

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Pada penulisan ini adalah bertujuan untuk merencanakan struktur atas bangunan gedung sentra IKM Kota Sawahlunto berupa balok, pelat, kolom dan sloof, serta menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) Struktur atas bangunan gedung sentra IKM Kota Sawahlunto. Berdasarkan hasil desain ulang struktur gedung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan pada Tugas Akhir ini menggunakan mutu beton (f_c')=20,75 MPa, mutu baja ulir (f_y)= 420 MPa dan mutu baja polos (f_y) =240 Mpa, diperoleh hasil perhitungan diantaranya sebagai berikut:
 - a. Perencanaan balok
 - Hasil dari perencanaan dimensi awal (*preliminary design*) didapatkan hasil untuk balok induk (B1) 250 x 500 mm dengan analisis dan desain tulangan lentur dan tulangan geser didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 6D-16, tulangan lentur tekan 3D-16, tulangan geser pada daerah tumpuan Ø10-100 mm dan tulangan geser pada daerah lapangan Ø10-150 mm.
 - Balok induk (B2) 250 x 400 mm dengan analisis dan desain tulangan lentur dan tulangan geser didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 5D-16, tulangan lentur tekan 3D-16, tulangan geser pada daerah tumpuan Ø10-100 mm dan tulangan geser pada daerah lapangan Ø10-150 mm.
 - Balok induk (B3) 300 x 600 mm dengan analisis dan desain tulangan lentur dan tulangan geser didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 6D-16, tulangan lentur tekan 4D-16, tulangan geser pada daerah tumpuan Ø10-100 mm dan tulangan geser pada daerah lapangan Ø10-150 mm.
 - Balok Anak (BA1) 250 x 300 mm dengan analisis dan desain tulangan lentur dan tulangan geser didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 9D-13, tulangan lentur tekan 4D-13, tulangan geser

pada daerah tumpuan Ø8-100 mm dan tulangan geser pada daerah lapangan Ø8-150 mm.

- Balok Anak (BA2) 250 x 300 mm dengan analisis dan desain tulangan lentur dan tulangan geser didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 7D-13, tulangan lentur tekan 3D-13, tulangan geser pada daerah tumpuan Ø8-100 mm dan tulangan geser pada daerah lapangan Ø8-150 mm.
- Ring Anak (RB) 250 x 300 mm dengan analisis dan desain tulangan lentur dan geser didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 4D-12, tulangan lentur tekan 4D-12, tulangan geser pada daerah tumpuan Ø8-100 mm dan tulangan geser pada daerah lapangan Ø8-150 mm.

b. Perencanaan Pelat Lantai

Pada perencanaan pelat lantai pada *tahap preliminary design* pelat didapatkan tebal pelat lantai 120 mm dan pelat dak 100 mm. untuk analisis dan desain tulangan didapatkan hasil, sebagai berikut:

Tulangan arah x = Ø12-150 mm

Tulangan arah y = Ø12-150 mm

Tulangan susut = Ø8-200 mm

c. Perencanaan Kolom

Pada *preliminary design* kolom diperoleh dimensi kolom utama, yaitu Ø400 mm. Pada analisis dan desain tulangan pokok dan tulangan geser kolom diperoleh hasil perhitungan tulangan pokok 16D-16 mm dan tulangan geser Ø10-75 mm (tumpuan) dan Ø10-100 mm (lapangan).

d. Perencanaan Sloof

Pada perencanaan sloof hasil *preliminary design* yang didapatkan adalah 300 x 450 mm, dan analisis dan desain tulangan didapatkan hasil untuk tulangan lentur tarik 6D-16, tulangan lentur tekan 6D-16, dan tulangan geser Ø10-150 mm (tumpuan), Ø10-200 mm (tumpuan).

2. Rencana Anggaran Biaya untuk struktur atas dengan menggunakan acuan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) yang dikeluarkan Dinas PU Kota

Sawahlunto, Edisi Triwulan I tahun 2023 adalah sebesar **Rp 2.828.000.000**
(*Dua Miliar Delapan Ratus Dua Puluh Delapan Juta Rupiah*)