BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil analisis yang telah dibahas pada bab sebelumnya tentang "Analisis Pengaruh Jenis Gap Element Bangunan Dilatasi Ber-Layout T terhadap Respon Struktur" maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pengecekan periode struktur, semua permodelan telah memenuhi syarat batas minimum dan maksimum (masuk ke dalam rentang izin) kecuali permodelan 2B dimana nilai periodanya adalah 1,6784 detik. Untuk nilai periode permodelan 1 sebesar 0,531 detik, permodelan 2A sebesar 0,265 detik, permodelan 3 sebesar 0,288 detik dan permodelan 4 sebesar 0,255 detik.
2. Untuk partisipasi massa permodelan 1, permodelan 2A, permodelan 2B, permodelan 3 dan permodelan 4 yang dilakukan telah sesuai dengan SNI 1726 – 2019 dimana partisipasi massa ragam terkombinasi sebesar 100% dari massa struktur telah memenuhi syarat tersebut.
3. Ditinjau dari simpangan antar lantai, semua permodelan telah memenuhi syarat dimana simpangan yang terjadi tidak melebihi simpangan antar tingkat izin sesuai SNI 1726 – 2019.
4. Pada pengecekan terhadap ketidakberaturan *horizontal* untuk permodelan 1, 2A, 3, dan 4 ditemukan ketidakberaturan *horizontal* poin 1b dan poin 2, sedangkan untuk permodelan 2B tidak ditemukannya ketidakberaturan *horizontal.* Pada pengecekan terhadap ketidakberaturan *vertical* untuk permodelan 1, 2A, 3, dan 4 ditemukan ketidakberaturan *vertical* poin 3. Sehingga untuk nilai simpangan antar tingkat pada permodelan dengan gap penghubung baja pada arah x sebesar 1,038 mm dan arah y sebesar 1,974 mm, sedangkan permodelan dilatasi balok kantilever tanpa gap penghubung baja pada arah x sebesar 1,970 mm dan arah y sebesar 1,977 mm. Dapat disimpulkan bahwa dengan *gap element* kaku/baja memiliki simpangan antar tingkat yang lebih kecil dari struktur dilatasi tanpa *gap element.*

Scanned with CamScanner

5. Pada pengecekan terhadap titik-titik perpindahan joint disekitar dilatasi untuk balok kantilever, pada permodelan 3 dengan gap baja, permodelan 2A dan 2B, disimpulkan tidak melebihi jarak dilatasi 220 mm sehingga tidak terdapat adanya benturan dan jarak dilatasi 220 mm aman untuk digunakan.
6. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa dengan adanya dilatasi akan membuat respon struktur bangunan yang awalnya tidak memenuhi syarat dalam SNI menjadi lebih baik dan memenuhi syarat SNI dengan dilatasi yang dihubungkan dengan gap element baja sebagai bahan pengisi.

5.2. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penulis memberikan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pengembangan selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pada saat melakukan analisis dengan *software* disarankan agar lebih teliti pada satuan yang digunakan saat mengimputkan data.
2. Adanya penelitian lebih lanjut dengan penggunaan *gap element* lentur atau karet sebagai material pengisi pada dilatasi bangunan.

Scanned with CamScanner

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Astariani, Ni Kadek. 2010. "*Pengaruh Torsi pada Bangunan*". Denpasar : Universitas Ngurah Rai

Badan Stadarisasi Nasional 2013. "*Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain, SNI 1727 : 2013*". Jakarta : BSN

Badan Stadarisasi Nasional 2019. "*Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung,* SNI 1726 : 2019". Jakarta : BSN

Henmynicha, Sherly. 2019. "*Analisis Jarak Dilatasi Bangunan Ber-layout T dan Perhitungan Penulangan Elemen Balok dan Kolom disekitar Dilatasi*". Padang : Universitas Andalas

Lase, Yuskar dan James Jatmiko Oetomo. "*Sambungan Lentur sebagai Penahan Benturan Dua Gedung Tinggi yang dibangun Berdampingan*". Depok : Universitas Indonesia

Muntafi, Yunalia dan Muhammad Rizky Haridio Putra. "*Analisis Gaya Dalam dan Simpangan Antar Lantai Gedung Asimetris Tahan Gempa dengan Variasi Dilatasi*". Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia

Nugroho, Fajar. 2015. "*Evaluasi Kinerja Bangunan Rencana Gedung Hotel A.N.S dengan Dilatasi (Model B2) di Daerah Rawan Gempa*". Padang : Institut Teknologi Padang

Prabowo, Singgih Wisnu. "*Evaluasi Pengaruh Kolom Dilatasi terhadap Kinerja Struktur pada Gedung Berbentuk Linear Menggunakan Metode SRPMM*". Samarinda : Universitas 17 Agustus 1945

Scanned with CamScanner

Purba, Hotman L. "*Analisis Kinerja Struktur pada Bangunan Bertingkat Beraturan dan Ketidak Beraturan Horizontal Sesuai SNI 03- 1726-2012*". Palembang : Universitas Sriwijaya

Sunaryati, Jati, Ruddy Kurniawan dan Eko Sukma Putra. "*Pengaruh Eksentrisitas Pusat Massa Bangunan Beton Bertulang terhadap Stabilitas Struktur yang Mengalami Beban Gempa*". Padang : Universitas Andalas

Sumajouw, M.D.J, Wallah dan R.S. Windah. "*Optimasi Jarak Antar Dua Bangunan Gedung Bertingkat yang Bersebelahan dengan Memperhitungkan Pengaruh Gempa*". Manado : Universitas Sam Ratulangi

Scanned with CamScanner