

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa modifikasi pada model 1 dan model 2 berhasil menurunkan eksentrisitas dibanding model eksisting dengan perolehan parameter sebagai berikut:

- a. Besar nilai gaya geser yang dihasilkan pada model eksisting adalah 13.098,028 kN, sedangkan pada model 1 dan model 2 nilainya masing-masing adalah 10.253,315 kN dan 10.442,967 kN. Dengan memodifikasi tata letak dinding geser, model 1 memperoleh nilai gaya geser dasar paling kecil.
- b. Nilai simpangan antar lantai terbesar pada arah-x terjadi di lantai 4 sebesar 34,656 mm pada model eksisting, pada lantai 7 mezz sebesar 35,662 mm pada model 1, dan pada lantai atap dak sebesar 37,054 mm pada model 2.
- c. Efek P-Delta pada model eksisting, model 1 dan model 2 menunjukkan nilai koefisien stabilitas yang stabil dan aman, dengan demikian distribusi kekakuan dan stabilitas struktural tergolong baik.
- d. Model 1 merupakan tata letak paling optimal karena dapat menurunkan gaya geser dasar yang lebih kecil dibandingkan dengan model eksisting dan model 2. Efek P-Delta yang terjadi ketika beban vertikal bekerja pada struktur yang sudah bergeser lateral, menyebabkan momen tambahan yang memperbesar simpangan antar lantai meskipun gaya geser dasar menurun karena tata letak dinding lebih efisien mengendalikan gaya lateral, tetapi pada analisis orde

kedua simpangan meningkat karena ada kontribusi momen tambahan dari efek P-Delta. Namun, pada model 1 simpangan antar lantai yang terjadi masih terkontrol dengan baik dan memenuhi persyaratan yang diizinkan serta kestabilan struktural secara keseluruhan tetap aman.

5.2 **Saran**

Penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan desain tata letak dinding geser yang optimal, sehingga disarankan penerapan hasil penelitian dalam perancangan struktur tetap mengikuti standar dan regulasi yang berlaku.

