

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisis laporan akhir yang berjudul Perencanaan Pembangunan Gedung Arsip Bank Mandiri Regional II Palembang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Mutu yang digunakan dalam struktur bangunan ini yaitu beton $f_c' 25$ Mpa dan baja $f_y 390$ Mpa
2. Dari hasil perhitungan perencanaan, digunakan profil baja IWF dengan ukuran 250.125.6.9 sebagai rangka kuda-kuda dan profil baja lipchannel (C) dengan ukuran 150.50.20.3,2 sebagai gording. Mutu baja yang digunakan yaitu BJ 37.
3. Pada perhitungan tangga, ukuran antride dan opride yang digunakan yaitu 30 cm dan 18,9 cm dengan lebar tangga 1 m. Pelat bordes yang digunakan memiliki ukuran lebar 1,375 m dan panjang 2,1 m. Tulangan pokok pada pelat tangga dan bordes menggunakan $\text{Ø}13-200$ mm. Tulangan bagi pada tangga digunakan $\text{Ø}10-200$ mm. Balok bordes menggunakan ukuran 250 mm x 300 mm dengan tulangan tumpuan dan tulangan lapangan 3D13 dan tulangan geser/sengkang $\text{Ø} 10-100$ mm.
4. Perhitungan balok anak hanya terdapat pada arah memanjang. Digunakan 2 dimensi balok anak, balok anak 1 (Ba1) dengan ukuran 300 mm x 500 mm dan balok anak 2 (Ba2) dengan ukuran 250 mm x 400 mm. Balok anak 1 menggunakan tulangan 3D16 sebagai tulangan tumpuan dan tulangan lapangan dengan sengkang $\text{Ø}10-200$ mm. Pada Balok anak 2 digunakan tulangan 3D16 sebagai tulangan tumpuan dan tulangan 2D16 sebagai tulangan lapangan dengan tulangan sengkang $\text{Ø}10-150$ mm.

5. Pada balok induk digunakan 3 dimensi dengan berbagai macam jumlah tulangan tumpuan dan lapangan dan jarak sengkang disetiap lantainya, yaitu :
 - a. 250 mm x 400 mm
 - i. Tulangan yang digunakan 3D16 pada tulangan tumpuan dan tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\text{Ø}10\text{-}150$ mm.
 - b. 300 mm x 500 mm
 - i. Tulangan yang digunakan 3D16 untuk tulangan tumpuan dan tulangan lapangan dengan tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\text{Ø}10\text{-}200$ mm.
 - c. 400 mm x 600 mm
 - i. Pada lantai 3, tulangan yang digunakan 4D22 pada tulangan tumpuan dan 3D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\text{Ø}10\text{-}250$ mm.
 - ii. Pada lantai 2 dan lantai 1, tulangan yang digunakan 3D22 pada tulangan tumpuan dan 3D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu $\text{Ø}10\text{-}250$ mm.
6. Pada perhitungan kolom, digunakan 2 dimensi kolom yaitu kolom berukuran 300 mm x 400 mm dan 250 mm x 600 mm. Pada kedua dimensi kolom tersebut digunakan tulangan 8D16 dan tulangan sengkang $\text{Ø}10\text{-}250$ mm.
7. Pada perencanaan sloof didapatkan dimensi 400 mm x 500 mm sebagai dimensi sloof melintang dan 300 mm x 500 mm sebagai dimensi sloof memanjang. Untuk sloof melintang digunakan tulangan 3D19 sebagai tulangan tumpuan dan juga tulangan lapangan dengan sengkang yang digunakan yaitu $\text{Ø}10\text{-}200$ mm. Pada sloof arah melintang digunakan tulangan 3D19 untuk tulangan tumpuan dan juga tulangan lapangan, serta sengkang yang digunakan yaitu $\text{Ø}10\text{-}200$ mm.
8. Berdasarkan hasil dari perhitungan perencanaan, pondasi yang digunakan yaitu pondasi pile cap tiang pancang yang dimana ukuran

tiang pancang yang digunakan 200 mm x 200 mm dengan kedalaman 16 m dengan jumlah 4 tiang pancang. Pile cap yang digunakan berbentuk persegi empat dengan dimensi 1000 mm x 1000 mm x 600 mm lalu menggunakan tulangan 8D19 untuk tulangan atas dan 8D19 untuk tulangan bawah.

9. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari perencanaan gedung sekolah ini yaitu sebesar Rp 6.075.165.500 dan lama waktu pengerjaan 21 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. Pada saat menghitung portal, diperlukan ketelitian dan kesabaran dalam menginput pembebanan agar hasil dari perhitungan portal tepat dan akurat, sebaiknya menggunakan program SAP 2000 agar waktu yang digunakan lebih efisien.