

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis Laporan Akhir dengan Judul “Perancangan Gedung Asrama MAN 3 Agam Sumatera Bara” dapat diambil kesimpulan, diantaranya :

1. Semua struktur pada Gedung menggunakan mutu beton f_c 25 Mpa dan mutu baja f_y 400 Mpa, kecuali pondasi menggunakan mutu beton 30 Mpa dan mutu baja f_y 400 Mpa.
2. Pelat atap dan pelat lantai
Dari hasil perancangan, pelat atap, pelat lantai 1 dan 2 digunakan tebal 100 mm dengan tulangan diambil D10 – 200 mm.
3. Tangga
Pada perhitungan tangga depan, dengan elevasi tiap lantai 4 m, panjang 4,1 m ; lebar tangga 3 m. Digunakan antride 29 cm dan optride 18 cm. Tulangan pelat tangga digunakan D13-100 (tumpuan) ; D13-150 (lapangan) dan pelat bordes yang digunakan ialah D10-150 mm. Dimensi 200 x 300 mm balok bordes dengan menggunakan tulangan pokok 2D13 dan sengkang D10-100 mm.
Pada perhitungan tangga Belakang, dengan elevasi tiap lantai 4 m, panjang 4,5 m ; lebar tangga 3 m. Digunakan antride 29 cm dan optride 18 cm. Tulangan pelat tangga digunakan D13-100 (tumpuan) ; D13-150 (lapangan) dan pelat bordes yang digunakan ialah D10-150 mm. Dimensi 200 x 300 mm balok bordes dengan menggunakan tulangan pokok 2D13 dan sengkang D10-100 mm
4. Balok Anak
Balok anak yang digunakan untuk setiap lantai memiliki dimensi 300 x 500 mm. Balok anak lantai 1,2 dan atap menggunakan 4D16 untuk tulangan tumpuan dan tulangan lapangan 3D16, lalu tulangan sengkang menggunakan D10 – 200 mm.

5. Portal

Menggunakan dimensi balok induk 400 mm x 600 mm, kolom 500 mm x 500 mm, dan sloof 400 mm x 600 mm.

6. Balok induk

Menggunakan dimensi 400 x 600 mm dan tulangan sengkang D10 – 250 mm untuk as memanjang dan melintang. Dengan rincian tulangan sebagai berikut:

Balok Atap melintang menggunakan tulangan tumpuan dan lapangan 3D22.

Balok Atap memanjang menggunakan tulangan tumpuan dan lapangan 2D22.

Balok Induk Lantai 1 dan 2 melintang menggunakan tulangan tumpuan dan tulangan lapangan 5D22 dan 4D22, sedangkan untuk balok induk lantai 1 dan 2 memanjang menggunakan tulangan tumpuan 3D22 dan tulangan lapangan 2D22.

7. Kolom

Menggunakan dimensi kolom 500 x 500. Menggunakan tulangan 7D16 dan 5D16, dengan sengkang D10-250 mm.

8. Sloof

Pada perancangan sloof didapatkan dimensi sebesar 400 x 600 mm. Untuk sloof pada as melintang dan memanjang menggunakan tulangan tumpuan dan tulangan lapangan 2D22 dengan tulangan sengkang D10 – 250 mm.

9. Pondasi

Berdasarkan data tanah yang didapat, menggunakan pondasi tiang pancang dengan kedalaman 15 m dengan bentuk segi empat ukuran 45x45 cm, menggunakan pile cap dengan beberapa ukuran yaitu :

- a. 80 x 200 cm dengan tebal 65 cm menggunakan 2 tiang pancang, menggunakan tulangan utama D19-150 mm dan tulangan sengkang D19-250 mm.

10. Manajemen Proyek

Dari hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada bangunan Gedung Asrama MAN 3 Agam didapat jumlah biaya yang harus dikeluarkan

sebesar Rp. 3.959.000.000,- (Tiga Milyar Sembilan Ratus Lima Puluh Sembilan Juta Rupiah) dan lamanya waktu pelaksanaan selama 137 hari.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penyusunan Laporan Akhir ini, ada beberapa saran yang ingin disampaikan , diantaranya :

1. Dalam melakukan perhitungan, harus dilakukan secara teliti dan sesuai dengan data yang diolah, sehingga hasil yang didapat dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
2. Semua data yang berhubungan dan mendukung dalam penyusunan Laporan Akhir yang ada pada proyek sedapat mungkin dilengkapi agar dapat memudahkan dalam penulisan dan penyusunannya.
3. Memperbanyak studi pustaka untuk mengetahui pembaruan yang berkaitan dengan batas-batas ijin yang digunakan dan diakui secara nasional.
4. Perencanaan harus sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku
5. Perhitungan rencana anggaran biaya haruslah teliti agar tidak terjadi pemborosan, serta waktu pelaksanaan harus sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.