

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis *pushover* terhadap gedung Bank Pembangunan Sulawesi Tenggara yang mengacu pada ATC-40, dapat disimpulkan bahwa tingkat dalam arah-x maupun arah-y termasuk dalam level kinerja *Immediate Occupancy*. Gedung Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Tenggara tidak mengalami kerusakan struktural maupun non struktural akibat diberikan beban gempa rencana. Dengan demikian bangunan dapat segera digunakan kembali tanpa ada gangguan terkait perbaikan, sehingga kerugian material dan korban jiwa sangat sedikit.

6.2 Saran

1. Dalam penentuan titik kinerja struktur bangunan bisa didapatkan dengan beberapa metode lain, seperti Metode Koefisien Perpindahan Yang Diperbaiki berdasarkan FEMA 440 dan Metode Koefisien Perpindahan berdasarkan FEMA 356.
2. Analisis *pushover* dalam *Performance Based Seismic Design* dapat dilanjutkan dengan Analisis Nonlinier Dinamik Riwayat Waktu (*Time History Analysis*) dimana variabel yang dianalisis lebih kompleks sehingga akan menghasilkan analisis yang lebih kompleks pula.

DAFTAR PUSTAKA

- ASCE, 2017, *Seismic Evaluation and Retrofit of Existing Buildings*, Reston, Virginia: ASCE/SEI 41-17, *American Society of Civil Engineers*.
- ATC, 1996, *Seismic Evaluation and Retrofit of Concrete Buildings*, State of California: Applied Technology Council (ATC) 40, *California Seismic Safety Commission*.
- Badan Standardisasi Nasional, 2019, *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung (SNI 1726-2019)*, Badan Standarisasi Indonesia.
- Badan Standardisasi Nasional, 2013, *Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727-2013)*, Badan Standarisasi Indonesia.
- Badan Standardisasi Nasional, 2019, *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung dan Penjelasan (SNI 2847-2019)*, Badan Standarisasi Indonesia.
- Dewobroto, Wiryanto, 2005, Evaluasi Kinerja Struktur Baja Tahan Gempa dengan Analisa Pushover, Teknik Sipil, *Universitas Pelita Harapan*. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 3, No. 1:7-24.
- Chopra, A.K dan Rakesh, K.G., 2004, A Modal Pushover Analysis Procedure to Estimate Seismic Demands for Buidings, *University of Callifornia Berkeley*.
- Poluraju, P dan Rao, N., 2011, Pushover Analysis of Reinforced Concrete Frame Structure Using SAP 2000, *International Journal of Earth Science and Engineering* , Vol. 04, No 6 SPL, pp. 684-690.
- Pranata, Y.A., 2006, Evaluasi Kinerja Gedung Beton Bertulang Tahan gempa dengan Pushover Analysis, Teknik Sipil, *Universitas Kristen Maranatha Bandung*, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 3, No. 1.
- Chung, Y.W dan Shaing, Y.H., 2007, Pushover Analysis for Structure Containing RC Walls, *The 2nd International Conference on Urban Disaster Reduction*, Taipei, Taiwan.

Govind, M., Kiran K. Shetty, Anil H., 2014, Nonlinear Static Pushover Analysis of Irregular Space Frame Structure With and Without T Shape Coloumn, *International Journal of Research in Engineering and Techonology*.

D.N.Shinde, Nair Veena V., Pudale Yojanna M., 2014, Pushover Analysis of Multi Story Building, *International Journal of Research in Engineering and Techonology*.

Masrilayanti, R. Kurniawan, A. L. Budi dan S. H., Sourkan, 2019, Pushover Analysis Of 10-Floors Reinforced Concrete Building (Case study: Mahkota Majolelo Sati Bautique Hotel), *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, 1041, 012003.

