BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis dan evaluasi pada Gedung Medan Design Center di Jl. H. Adam malik No. 17 Sekip, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara mencapai kesimpulan sebagai berikut:

a. Target tingkat kinerja struktur bangunan eksisting (BPOE) pada gedung Showroom dan Kantor Medan Design Center yaitu pada BSE-1E yaitu *Life Safety*, sementara BSE-2E yaitu *Collapse Prevention*.
b. Nilai target perpindahan (*displacement*) yang diperoleh berdasarkan ASCE 41-17 adalah 0,0496 m untuk arah PUSHOVER-X dan 0,0586 m untuk arah PUSHOVER-Y pada BSE-1E, sementara 0,0678 m untuk arah PUSHOVER-X dan 0,0896 m untuk arah PUSHOVER-Y pada BSE-2E.
c. Distribusi sendi plastis dimulai pada elemen balok hingga kolom dengan >90% berada pada kondisi A-B dengan tingkat kinerja masih di IO-LS. Hal ini menunjukkan bahwa struktur masih mengikuti prinsip strong column weak beam dan target displacement tercapai.
d. Nilai DCR<1 pada balok dan kolom pada kondisi *target displacement* tercapai masih memenuhi *force controlled action* pada ASCE 41-17. Dengan nilai 0,6425842 untuk balok BSE-1E dan BSE-2E Arah X dan Y (B25x40); 0,056354 untuk kolom BSE-1E dan BSE-2E Arah X

(K60/100); 0,134437 untuk balok BSE-1 (B55x55); 0,085962 untuk kolom BSE-1 dan BSE-2E Arah Y (K60/60); dan 0,004273 untuk balok BSE-2E Arah Y (B55x75B).

5.2 Saran

Adapun saran atau rekomendasi dari penelitian ini, yaitu:

a. Penelitian lebih lanjut untuk membandingkan hasil analisis pushover dengan metode analisis *time history* nonlinear menurut ASCE 41-17 dan memodelkan struktur bagian bawahnya.
b. *Software* yang digunakan seperti ETABS, Perform-3D, atau OpenSees untuk mengevaluasi pengaruh perbedaan metode pemodelan dan analisis terhadap hasil evaluasi kinerja struktur berdasarkan ASCE 41-17.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY