

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis Laporan Akhir dengan judul Perancangan Bangunan Gedung *Medical Check Up* Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu – Sumatera Selatan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Pelat

1) Pelat Dak

Dalam perancangan pelat atap, tebal yang didapat sebesar 12 cm, dengan menggunakan tulangan  $\emptyset 10$  jarak 350 mm arah x dan 350 mm arah y.

2) Pelat Lantai

Dalam perencanaan pelat lantai, tebal yang didapat sebesar 12 cm dengan menggunakan tulangan  $\emptyset 10$  jarak 350 mm arah x dan 350 mm arah y.

b. Balok Induk

Dalam penulangan balok induk, dihitung berdasarkan gaya-gaya yang didapat dari perhitungan portal. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan didapatkan dimensi balok induk:

1) Balok Induk Lantai Dak

Melintang dan memanjang yaitu 150 x 250 mm, dengan tulangan pokok melintang 2D19 dan sengkang  $\emptyset 10$ , memanjang 2D25 dan sengkang  $\emptyset 10$

2) Balok Induk Lantai 2 & 1

Melintang dan memanjang yaitu 150 x 300 mm, dengan tulangan pokok melintang 4D19 dan sengkang  $\emptyset 10$ , memanjang 2D25 dan sengkang  $\emptyset 10$

c. Balok Anak

Dalam penulangan balok anak, dihitung berdasarkan gaya-gaya yang didapat dari perhitungan SAP, berdasarkan hasil analisis yang dilakukan didapat dimensi balok anak:

1) Balok Anak Lantai Dak

150 x 200 mm, dengan tulangan pokok 2D16 dan sengkang Ø10. Tulangan tumpuan balok anak tetap dipasang sebanyak 2 buah dan tulangan lapangan sebanyak 2 buah.

2) Balok Anak Lantai 2 & 1

150 x 250 mm, dengan tulangan pokok 2D16 dan sengkang Ø10. Tulangan tumpuan balok anak tetap dipasang sebanyak 2 buah dan tulangan lapangan sebanyak 2 buah.

d. Tangga

1) Tangga Lantai 1

Dalam perhitungan tangga digunakan tinggi optride 18 cm dan lebar antride 30 cm. Ketebalan pelat tangga dan bordes yang dipakai sebesar 10 cm, dengan menggunakan tulangan pokok D10 dan sengkang Ø10.

2) Tangga Lantai 2

Dalam perhitungan tangga digunakan tinggi optride 15 cm dan lebar antride 30 cm. Ketebalan pelat tangga dan bordes yang dipakai sebesar 10 cm, dengan menggunakan tulangan pokok D10 dan sengkang Ø10.

e. Kolom

Dalam perancangan kolom ini, menggunakan dimensi kolom 250 x 250 mm, dengan menggunakan penulangan D19 dengan jumlah tulangan sebanyak 3 buah dan sengkang Ø10.

f. Sloof

Dalam perancangan sloof ini, menggunakan dimensi 150 x 300 mm dengan menggunakan tulangan D19 dan sengkang Ø10.

g. Pondasi

Pondasi yang digunakan pada perancangan ini adalah pondasi tiang pancang dengan kedalaman 16 m dan menggunakan *pile cap* persegi dengan ukuran 120 cm x 120 cm x 50 cm dengan menggunakan tulangan D19 dan sengkang D10.

h. Perhitungan Anggaran Biaya pada Perancangan Bangunan Gedung *Medical Check Up* Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu – Sumatera Selatan ini

berdasarkan perhitungan kuantitas pekerjaan dan harga bahan dan upah pada saat ini. Dengan nilai proyek Rp. 4.808.909.820,-

- i. Untuk perhitungan SAP 2D dan 3D, didapatkan hasil perbandingan dari tabel SAP 2D dan 3D memiliki rata-rata selisih hasil relatif kecil, yang berkisar antara 1% - 2%. Gaya lintang dan momen dari SAP 3D, relatif lebih besar dibandingkan SAP 2D, dikarenakan adanya perbedaan pendistribusian beban. Hal ini menunjukkan bahwa permodelan SAP 3D lebih tepat digunakan dalam tahap *design* karena lebih menggambarkan kerangka keseluruhan dari suatu bangunan secara lebih rinci.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis, penyusunan menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Dalam melakukan perancangan bangunan, perencana harus mengikuti peraturan yang ada atau mengacu pada SNI.
- b. Dalam merancang bangunan harus membangun sebuah bangunan atau gedung yang aman, stabil dan ekonomis.