

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Hasil analisis dan pembahasan penelitian gaya dalam dan simpangan antar lantai gedung ireguler dengan menggunakan variasi dilatasi pada gedung Bookstore UII dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

1. Pemodelan gedung Bookstore UII dengan dilatasi menghasilkan penurunan gaya geser dan momen yang cukup signifikan, terutama pada dilatasi tipe 1 (DT1). Namun tidak cukup memberikan dampak pada penurunan gaya aksial, hal ini dikarenakan pemotongan dilakukan pada titik yang memiliki perbedaan geometri (DT1) dan perbedaan jumlah lantai (DT2).
2. Penggunaan dilatasi pada gedung Bookstore UII menghasilkan penurunan simpangan di mayoritas lantai gedung. Namun, dengan dilakukannya dilatasi juga menambah simpangan di beberapa lantai gedung, seperti pada lantai 1 dan 2, pada area lantai terbuka DT1C, dan pada lantai 2 gedung DT1B. hal ini tidak terjadi pada dilatasi tipe 2 (DT2) yang menunjukkan penurunan *story drift* dan *displacement* pada semua lantai.
3. Penerapan dilatasi tidak menunjukkan perbaikan dalam hal pengurangan amplifikasi torsional, ini disebabkan geometri yang dihasilkan oleh dua varian dilatasi gedung tidak mengurangi eksentrisitas titik massa gedung terhadap titik kekakuan gedung secara signifikan, kecuali pada Dilatasi Tipe 1, yang mana dilatasi tipe ini berhasil mengurangi amplifikasi torsi di konfigurasi gedung A.

6.2 SARAN

Penelitian yang telah dilakukan pada gedung Bookstore UII menghasilkan beberapa saran-saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan penelitian pada gedung ireguler dengan sistem dilatasi sebagai berikut ini.

1. Analisis *pounding* dan perbandingan biaya konstruksi suatu gedung dengan dilatasi perlu dilakukan agar dapat memberikan gambaran keuntungan metode dilatasi terhadap metode tanpa dilatasi.
2. Saat melakukan pemotongan gedung, sebaiknya mempertimbangkan jenis varian dilatasi yang mengutamakan pengurangan eksentrisitas antara pusat masa gedung dan pusat kekakuan gedung, hal ini dilakukan untuk meminimalkan efek amplifikasi torsi, simpangan dan *pounding* pada gedung ireguler.
3. Analisis dilatasi sebaiknya menggunakan fitur *Link Gap Element* pada ETABS dimana pemodelan dilatasi dapat di satukan menjadi satu model untuk mempermudah perhitungan desain struktur lebih lanjut.

