

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil perhitungan dan analisis Laporan Akhir yang berjudul “Perancangan Pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Universitas Islam Negeri Raden Fatah Jakabaring Palembang”, yaitu sebagai berikut :

1. Struktur Atas

Dari hasil perhitungan perencanaan, pada rangka atap baja menggunakan baja berpenampang pipa dengan diameter 101,6 mm, gording kanal 150.50.20.3,2, serta sambungannya menggunakan sambungan las. Penutup atap yang digunakan adalah atap *zincalum*. Pada perencanaan pelat lantai, digunakan tebal pelat lantai yaitu setebal 120 mm¹ dengan menggunakan tulangan D10-350 mm dan D10-300 mm. Pada perencanaan tangga, digunakan tangga dengan tinggi opride 17 cm dan lebar antride 30 cm. Pada perencanaan balok, digunakan dimensi 30 x 50 cm¹ dan 30 x 65 cm¹ untuk balok induk melintang dengan tulangan pokok D19 dan tulangan sengkang D10-170 mm, D10-190 mm dan D10-220 mm dan digunakan dimensi 15 x 30 cm¹ dan 20 x 40 cm¹ untuk balok induk memanjang dengan tulangan pokok D19 dan tulangan sengkang D10-165 mm dan D10-120 mm. Serta digunakan dimensi 15 x 30 cm¹ dan 20 x 40 cm¹ untuk balok anak dengan tulangan pokok D19 dan tulangan sengkang D10-100 mm. Pada perencanaan kolom, digunakan dimensi kolom yaitu 40 x 40 cm¹ dengan tulangan pokok tulangan sengkang D10-100 mm dan D10-160 mm.

2. Struktur bawah

Dari hasil perhitungan perencanaan, pada *sloof* memanjang digunakan dimensi 20 x 40 cm¹ dengan tulangan pokok D19 dan tulangan sengkang D10-180 mm dan pada *sloof* melintang digunakan dimensi 30 x 50 cm¹ dengan tulangan

pokok D19 dan tulangan sengkang D10-230 mm Pada perencanaan *pile cap*, digunakan dimensi 240 x 120 x 70 cm¹ dengan tulangan pokok D22 dan tulangan sengkang D22-190 mm dan D22-300 mm. Pada perencanaan pondasi tiang pancang, digunakan 2 buah tiang pancang dalam 1 *pile cap* yang mempunyai kedalaman 40 m¹ dari permukaan tanah dengan dimensi 40 x 40 cm¹.

3. Manajemen Proyek

Dalam perhitungan perencanaan anggaran biaya proyek, diperlukan biaya sebesar Rp 24.439.430.940. Waktu pelaksanaan proyek membutuhkan total hari yaitu 156 hari (± 6 bulan).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kerja sama dalam tim adalah salah satu faktor utama dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
2. Dalam penyelesaian perhitungan dan analisa, sebaiknya berpedoman pada peraturan-peraturan yang berlaku di Indonesia.
3. Literatur yang berhubungan dengan konstruksi dapat membantu proses penyelesaian perhitungan dan analisa pada Laporan Akhir.
4. Dalam merencanakan pembangunan harus diperhatikan dan diperhitungkan dari segi keamanan, kenyamanan, ekonomis dan estetika.
5. Perhitungan beban angin tidak terlalu berpengaruh pada penambahan gaya aksial, gaya lintang atau momen pada portal bangunan karena beban angin di daerah Palembang tidak terlalu besar sehingga digunakan beban angin minimum.

6. Perhitungan rencana anggaran biaya harus diperhitungkan dengan teliti agar tidak terjadi pemborosan serta waktu pelaksanaan harus sesuai jadwal yang telah direncanakan.