

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisis laporan akhir yang berjudul Perancangan Bangunan Gedung Kantor Bank Sumsel Babel Cabang Pembantu Gelumbang Provinsi Sumatera Selatan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Mutu yang digunakan dalam struktur bangunan ini yaitu pelat lantai menggunakan mutu beton $f_c' 25$ Mpa dan baja $f_y 280$ Mpa, tangga menggunakan mutu beton $f_c' 25$ Mpa dan baja $f_y 420$ Mpa, balok anak menggunakan mutu beton $f_c' 25$ Mpa dan baja $f_y 420$, balok induk menggunakan mutu beton $f_c' 25$ Mpa dan baja $f_y 420$ Mpa, dan pondasi menggunakan mutu beton $f_c' 28$ Mpa dan baja $f_y 420$ Mpa.
2. Pelat
Dari hasil perancangan pelat atap, pelat lantai 3 atap, dan pelat lantai 1 – 2 menggunakan tebal pelat 120 mm dan tulangan dua arah, arah melintang menggunakan D10-125 mm dan arah memanjang menggunakan D10-125 mm.
3. Tangga
Pada perhitungan tangga yang memiliki tinggi elevasi lantainya 4 m, panjang tangga 2,8 m, dengan antrede 30 cm dan optrede 19 cm dan pelat bordes yang memiliki ukuran lebar 1,35 m dan panjang 2,6 m . Tulangan pokok pada pelat tangga dan bordes menggunakan D10-150 mm. Tulangan bagi pada tangga digunakan D10-150 mm. Balok bordes menggunakan ukuran 250 mm x 400 mm dengan tulangan tumpuan dan tulangan lapangan 2D16, dan tulangan geser/sengkang D10-150 mm.
4. Balok Anak
Pada balok anak terdapat arah memanjang dan melintang yang dimana dimensi pada balok anak yang digunakan pada setiap lantai yaitu 250

mm x 400mm. Sedangkan tulangan balok anak yaitu:

- a. Pada lantai 1 arah melintang, tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
- b. Pada lantai 1 arah memanjang, tulangan yang digunakan 4D16 pada tulangan tumpuan dan 4D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
- c. Pada lantai 2 arah melintang, tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
- d. Pada lantai 2 arah memanjang, tulangan yang digunakan 4D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
- e. Pada lantai 3 atap arah melintang, tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
- f. Pada lantai 3 atap arah memanjang, tulangan yang digunakan 2D16 pada tulangan tumpuan dan 2D16 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.

5. Balok Induk

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

- a. 350 mm x 500 mm
 - Balok Induk lantai Atap Dak melintang tulangan yang digunakan 3D22 pada tulangan tumpuan dan 3D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.

- Balok Induk lantai 2 melintang tulangan yang digunakan 5D22 (dua lapis) pada tulangan tumpuan dan 4D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
 - Balok Induk lantai 1 melintang tulangan yang digunakan 6D22 (dua lapis) pada tulangan tumpuan dan 4D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
 - Balok Induk lantai Atap Dak memanjang tulangan yang digunakan 3D22 pada tulangan tumpuan dan 2D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm
 - Balok Induk lantai 2 memanjang tulangan yang digunakan 5D22 (dua lapis) pada tulangan tumpuan dan 3D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm
- b. 400 mm x 600 mm
- Balok Induk lantai Atap Dak, tulangan yang digunakan 3D22 pada tulangan tumpuan dan 3D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
 - Balok Induk lantai 2, tulangan yang digunakan 5D22 pada tulangan tumpuan dan 4D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.
 - Balok Induk lantai 1, tulangan yang digunakan 7D22 (dua lapis) pada tulangan tumpuan dan 5D22 pada tulangan lapangan, tulangan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm
6. Kolom
- Pada perancangan kolom K1, didapatkan dimensi 400 mm x 400 mm lalumenggunakan tulangan 8D22 dan tulangan sengkang D10-

150 mm.

- Pada perancangan kolom K2, didapatkan dimensi 350 mm x 500 mm lalu menggunakan tulangan 8D22 dan tulangan sengkang D10-150 mm.

7. Sloof

Pada perancangan sloof melintang As C dimensi 350 mm x 500 mm digunakan tulangan 2D19 untuk tulangan tumpuan dan 2D19 tulangan lapangan, sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm. Pada sloof arah memanjang As 3 dengan dimensi 350 mm x 500 mm digunakan tulangan 2D19 untuk tulangan tumpuan, 2D19 tulangan lapangan, dan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm. Pada sloof arah memanjang As 3 dengan dimensi 400 mm x 600 mm digunakan tulangan 2D19 untuk tulangan tumpuan, 2D19 tulangan lapangan, dan sengkang yang digunakan yaitu D10-150 mm.

8. Pondasi

Berdasarkan hasil dari perhitungan perancangan, pondasi yang digunakan yaitu pondasi pile cap tiang pancang dimana ukuran tiang pancang yang digunakan 400 mm x 400 mm dengan kedalaman 17 m jumlah 19 tiang pancang. Pile cap yang digunakan berbentuk persegi panjang dengan dimensi 2800 mm x 1600 mm x 1000 mm lalu menggunakan tulangan 10D22 (D22- 150) untuk arah x dan untuk arah y 18D22 (D22- 150) . Sedangkan jumlah 2 tiang pancang.

9. Manajemen Proyek

Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari perencanaan gedung kantor Bank Sumsel Babel Cabang Pembantu Gelumbang ini yaitu sebesar Rp 5.377.576.019,- dan lama waktu pengerjaan 255 hari atau 36 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 dipertanggung jawabkan 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 indikator penting dalam kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.