

BAB VI PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan mengenai perbandingan SRPMK dan *Concentrically Braced Frame* pada masing-masing model struktur, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Concentrically Braced Frame* Tipe V memberikan hasil bahwa pemeriksaan torsi lateral stabil nilai $A_x = 1,0$, pemeriksaan diafragma rigid, pengaruh P-Delta tidak terjadi, pemeriksaan redundan nilai $\rho = 1,0$. Nilai simpangan untuk *Concentrically Braced Frame* Tipe V 6 lantai, 9 lantai, 12 lantai dan 15 lantai, masing-masing memiliki simpangan arah Y 10.55 mm, 12.25 mm, 11.90 mm, 9.53 mm, sedangkan untuk simpangan ijin antar lantai pada lantai 1 sebesar 90 mm. Struktur ini sangat aman baik dalam segi simpangan antar lantai maupun stabilitas struktur.
2. *Concentrically Braced Frame inverted-V* memberikan hasil bahwa pemeriksaan torsi lateral stabil nilai $A_x = 1,0$, pemeriksaan diafragma rigid, pengaruh P-Delta tidak terjadi, pemeriksaan redundan nilai $\rho = 1,0$. Nilai simpangan untuk *Concentrically Braced Frame inverted-V* 6 lantai, 9 lantai, 12 lantai dan 15 lantai, masing-masing memiliki simpangan arah Y 8.98 mm, 11.650 mm, 11.41 mm, dan 10.27 mm, sedangkan untuk simpangan ijin antar lantai pada lantai 1 sebesar 90 mm. Struktur ini sangat aman baik dalam segi simpangan antar lantai maupun stabilitas struktur.
3. Struktur Rangka Pemikul Momen Khusus memberikan hasil bahwa stabilitas struktur untuk Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus melebihi batas izin karena adanya P-Delta efek yang terjadi, simpangan antar lantai struktur melebihi dari simpangan antar lantai ijin yang dibatasi oleh SNI 1726-2012 pasal 7.12.1 dan profil penampang balok dan kolom

tidak mampu memikul beban yang terjadi. Oleh sebab itu perlu adanya peningkatan dimensi profil balok dan kolom yang lebih besar.

6.2 SARAN

1. Penelitian ini tidak memperhitungkan kekakuan pada sambungan balok dengan bresing dan kolom dengan bresing. Sehingga penulis mengharapkan untuk melakukan penelitian selanjutnya yang memperhitungkan nilai kekakuan tersebut.
2. Melakukan penelitian lanjutan terhadap struktur penahan gempa *Concentrically Braced Frame* dengan tipe Z, K, dan X untuk membandingkan tipe CBF diantaranya yang menahan beban lateral yang lebih efektif

DAFTAR PUSTAKA

- AISC, (2010). “*Spesification for Structural Steel Building (ANSI/AISC 360-10)*”, American Institute of Steel Construction, Inc., Chicago, Illinois
- AISC, (2010a). “*Seismic Provisions for Structural Steel Building (ANSI/AISC 341-10)*”, Chicago, Illinois
- ASCE, (2002). “*Design Load on Structures During Construction –SEI/ASCE 37-02*”, American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia
- Badan Standar Nasional, (2012). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. BSN. Jakarta
- Badan Standar Nasional, (2013). *Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. BSN. Jakarta
- Badan Standar Nasional, (2015). “*Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural*”. BSN. Jakarta
- Dewobroto, W. (2016), “*Struktur Baja Edisi ke-2*”, Lumina Press, Jakarta
- Purwono, R dan Tavio. (2007), “*Evaluasi Cepat Sistem Rangka Pemikul Momen Tahan Gempa*”, ITS Press, Surabaya
- M, J, A. (2011), “*Perbandingan Nilai Simpangan Horizontal (Drift) Pada Struktur Gedung Tahan Gempa Dengan Menggunakan Bresing V Dan Inverted V*”, Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, *Desaign Respon Spektrum*,
http://puskim.pu.go.id/Aplikasi/desain_spektra_indonesia_2011/
- Astariani, K. (2010), “*Pengaruh Torsi Pada Bangunan*”, Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas Ngurah Rai Denpasar
- Iyer, H. (2005), “*The Effects Of Shear Deformation in Rectangular and Wide Flange Sections*”, Virginia Polytecnic Insitute and State University, Virginia