

## BAB VIII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

Berdasarkan semua analisa yang telah penulis lakukan dalam menyusun Tugas Akhir ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Untuk mendapatkan struktur yang efisien, desain struktur gedung rumah susun sederhana sewa (rusunawa) 11 lantai di Jakarta yang tergolong kategori desain seismik (KDS D) dan termasuk kategori resiko II dengan kelas situs tanah lunak (SE), dapat didesain dengan sistem struktur penahan beban lateral yang memenuhi syarat detailing khusus (Sistem Ganda yaitu SRPMK dan Shearwall) akibat pengaruh gempa rencana yang harus ditinjau dengan periode ulang 2500 tahun dan tergolong gempa kuat yang mampu menahan gempa sekitar 7,0-7,9 Skala Richter/Magnitude Lokal.
2. Dari semua perhitungan dan pembahasan yang sudah diuraikan sebelumnya, didapatkan kebutuhan dimensi dan tulangan sebagai berikut:

REKAPITULASI TULANGAN PLAT LANTAI					
Tipe Plat	Tebal Plat (mm)	Lx (m)	Ly (m)	Tumpuan	Lapangan
PL 1	120	4,415	4,5	Ø12-150	Ø12-150
PL 2	120	3,15	4,5	Ø12-150	Ø12-150
PL 3	120	3,15	4,5	Ø12-150	Ø12-150
PL 4	120	3	4,15	Ø12-150	Ø12-150
PL 5	120	4,415	6	Ø12-100	Ø12-100

REKAPITULASI TULANGAN PLAT TANGGA					
Tipe Plat	Tebal Plat (mm)	Lx (m)	Ly (m)	Tumpuan	Lapangan
TANGGA	150	4,415	4,5	D13-100	D13-100
BORDES	150	3,15	4,5	D13-150	D13-150

REKAPITULASI TULANGAN TIE BEAM								
Tipe Sloof	Dimensi (mm)	Lentur Tumpuan		Lentur Lapangan		Tulangan Geser		Tulangan Badan
		Tarik	Tekan	Tarik	Tekan	Tumpuan	Lapangan	
S1	400 x 750	3D-22	3D-22	3D-22	3D-22	Ø10-100	Ø10-150	2D-13
S2	300 x 600	2D-22	2D-22	2D-22	2D-22	Ø10-100	Ø10-150	2D-13

REKAPITULASI TULANGAN BALOK								
Tipe Balok	Dimensi (mm)	Lentur Tumpuan		Lentur Lapangan		Tulangan Geser		Tulangan Badan
		Tarik	Tekan	Tarik	Tekan	Tumpuan	Lapangan	
B1	400 x 750	7D-25	4D-25	4D-25	2D-25	D13-100	D13-100	4D-19
B2	300 x 600	4D-25	3D-25	3D-25	2D-25	D13-120	D13-120	2D-19
B3	300 x 500	4D-19	2D-19	2D-19	2D-19	Ø10-100	Ø10-150	2D-19
B4	250 x 400	3D-19	2D-19	2D-19	2D-19	Ø10-100	Ø10-150	-
B5	250 x 400	2D-16	2D-16	3D-16	2D-16	Ø10-100	Ø10-150	2D-13
B. TGA	300 x 500	3D-19	2D-19	2D-19	2D-19	Ø10-100	Ø10-150	4D-16

REKAPITULASI TULANGAN KOLOM			
Tipe Kolom	Dimensi (mm)	Tulangan Lentur	Tulangan Geser
K1	750 x 750	16-D25	D13-100

REKAPITULASI TULANGAN SHEARWALL						
Tipe Shearwall	Dimensi		Posisi Tulangan	Tulangan		
	Sayap (mm)	Badan (mm)		Horizontal	Transversal	Confinement
SW1	(mm)	(mm)	Pada SBE	16-D16 + D16-300	D16-300	D13-100
	750 x 750	300 x 5750	Pada Badan	D16-300	D16-300	D13-100

REKAPITULASI TULANGAN PONDASI							
Tipe Pondasi	Dimensi Pilecap (m)	Tebal Pilecap (m)	Diameter Tiang Pancang (mm)	Kedalaman Tiang Pancang (m)	Jumlah Tiang Pancang	Tulangan Lentur	
	x	y					
P1	2,75 x 2,75	0,75	500	30	4	D25-150	D25-150
P2	2,75 x 4	0,75	500	30	6	D25-150	D25-100
P3	4 x 7,75	0,75	500	30	18	D25-150	D25-100

3. Hasil perhitungan struktur gedung rumah susun sederhana sewa (rusunawa) di Jakarta dengan menggunakan *dual system* (SRPMK dan *Shearwall*) disajikan dalam bentuk gambar rencana pada lampiran.

## 8.2 Saran

1. Dalam pengerjaan Tugas Akhir, sebaiknya dalam penyusunannya harus urut secara sistematis agar tidak ada yang terlewatkan dalam pembahasan, sehingga dalam penyusunannya akan berjalan lancar dan membuat pembaca menjadi lebih paham.
2. Kumpulkan semua data-data perencanaan secara lengkap, mulai dari gambar arsitektur maupun gambar struktur dari pihak pemilik proyek atau yang bersangkutan, dan juga tanah yang akan digunakan untuk desain gempa dan pondasi.
3. Sekiranya masih ada kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini, mohon dengan sangat untuk melengkapi dan lebih menyempurnakan tugas akhir ini, agar lebih baik dan lebih mudah dipahami oleh pembaca.