

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan penulis Perencanaan Ulang Gedung Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) pada Bangunan di Kota Padang dengan berpedoman pada SNI 2847:2013 dan SNI 1726:2012 dapat di peroleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kategori gempa tergolong kategori gempa kuat.
2. Jenis tanah di lokasi bangunan adalah tanah lunak.
3. Analisa gaya gempa dengan *Analisis Gaya Lateral Ekuivalen*.
4. Untuk hasil penulangan pada pelat di dapatkan tebal pelat 120 mm dengan tulangan utama pada tabel dibawah berikut;

<b>Pelat yang ditinjau</b>	<b>Daerah</b>	<b>Arah X</b>	<b>Arah Y</b>
Lantai 1	Tumpuan	Ø 10-250	Ø 10-250
	Lapangan	Ø 10-250	Ø 10-250
Lantai 2	Tumpuan	Ø 10-250	Ø 10-250
	Lapangan	Ø 10-250	Ø 10-250
Lantai 3	Tumpuan	Ø 10-250	Ø 10-250
	Lapangan	Ø 10-250	Ø 10-250
Lantai 4	Tumpuan	Ø 10-150	Ø 10-250
	Lapangan	Ø 10-250	Ø 10-250
Lantai Atap	Tumpuan	Ø 10-200	Ø 10-250
	Lapangan	Ø 10-250	Ø 10-250
Lantai Helipad	Tumpuan	Ø 10-150	Ø 10-250
	Lapangan	Ø 10-250	Ø 10-250

5. Untuk hasil penulangan Balok Induk dengan dimensi 400 x 700 mm dan panjang bentang 8000 mm, didapatkan tulangan sebagai berikut;

<b>Balok yang ditinjau</b>	<b>Daerah</b>	<b>Tul. Tarik</b>	<b>Tul. Tekan</b>
Lantai 1	Tumpuan	5-D19	3-D19
	Lapangan	6-D19	3-D19
Lantai 2	Tumpuan	5-D19	3-D19
	Lapangan	5-D19	3-D19
Lantai 3	Tumpuan	5-D19	3-D19
	Lapangan	5-D19	3-D19
Lantai 4	Tumpuan	4-D19	2-D19
	Lapangan	4-D19	2-D19
Lantai Atap	Tumpuan	5-D19	3-D19
	Lapangan	5-D19	3-D19
Hellypad	Tumpuan	5-D19	3-D19
	Lapangan	4-D19	2-D19

6. Untuk hasil penulangan Balok Anak dengan dimensi 250 x 400 mm dan panjang bentang 4000 mm, didapatkan tulangan sebagai berikut;

<b>Balok yang ditinjau</b>	<b>Daerah</b>	<b>Tul. Tarik</b>	<b>Tul. Tekan</b>
Lantai 1	Tumpuan	3-D19	2-D19
	Lapangan	3-D19	2-D19
Lantai 2	Tumpuan	3-D19	2-D19
	Lapangan	3-D19	2-D19
Lantai 3	Tumpuan	3-D19	2-D19
	Lapangan	3-D19	2-D19
Lantai 4	Tumpuan	3-D19	2-D19
	Lapangan	3-D19	2-D19
Lantai Atap	Tumpuan	3-D19	2-D19
	Lapangan	3-D19	2-D19
Hellypad	Tumpuan	3-D19	2-D19
	Lapangan	3-D19	2-D19

7. Untuk sengkang pada semua balok induk digunakan tulangan D10-150 mm pada daerah lapangan dan D10-100 mm pada daerah tumpuan.
8. Pada Balok Anak digunakan sengkang ukuran D10-100 mm pada daerah tumpuan dan D10-150 mm pada daerah lapangan.
9. Untuk hasil penulangan kolom pada semua lantai digunakan dimensi 900 mm didapatkan tulangan utama 21 D22 dan tulangan sengkang D10 – 150 mm.
10. Untuk hasil perhitungan pada masing-masing portal dan masing-masing lantai data terlampir.

### **6.1. Saran**

Dalam Tugas Akhir ini, penulis hanya menganalisis struktur terhadap gaya gempa lateral ekuivalen. Namun hasil yang di dapat sudah bisa digunakan dalam perencanaan gedung. Oleh karena itu penulis menyarankan beberapa hal yang dapat digunakan dalam perbaikan dan pengembangan studi selanjutnya, yaitu :

1. Untuk struktur yang tinggi dan bentang yang panjang sebaiknya sistem struktur dikombinasikan seperti rangka pemikul momen dan dinding geser supaya torsi gedung yang di hasilkan bisa diperkecil dengan di tambah dinding geser sebagai pengaku.
2. Setelah melakukan analisa struktur dengan program komputer hasilnya harus diperiksa terlebih dahulu sebelum masuk pada analisa penulangan.