tumpuan dan 5D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-150$ mm.

Serta menggunakan tulangan pinggang 2 $\emptyset 10$

5. Balok Induk

Pada balok induk digunakan 2 dimensi dengan berbagai macam jumlah tulangan tumpuan dan lapangan dan jarak sengkang disetiap lantainya, yaitu :

- a. 250 mm x 450 mm
 - Balok Induk lantai Dak, 2 dan 1 melintang tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-150$ mm.
 - Balok Induk lantai Dak, 2 dan 1 memanjang tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-150$ mm
- b. 300 mm x 600 mm
 - Balok Induk lantai Dak, tulangan yang digunakan 3D16 pada tulangan tumpuan dan 3D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-250$ mm.
 - Balok Induk lantai Dak, tulangan yang digunakan 4D16 pada tulangan tumpuan dan 4D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\emptyset 10-250$ mm.

Serta menggunakan tulangan pinggang 2 $\emptyset 10$

6. Kolom

- Pada perancangan kolom K1, didapatkan dimensi 400 mm x 400 mm lalu menggunakan tulangan 8D16 dan tulangan sengkang \emptyset 10-150 mm.
- Pada perancangan kolom K2, didapatkan dimensi 300 mm x 300 mm lalu menggunakan tulangan 8D16 dan tulangan sengkang \emptyset 10-150 mm.

7. Sloof

Pada perancangan sloof melintang dimensi 300 mm x 600 mm digunakan tulangan 3D16 untuk tulangan tumpuan dan 3D16 tulangan lapangan, sengkang yang digunakan yaitu \emptyset 10-250 mm. Pada sloof arah melintang dan memanjang dengan dimensi 250 mm x 450 mm digunakan tulangan 2D16 untuk tulangan tumpuan, 2D16 tulangan lapangan, dan sengkang yang digunakan yaitu \emptyset 10-150 mm.

Serta menggunakan tulangan pinggang 2 \emptyset 10

8. Pondasi

Berdasarkan hasil dari perhitungan perancangan, pondasi yang digunakan yaitu pondasi pile cap tiang pancang dimana ukuran tiang pancang yang digunakan 250 mm x 250 mm dengan kedalaman 15 m jumlah 4 tiang pancang. Pile cap yang digunakan berbentuk persegi empat dengan dimensi 1350 mm x 1350 mm x 500 mm lalu menggunakan tulangan 10D19 (D19-150). Sedangkan jumlah 2 tiang pancang. Pile cap yang digunakan berdimensi 1350 mm x 0,8 mm x 500 mm lalu menggunakan tulangan 10D19 (D19-150).

9. Manajemen Proyek

Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari perencanaan gedung sekolah ini yaitu sebesar Rp 11.408.101.124,- dan lama waktu pengerjaan 179 hari atau 29 minggu 5 hari

5.2 Saran

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

1. Lengkapi Semua data yang berhubungan dan mendukung dalam penyusunan Laporan Akhir yang ada pada proyek sehingga dapat membantu kelancaran dalam penyusunan Laporan Akhir.
2. Buatlah schedule yang jelas dalam penyusunan Laporan Akhir sehingga dapat berjalan dengan lancar, baik dan selesai sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.
3. Dalam melakukan perhitungan, harus dilakukan secara teliti dan sesuai dengan data yang diolah sehingga hasil yang didapat dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
4. Memperbanyak studi pustaka agar pekerjaan yang diperhitungkan baik dan benar, sesuai dengan batas-batas yang diizinkan.
5. Kerja sama dan komunikasi dalam tim adalah salah satu indicator penting dalam kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.