

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Perhitungan Struktur Atas Pembangunan Gedung Berlantai III didesain dengan menggunakan pedoman-pedoman perhitungan gedung bertingkat. Perhitungan ini didasarkan pada peraturan-peraturan yang berlaku, yaitu:

1. Standar tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung (SK SNI 03-2847-2002).
2. Standar tata cara perhitungan struktur beton untuk bangunan gedung (SK SNI T-15-1991-03).
3. Pedoman perencanaan pembebanan untuk rumah dan gedung (PPURG 1987).
4. Buku “Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang” yang disusun oleh Ir. W.C. Vis dan Ir. Gideon Kusuma M.Eng.

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  $f_y$  300 MPa, dengan tebal plat atap 8 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  $f_c' 30 \text{ Mpa}$  dan  $f_y 300 \text{ MPa}$ , dengan tebal 10 cm. Untuk penggunaan diameter tulangan 10 mm pada arah  $L_x$  dan penggunaan diameter tulangan 10 mm pada arah  $L_y$ .

## 3. Balok

Semua tipe balok menggunakan  $f_c' 30 \text{ Mpa}$  dan  $f_y 300 \text{ MPa}$ , dimensi balok yang digunakan adalah 15/25, 20/30, dan 25/35. Tulangan balok yang digunakan adalah D10 untuk tulangan sengkang (begel), serta D19 untuk tulangan pokok balok arah melintang dan arah memanjang.

## 4. Kolom

Semua tipe kolom menggunakan  $f_c' 30 \text{ Mpa}$  dan  $f_y 300 \text{ MPa}$ , dimensi kolom yang digunakan adalah 20/25, 25/30 dan 30/40. Tulangan kolom yang digunakan adalah D10 untuk tulangan sengkang, dan D22 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.

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.