

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terjadi ketidakberaturan horizontal tipe 1a pada keempat model, saat dilakukan pemeriksaan torsi tidak terduga, pada model 1, model 2, dan model 4 terdapat faktor perbesaran torsi lebih dari pada 1 di lantai yang terjadi ketidakberaturan tipe 1a sedangkan pada model 3 tidak terdapat faktor perbesaran torsi yang lebih dari 1. Ketidakberaturan horizontal tipe 2 terjadi pada keempat model, sedangkan ketidakberaturan horizontal tipe 1b, 3, 4, dan 5 tidak terjadi. Ketidakberaturan vertikal tipe 3 terjadi pada keempat model, sedangkan ketidakberaturan vertikal lainnya tidak terjadi pada keempat model.
2. Model 3 memiliki gaya geser dasar pada arah Y terkecil jika dibandingkan dengan model 1, model 2, dan model 3, sedangkan pada arah X model 4 memiliki gaya geser dasar terkecil.
3. Gaya geser lantai terkecil arah X terjadi pada model 4 sedangkan untuk arah Y pada lantai 1 dan 2 adalah model 3 dan model 4 untuk lantai 3 sampai 11.
4. Model 3 memiliki simpangan lantai terkecil pada arah X, sedangkan untuk arah Y simpangan lantai terkecil pada lantai 1 sampai 7 adalah model 3 dan model 1 untuk lantai 8 sampai 11.
5. Simpangan antar lantai pada keempat model memenuhi simpangan izin, untuk model 3 memiliki rasio simpangan antar lantai terkecil pada arah X dibandingkan dengan model 1, model 2, dan model 4, sedangkan arah Y terdapat 2 model yang memiliki nilai rasio simpangan antar lantai terkecil yaitu pada model 3 untuk lantai 1 sampai 5 dan model 1 untuk lantai 6 sampai 11.
6. Dari keempat model jika dilihat dari respon strukturnya, model 3 merupakan model dengan respon terbaik ditinjau dari simpangan lantai dan simpangan

antar lantai, dan juga model 3 tidak memiliki faktor perbesaran torsi yang lebih dari 1 dibandingkan dengan model lain.

5.2 Saran

Berikut adalah saran dari hasil penelitian ini :

Pada gedung dengan denah berbentuk T, konfigurasi kolam renang sebaiknya dibuat seperti model 3 yaitu kolam renang hanya berada pada sisi yang berbatasan antara *flens* dengan *web* T.

DAFTAR PUSTAKA

- Fanella, David A. (2010). *Reinforce Concrete Structures Analysis and Design*. New York: McGraw-Hill Education
- Institut Teknologi Bandung. (2017). *Contoh Desain Bangunan Tahan Gempa Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus dan Sistem Dinding Struktur Khusus di Jakarta*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Sarkar, Pradip, A. Meher Prasadb. *Vertical Geometric Irregularity in Stepped Building Frames*. Orissa. India.2010.
- SNI 1726:2012. (2012). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta, Indonesia.
- SNI 1727:2013. (2013). *Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta, Indonesia.
- SNI 2847:2013. (2013). *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta, Indonesia.
- Steven, Michael ST., dan Simanta, Djoni Dr. Ir. MT. (2018). *Tutorial Analisis dan Desain Gedung Beton Bertulang Sistim Ganda Tahan Gempa 20 Lantai di Bandung*. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung, Indonesia.
- “Why tourism?” (2019). World Tourism Organization. United Nations agency. (<http://www2.unwto.org/content/why-tourism>, diakses 30 Januari 2019).