

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan tentang perbandingan tiga model struktur dengan kriteria model existing, model dengan bresing tipe-D EBF dan model dengan bresing tipe Split-K EBF terhadap analisis struktur berupa simpangan yang diberi beban gempa analisis *Time History* , maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan pengaku tipe Eccentrically Braced Frame pada bangunan dapat mengurangi simpangan horisontal arah X, dengan EBF tipe-D sebesar 56,94% dan EBF tipe Split-K sebesar 29,19%. Sedangkan untuk simpangan horisontal arah Y model dengan EBF tipe-D dapat mengurangi simpangan sebesar 61,19% dan model dengan EBF tipe Split-K dapat mengurangi simpangan sebesar 64,68%.
2. Periode getar struktur model yang telah diberi pengaku EBF tipe-D dan Split-K berkurang masing-masing sebesar 4,1% dan 3,6% dari periode getar model eksisting.
3. Tahanan momen penampang balok pada struktur D-EBF dapat mereduksi hingga 35% , serta dengan K-EBF dapat mereduksi hingga 60% masing-masing pada sumbu X-11 arah CB.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Adapun implikasi dari penelitian ini adalah :

1. Penggunaan Eccentrically Braced Frame (EBF) dapat mengurangi simpangan pada gedung, hal ini menyebabkan gedung lebih nyaman dan lebih aman saat terkena beban gempa.

2. Berkurangnya waktu getar struktur setelah dipasang EBF terjadi karena bertambahnya kekakuan pada struktur, hal ini menyebabkan struktur lebih nyaman karena perioda getarnya yang berkurang.
3. Perubahan dimensi pada penampang balok yang dipasang EBF dapat memperkecil tahanan momen pada penampang balok tersebut, sehingga balok yang dipasang menjadi lebih efisien.

Adapun rekomendasi yang dapat dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Dalam pemasangan EBF perlu diperhatikan mengenai detail sambungan pada link dan balok di luar link, karena pada titik sambungan inilah kedua ujung bresing terhubung.
2. Pemilihan dimensi link EBF harus dipilih secara teliti karena link berfungsi sebagai struktur yang dirancang untuk mengalami plastisitas. Oleh karena itu agar link dapat menjalankan fungsinya dengan baik, pemilihan dimensi link harus diperhatikan.
3. Dimensi balok di luar link harus dipilih dimensi yang efisien namun tetap dapat menahan beban dengan baik.

