

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya, kesimpulan yang diperoleh dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur dengan *floating column* cenderung mengalami *displacement* dan simpangan antar tingkat yang lebih besar terutama pada lantai tempat *floating column* berada. Sementara itu, nilai gaya geser dasar cenderung lebih kecil pada struktur dengan *floating column* dibandingkan dengan struktur beraturan. Kondisi ini menandakan bahwa keberadaan *floating column* dapat meningkatkan potensi terjadinya kegagalan struktur sehingga memerlukan perencanaan khusus terutama pada lokasi transfer beban.
2. Variasi penempatan lokasi *Floating Column* (FC) dapat mempengaruhi respons struktur dengan tingkat kerentanan secara berurutan yaitu model 2 (FC lantai 4), model 3 (FC lantai 6), dan model 4 (FC lantai 8). Model 2 mengalami peningkatan nilai *displacement* sebesar 20,29%; peningkatan nilai simpangan antar tingkat sebesar 13,94%; dan penurunan nilai gaya geser dasar sebesar 0,22% dari struktur beraturan. Model 3 mengalami peningkatan nilai *displacement* sebesar 20,26%; peningkatan nilai simpangan antar tingkat sebesar 6,39%; dan penurunan nilai gaya geser dasar sebesar 0,16%; dari struktur beraturan. Model 4 mengalami peningkatan nilai *displacement* sebesar 2,68%; peningkatan nilai simpangan antar tingkat sebesar 5,83%; dan penurunan nilai gaya geser dasar sebesar 0,11% dari struktur beraturan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah posisi lantai *floating column* akan menghasilkan respons struktur yang lebih rentan terhadap gempa.

5.2 Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan studi lanjutan yaitu :

1. Analisis lebih lanjut menggunakan metode analisis dinamik nonlinear untuk mengidentifikasi perilaku struktur dalam kondisi plastis.
2. Menganalisis berbagai konfigurasi *floating column* pada kondisi tanah yang beragam.
3. Mempertimbangan aspek nonteknis seperti arsitektural, biaya, atau waktu pelaksanaan.