

## BAB VII

### PENUTUP

#### 7.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan Perencanaan Struktur Gedung Sekolah Bina Bangsa Semarang diperoleh :

1. Struktur atap menggunakan kuda kuda baja IWF 300.300.15.15 dengan gording kanal C dobel 150.130.20.2,3.
2. Pelat lantai menggunakan desain *one way slab* dengan tebal 12 cm untuk lantai 1- 4,6,7 dengan tulangan arah-x Ø12-200 dan arah-y Ø12-150 dan tebal 13 cm untuk lantai 5 dengan tulangan arah-x Ø12-150 dan arah-y Ø12-150.
3. Desain struktur portal utama adalah sebagai berikut :
  - a. Balok (K-300)  $f'_c = 24,9$ , MPa
    - 1) B1 = (45 × 65) cm
    - 2) B2 = (35 × 65) cm
    - 3) B3 = (30 × 45) cm
    - 4) B4 = (30 × 65) cm
    - 5) B5 = (25 × 45) cm
    - 6) B6 = (25 × 60) cm
    - 7) B7 = (15 × 70) cm
    - 8) B8 = (25 × 65) cm
    - 9) B Tangga = (45 × 20) cm
  - b. Kolom (K-400)  $f'_c = 33,2$ , MPa
    - 1) K1 = (38 × 38) cm
    - 2) K2 = (48 × 38) cm
    - 3) K Tangga = (25 × 40) cm
  - c. Tie Beam (K-300)  $f'_c = 24,9$ , MPa
    - 1) TB1 = (25 × 65) cm

2)  $TB2 = (20 \times 50) \text{ cm}$

d. Pondasi (K-500)

Menggunakan pondasi tiang pancang dengan bentuk segitiga sama sisi dengan dimensi  $32 \times 32 \times 32$  dengan kedalaman 10 meter.

4. Perhitungan struktur ini menggunakan SAP 2000 V14
5. Hasil perhitungan rencana anggaran biaya struktur gedung ini + profit dan PPN sebesar Rp 16.270.000.000- (Enam Belas Miliar Dua Ratus Tujuh Puluh Ribu Rupiah)

### 7.2 Saran

Saran yang bisa digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir perencanaan ini seperti :

1. Pengerjaan selain menggunakan SAP bisa juga menggunakan ETABS.
2. Hasil perencanaan yang dibuat dari SAP tidak bisa dianggap 100% benar, diperlukan kecermatan dalam perhitungan struktur.

