

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa “Evaluasi Kinerja Struktur Gedung Rumah Sakit Anwar Medika Dengan Metode Pushover Menggunakan SNI 1726:2019”. Didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Dari nilai drift maksimum pada gedung didapatkan nilai sebesar 277,114 mm pada arah x dan 297,903 mm pada arah y.
2. Nilai *base shear* pada gedung 1.533.660,85 kg akibat gempa arah x dan *base shear* dengan nilai 2.079.290,19 kg akibat gempa arah y. Sedangkan nilai *displacement* pada gedung 95,313 mm akibat beban gempa arah x dan nilai *displacement* sebesar 49,827 mm akibat beban gempa arah y. Serta didapatkan nilai kontrol partisipasi massa diatas 90% atau 0,9 pada *step* ke 7 akibat arah gempa x dan diapatkan pada *step* ke 8 akibat gempa arah y.
3. Level kinerja struktur gedung sesuai analisa pushover dengan metode *FEMA 440*. Untuk gedung rumah sakit Anwar Medika mendapatkan hasil level kinerja struktur gedung akibat beban dorong *pushover* arah x termasuk kategori *immediate occupancy (IO)* dan level kinerja struktur gedung akibat beban dorong *pushover* arah y termasuk kategori *immediate occupancy (IO)*. maka kategori gedung kondisi gedung termasuk kategori *immediate occupancy (IO)*.

5.2. Saran

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat perlu ditambahkan komponen struktur yang mendetail, bukan hanya terfokus pada balok dan kolom
2. Untuk metode analisa pushover bisa ditambahkan metode selain *FEMA 440*.

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR PUSTAKA

- A. T. Council, "ATC-40 : *Seismic Evaluation and Retrofit of Concrete Buildings*," *Seismic Safety Commission State of California, California*, 1996.
- Amdhani Prihatmoko Wibowo 2012. "Perencanaan Struktur Gedung Beton Bertulang Dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) Dan Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah (SRPMM)".
- Badan Standarisasi Nasional, 2019. "SNI 1726:2019 tentang Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung", Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. "SNI 1727:2019 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain". Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional, 2019. "SNI 2847:2013 tentang Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan", Jakarta.
- Dewobroto, W., 2006. Evaluasi Kinerja Bangunan Baja Tahan Gempa dengan SAP2000. *Jurnal Teknik Sipil*, 3(1), 7-24.
- Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan, 1983. Peraturan Pembebanan Indonesia 1983. Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan.
- Dwinanda, Vincentius Ryan. 2021. Evaluasi Performa Bangunan Delapan Lantai Dengan Metode Analisis *Pushover*. Yogyakarta.
- Haryono, Sri 2010. "Kajian Penggunaan *Nonlinier Static Pushover Analysis* Dengan Metoda ATC-40, FEMA 365, FEMA 440 Dan Perilaku Seismik *Inelastic Time History Analysis* Untuk Evaluasi Kinerja Struktur Bangunan Pasca Gempa".
- Juliansyah, Arif. 2022. "Analisa Kinerja Seismik Struktur Beton Dengan Metode Menggunakan SNI Gempa 1726:2019 (Studi Kasus Gedung Hotel Golden Tulip Mataram)." Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Kurdian Suprpto dkk, 2009. "*Evaluation Of Performance Of Asymmetrically Dual System Structures Using Pushover And Time History Analysis*".
- Marianda, Dhani. 2016. "Evaluasi Kinerja Struktur Gedung Asrama Mahasiswi Ugm' Yogyakarta Analisa *Pushover* Sesuai ATC-40." Universitas Islam Indonesia.

- Mohammad Falihus Shobah, 2021. “Modifikasi Perencanaan Dan Evaluasi Kinerja Struktur Gedung Bertingkat *Dual System* Dengan Menggunakan Metode *Pushover Analysis* Sesuai Peta Gempa 2017”.
- Nugraha, Haristio. 2021. “Evaluasi Kinerja Seismik Gedung Apslc Ugm Dengan Metode Analisis *Pushover* Peraturan Sni-1726-2019.” Universitas Islam Indonesia.
- PPIUG 1987. “Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung”.
- Prasetya, Mahega Adi, Ibusina Wirakusuma, and Gede Sarya. 2022. “Kinerja Struktur Gedung Perkuliahan 10 Lantai Berdasarkan Analisis *Nonlinier Pushover* Dan ATC-40 (Studi Kasus : Graha Wiyata Untag Surabaya).” *Jurnal Extrapolasi* 19: 35–45.
- Reky Stenly Winda, 2011. “Penggunaan Dinding Geser Sebagai Elemen Penahan Gempa Pada Bangunan Bertingkat 10 Lantai”.
- Ryan Dwiananda, Vincentius. 2021. “Evaluasi Performa Bangunan Delapan Lantai Metode Analisis *Pushover*.” Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Tjokrodimulyo, Kardiyono. “Konsep Dasar Perencanaan Konstruksi Tahan Gempa”.
- Yanto, Nugrafindo, Rafki Imani, and Zulva Andika. 2019. “Evaluasi Kinerja Struktur Gedung Rumah Sakit Paru Sumatera Barat Dengan *Pushover Analysis*.” *Civil Engineering Collaboration* 4(2): 1–9.
- Yosafat Aji Pranata. “Evaluasi Kinerja Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa Dengan *Pushover Analysis* (sesuai ATC-40, FEMA 365, dan FEMA 440)”.
- Zulaicha, Lilis, and Retnowati Setioningsih. 2021. “Analisis Gempa Pada Struktur Atas Gedung RS Pratama Dengan Metode *Pushover Analysis* Berdasarkan ATC-40 Dan SNI 1726-2019.” *EQUILIB* 02(02): 193–202.