

## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil desain struktur bangunan pada tugas akhir ini terhadap parameter struktur tahan gempa, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil desain, kolom untuk struktur 14 lantai ini menggunakan 5 jenis ukuran kolom. Yaitu, Kolom Dasar (1200 x 1200 mm) pada Story 1 – 3, Kolom 2 (1000 x 1000 mm) Story 4 – 7, Kolom 3 (800 x 800 mm) Story 8 – 10, Kolom 4 (600 x 600 mm) Story 11 – 12, Kolom 5 (400 x 400 mm) Story 13 – 14. Untuk tulangan longitudinal kolom, Kolom dasar menggunakan 24D36, Kolom 2 menggunakan 20D29, Kolom 3 menggunakan 18D25, Kolom 4 menggunakan 18D22, dan Kolom 5 menggunakan 18D22. Untuk tulangan geser kolom, Kolom dasar menggunakan 5D13-100, Kolom 2 Menggunakan 5D13-150, Kolom 3 menggunakan 4D13-100 pada daerah tumpuan dan 4D13-125 pada daerah lapangan, Kolom 4 dan Kolom 5 menggunakan 3D13-150.
2. Untuk Dinding Geser, digunakan tebal 300 mm dan menggunakan *special boundary*. Untuk tulangan longitudinal dinding geser, digunakan 84D32 pada Dinding geser dengan panjang 6 meter. Dan menggunakan 2D16 – 100 sebagai tulangan geser.
3. Berdasarkan pemeriksaan parameter bangunan tahan gempa, pemeriksaan rasio partisipasi massa, perioda natural struktur,

gaya geser dasar, simpangan antar lantai, dan ketidakberaturan horizontal maupun vertikal. Gedung ini telah memenuhi syarat untuk dikatakan sebagai bangunan tahan gempa.

4. Untuk tulangan prategang pelat, pada jalur kolom interior arah X menggunakan 11 strand, jalur tengah 6 strand dan pada setiap *strand* diberi gaya prategang sebesar 128.898 kN dengan kehilangan gaya prategang sebesar 20.85%. Untuk tulangan nonprategang pelat, pada daerah momen negatif di lajur kolom digunakan 6D16 pada arah X dan 7D16 pada arah Y. Untuk tulangan lapisan bawah, digunakan wiremesh M10 – 150.
5. Rencana Anggaran Biaya untuk struktur atas kantor ini adalah Rp. 44,071,009,000.00- (Empat Puluh Empat Miliar Tujuh Puluh Satu Juta Sembilan Ribu Rupiah)

