

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perbandingan antara model A (struktur rangka pemikul momen khusus) dan model B (struktur dengan *floor isolation system*) dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut:

1. Hasil analisis perbandingan pada *base shear* menunjukkan tren penurunan dengan adanya penambahan isolator pada lantai. Namun penurunan yang terjadi bukanlah penurunan yang bersifat linear, yang berarti dengan penambahan isolator secara berkala tidak selalu berdampak pada penurunan nilai *base shear* dari struktur.
2. Hasil analisis perbandingan pada *displacement* menunjukkan tren penurunan dengan adanya penambahan isolator pada lantai. Namun penurunan yang terjadi bukanlah penurunan yang bersifat linear, yang berarti dengan penambahan isolator secara berkala tidak selalu berdampak pada penurunan nilai *displacement* dari struktur.
3. Hasil analisis perbandingan pada intensitas goyangan menunjukkan tren penurunan dengan adanya penambahan isolator pada lantai. Namun penurunan yang terjadi bukanlah penurunan yang bersifat linear, yang berarti dengan penambahan isolator secara berkala tidak selalu berdampak pada penurunan nilai intensitas goyangan dari struktur.
4. Berdasarkan gempa yang bekerja menunjukkan perbedaan pola perubahan (*base shear*). Pada gempa El Centro dan El Salvador terjadi anomali pada model B4 dengan kenaikan *base shear* yang cukup signifikan. Sedangkan pada gempa Tohoku relatif semua model mengalami penurunan *base shear*

dibandingkan model A. kemudian pada gempa El Centro dan El Salvador penurunan cenderung stabil pada model B5-B9. Sedangkan pada gempa Tohoku penurunan *base shear* cenderung tidak stabil.

5. Hasil perbandingan model A dengan model B1-B9 pada penelitian ini menunjukkan bahwa model B1 merupakan model yang paling efektif digunakan. Hal ini ditunjukkan dengan lebih besarnya nilai penurunan rata-rata dari ketiga parameter (*base shear*, *displacement*, dan intensitas goyangan) apabila dibandingkan dengan model yang lainnya. Nilai penurunan rata-rata *base shear*, *displacement*, dan intensitas goyangan pada model B1 secara berurutan sebagai berikut: 24.03 %, 21.02 %, dan 3.93%.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan pada penelitian serupa selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan variasi kekakuan struktur dan mutu beton.
2. Menambahkan variasi permutasi pada penambahan seismic isolator pada penambahan lebih dari satu lantai.
3. Menganalisis pengaruh penggunaan FIS terhadap periode struktur dan gaya geser pada lantai.
4. Dalam perhitungan data properties seismic isolator bisa mengacu pada peraturan atau *code* terbaru.