

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis Laporan Akhir Perancangan Gedung Laboratorium Terpadu Kampus B Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan, pada struktur bawah menggunakan pondasi tiang pancang persegi dengan ukuran 400 x 400 dengan kedalaman 35,5 m. Ukuran Pilecap 2000 x 2000 mm, dan menggunakan tulangan pokok diameter 22 mm dan tulangan geser diameter 13 mm serta mutu beton Fc 30 MPa. Pada perhitungan sloof menggunakan dimensi 350 x 700 mm, dengan tulangan pokok diameter 22 mm dan tulangan geser diameter 10 mm, serta mutu beton Fc 25 MPa
2. Dari hasil perhitungan struktur atas, pada pelat atap direncanakan tebal pelat adalah 120 mm, dan tebal pelat lantai satu sampai dengan lantai empat adalah 120 mm. Perhitungan tangga digunakan tinggi optride 170 mm dan antride 300 mm. Untuk perhitungan portal kami menggunakan program aplikasi SAP2000 versi 14. Perhitungan kolom dengan dimensi 400 x 600 mm dengan menggunakan tulangan ulir diameter 22 mm dan tulangan sengkang ulir dengan diameter 13 mm. Pada perhitungan balok induk melintang dengan dimensi 400 x 850 mm menggunakan tulangan ulir diameter 22 mm sebagai tulangan pokok dan tulangan ulir diameter 13 sebagai tulangan sengkang, sedangkan untuk balok induk memanjang digunakan dimensi 250 x 400 mm dengan tulangan diameter 22 mm sebagai tulangan pokok dan tulangan diameter 13 mm sebagai tulangan sengkang. Pada perhitungan balok anak dengan dimensi 250 x 400 mm menggunakan tulangan ulir diameter 13 mm sebagai tulangan pokok dan tulangan polos diameter 10 sebagai tulangan sengkang, dan mutu beton menggunakan Fc 25 MPa.

3. Dalam perencanaan anggaran biaya pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu Kampus B Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang ini memerlukan biaya sebesar Rp 22.138.387.568,81. Dengan total luas sebesar 5.587,324 m², serta waktu yang direncanakan untuk menyelesaikan proyek ini adalah 308 hari