

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Perhitungan Struktur Atas Pembangunan Gedung Berlantai III didesain dengan menggunakan pedoman-pedoman perhitungan gedung bertingkat. Secara garis besar, perhitungan struktur atas dari perhitungan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Atap

Jenis struktur untuk atap digunakan beton cor (pelat beton) dengan  $f_c'30$  Mpa dan  $f_y$  400 MPa, dengan tebal plat atap 11 cm. Untuk tulangan menggunakan diameter 8 mm pada arah Lx dan penggunaan diameter tulangan 8 mm pada arah Ly.

2. Pelat

Jenis struktur untuk pelat lantai digunakan beton cor dengan  $f_c' 30$  Mpa dan  $f_y$  400 MPa, dengan tebal 12 cm. Untuk penggunaan diameter tulangan 10 mm pada arah Lx dan penggunaan diameter tulangan 10 mm pada arah Ly.

3. Balok

Semua tipe balok menggunakan  $f_c' 30$  Mpa dan  $f_y$  400 MPa, dimensi balok yang digunakan adalah 20/25, dan 20/30 untuk ring balok, 20/40 untuk lantai 2 & 3, serta 20/40 dan 25/45 untuk sloof. Tulangan balok yang digunakan adalah D8 untuk tulangan sengkang (begel) , serta D16

untuk tulangan pokok balok arah melintang dan untuk tulangan pokok balok arah memanjang.

#### 4. Kolom

Semua tipe kolom menggunakan  $f_c'$  30 Mpa dan  $f_y$  400 MPa, dimensi kolom yang digunakan adalah 30/30, 30/40, dan 30/50. Tulangan kolom yang digunakan adalah D10 untuk tulangan sengkang, dan D16 untuk tulangan pokok.

## 5.2 Saran

Beberapa saran dari penulis yang perlu diperhatikan dalam perhitungan suatu konstruksi struktur adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan struktur gedung tidak hanya berpedoman secara teori tetapi dipertimbangkan pula pada kondisi *real* di lapangan.
2. Kelengkapan data mutlak diperlukan dalam perhitungan suatu bangunan bertingkat, sehingga perhitungan bisa lebih mendekati kondisi sebenarnya.
3. Ikuti ketentuan dalam peraturan-peraturan perhitungan struktur, sehingga didapat nilai yang paling ekonomis.
4. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, maka dibutuhkan pemahaman yang menyeluruh tentang tahap-tahap dalam proses perhitungan, dan teori-teori yang didapat dibangku kuliah harus selalu dikembangkan.

5. Estimasi beban dan analisa statika harus benar, agar, didapatkan suatu konstruksi yang aman dan memenuhi syarat seperti yang telah ditentukan dalam perencanaan.