

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil perhitungan dan analisis laporan akhir yang berjudul Perancangan Gedung Program Diploma IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Mutu pada setiap struktur bangunan ini menggunakan beton  $f_c' 25$  MPa dan baja  $f_y 400$  MPa
- b. Dari hasil perhitungan perancangan, pelat dak atap dan pelat lantai 1 – 3 menggunakan tebal pelat 120 mm dengan tulangan dua arah, arah melintang menggunakan D10 – 150 mm dan arah memanjang menggunakan D10 – 150.
- c. Pada perhitungan tangga dengan tinggi elevasi tiap lantainya 4 m, panjang tangga 4,05 m, lebar tangga 1,39 m, menggunakan oprade 16 cm dan antrade 30 cm. Tulangan pokok pelat tangga dan bordes menggunakan D10 – 150 mm. Tulangan bagi tangga menggunakan D10 – 350 mm. Balok bordes tangga berukuran 300 x 400 mm dengan tulangan tumpuan dan tulangan lapangan menggunakan 3D13, dan tulangan geser/sengkang menggunakan D10 – 150 mm.
- d. Balok anak yang digunakan untuk setiap lantai memiliki dimensi 300 x 600 mm. Balok anak lantai atap menggunakan 4D19 untuk tulangan tumpuan dan tulangan lapangan, lalu tulangan sengkang menggunakan D10 – 250 mm. Balok anak lantai 1 – 3 menggunakan 6D19 untuk tulangan tumpuan dan tulangan lapangan, lalu tulangan sengkang menggunakan D10 – 250 mm.
- e. Balok induk menggunakan dimensi 300 x 600 mm dan tulangan sengkang D10 – 250 mm untuk as memanjang dan melintang. Untuk As Melintang Atap, 4D19 pada tulang tumpuan dan 3D19 pada tulangan lapangan. Untuk AS Memanjang Atap, 3D19 pada tulangan tumpuan dan lapangan. Untuk As Melintang lantai 1-3, 10D19 pada tulangan tumpuan

- dan 4D19 pada tulangan lapangan. Untuk As Memanjang lantai 1-3, 6D19 pada tulangan tumpuan dan 3D19 pada tulangan lapangan.
- f. Berdasarkan perhitungan kolom, didapatkan dimensi 800 x 800 mm lalu menggunakan tulangan 16D25 dan tulangan sengkang D10 – 200 mm.
  - g. Pada perancangan sloof didapatkan dimensi sebesar 300 x 600 mm. Untuk sloof pada as melintang menggunakan 4D19 dengan tulangan sengkang D10 – 250 mm. Untuk sloof pada as memanjang menggunakan 3D19 dengan tulangan sengkang D10 – 250 mm.
  - h. Berdasarkan hasil rancangan, pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang pancang berukuran 350 x 350 mm dengan kedalaman 11 m. Pile cap yang digunakan berbentuk persegi dengan dimensi 2,1 m x 2,1 m x 0,6 m lalu menggunakan 7D19 untuk tulangan atas dan 14D19 untuk tulangan bawah.
  - i. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) dari perancangan gedung ini yaitu sebesar Rp.14.301.785.011,00 dengan luas bangunan 2.590 m<sup>2</sup>. Waktu pelaksanaan proyek membutuhkan total 294 hari atau 42 minggu.