

BAB VI

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan hasil penelitian ini adalah:

- Dalam hal dimensi voute, lebar voute lebih berperan dalam meningkatkan *seismic performance level* dari struktur, dibandingkan dengan tinggi voute
- Dalam hal kekakuan struktur, join voute gabungan memberikan kekakuan yang lebih baik dibandingkan join voute interior dan eksterior
- Dalam hal periode getar, join voute gabungan lebih memberikan penurunan periode getar yang signifikan dibandingkan join voute interior dan eksterior. Sementara itu, dalam hal partisipasi massa, pada join voute gabungan, partisipasi massa yang bekerja lebih besar dibandingkan join voute interior dan eksterior
- Dalam hal kekuatan, join voute interior memberikan kekuatan yang lebih optimal dibandingkan join voute eksterior dan join voute gabungan
- Dalam hal perbandingan rasio gaya geser dasar maksimum ($V_{ultimit}$) terhadap gaya geser dasar lelehnya (V_{leleh}), join voute interior memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan join voute eksterior dan gabungan
- Dalam hal daktilitas, join voute interior menghasilkan daktilitas bangunan yang lebih optimal dibandingkan join voute eksterior dan gabungan
- Dalam hal performa struktur, secara keseluruhan struktur menghasilkan performa CP (*collapse prevention*), dengan jumlah pembentukan sendi plastis pada kondisi tersebut yang berbeda-beda. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa join voute interior menghasilkan performa yang lebih optimal daripada join voute interior dan eksterior
- Jumlah banyaknya lantai, baik pada join voute interior, eksterior maupun gabungan, memberikan hasil yang sama dalam rasio kekakuan dan rasio penurunan periode getar dari model struktur. Parameter *seismic performance level* yang dipengaruhi oleh jumlah lantai terdapat pada rasio partisipasi massa, kekuatan, $V_{ultimit}/V_{leleh}$, daktilitas dan performa struktur.

DAFTAR PUSTAKA

- (1) ATC40, "Seismic Evaluation and Retrofit of Concrete Buildings", Applied Technology Council, California, 1996.
- (2) FEMA273, "NEHRP Guidelines for The Seismic Rehabilitation of Buildings," Federal Management Agency, Washington, DC., 1997.
- (3) Paulay, T. dan Priestley, M.J.N., "Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings", John Wiley & Sons, inc., USA, 1992.
- (4) Manumpahi, Grace.C., "Kaji Perilaku Portal Beton Bertulang 6 Lantai dengan Push Over Analysis", Skripsi, Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Depok, 2001.
- (5) Sarastiti, N., "Pengaruh Voute pada Kekuatan Join Balok Kolom Interior di bawah Pembebanan Lateral", Thesis, Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Depok, 2004.
- (6) SNI - 03 - xxxx - 2001, "Tata Cara Perencanaan Struktur Beton Bertulang Untuk Bangunan Gedung", Yayasan Badan Penerbit PU, Jakarta, 2001.
- (7) SNI - 03 - 1726 - 2002, "Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung", Yayasan Badan Penerbit PU, Jakarta, 2002.
- (8) Prakash, V & G.H Powell., "DRAIN 2DX Base Program Description and User Guide", Department of Civil Engineering University of California, Berkeley, California, 1993.
- (9) Rachman, A., "Studi Perbandingan Push Over Analysis Dengan DRAIN 2DX Pada Portal 2D Dengan dan Tanpa Carbon Sheet", Skripsi, Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Depok, 2005
- (10) Dewobroto, W., "Aplikasi Rekayasa Konstruksi dengan SAP 2000 Edisi Baru", Gramedia, Jakarta, 2007.
- (11) Spiegel, L & Limbrunner G.F., "Reinforced Concrete Design", Prentice-Hall, Inc. New Jersey. 1992.