

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Hasil Analisis, Maka Dapat Ditarik Beberapa Kesimpulan sebagai berikut bahwa perbandingan efisiensi antara struktur beton dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) dan struktur beton dengan Sistem Rangka Bresing Eksentrik (SRBE) pada level kinerja sesuai Fema 356 dan SNI 1726:2012 adalah:

1. hasil kinerja pada struktur gedung untuk model SRPMK dan SRBE
 - a. Dalam Kekakuan struktur untuk struktur beton dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) kekakuan struktur lebih rendah dibandingkan SRBE. menjelaskan bahwa struktur SRBE lebih tinggi dibandingkan struktur SRPMK.
 - b. Untuk titik kinerja (*performance point*) struktur gedung pada kondisi inelastis. Dilihat dari perbandingan grafik *Resultant base Shear Vs Monitored Displacement* pada Sap2000, menunjukkan bahwa struktur SRBE memiliki target perpindahan dan gaya geser dasar yang lebih rendah dari struktur SRPMK..
 - c. Pada Level kinerja (*performance level*) diperoleh struktur gedung pada saat titik kinerja tercapai. kemampuan struktur SRBE dalam memikul gaya gempa lebih kecil dari struktur SRPMK.
2. Hasil dari efisiensi berat dan harga yang didapatkan dari perbandingan Model SRPMK dan SRBE
 - a) Efisiensi Berat

Pada struktur 4 lantai SRPMK akan lebih berat sebesar 29%, (489,59 Ton) dibandingkan dengan SRBE sebesar 1199,76 Ton. Pada struktur 7 lantai SRPMK akan lebih berat sebesar 22%, (755,13 Ton) dibandingkan dengan SRBE sebesar 2648,62 Ton. Pada struktur 10 lantai SRPMK akan lebih ringan sebesar 10% (317,78 Ton) dibandingkan dengan SRBE sebesar 3121,23 Ton.

b) Efisiensi Harga

Hasil Harga material pada masing-masing model struktur

Pada struktur 4 lantai SRPMK akan lebih ekonomis sebesar 49,2% (Rp. 12.196.204.277) dibandingkan dengan SRBE 4 lantai sebesar Rp. 24.784.647.719. Pada struktur 7 lantai SRPMK akan lebih ekonomis sebesar 7,5%, (Rp. 1.354.266.235) dibandingkan dengan SRBE 7 lantai sebesar Rp. 18.037.196.756. Pada struktur 10 lantai SRPMK akan lebih mahal sebesar 254,7% (Rp. 62.799.718.790) dibandingkan dengan SRBE 10 lantai sebesar Rp. 24.656.592.702.