

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Hasil analisis gedung bertingkat tahan gempa pada model struktur Gedung B Ruang Pelayanan RSUD Muhammadiyah Kota Metro memiliki level kinerja struktur gedung yang diperoleh dari semua tipe bangunan gedung mulai dari tipe struktur gedung *layout 1* dan *layout 2* untuk arah X dan arah Y berdasarkan ATC-40 menunjukkan bahwa seluruh tipe bangunan tersebut berada pada level *Immediate Occupancy*. Dimana kondisi gedung hampir sama dengan kondisi sebelum gempa dapat digunakan. Baik *drift ratio* maupun perioda getar alami pada struktur gedung *layout 1* dan *layout 2*, memiliki nilai yang lebih besar daripada setelah diberikan struktur *shear wall*. Hal ini menunjukkan bahwa daktilitas atau level kinerja struktur gedung semakin meningkat apabila diberikan struktur *shear wall* atau dinding geser. Dari hasil peninjauan *drift ratio* pada seluruh tipe bangunan baik dalam arah X maupun arah Y, maka dapat disimpulkan level kinerja struktur bangunan gedung yang paling optimum dari kedua tipe bangunan gedung ada pada *layout 2* dimana nilai *displacement* arah X = 0,0039 dan Y = 0,0043. Hal ini disimpulkan dari hasil perbandingan penentuan nilai *drift ratio* terkecil. Penempatan posisi atau *layout* dari *shear wall* tersebut lebih optimum apabila diempatkan pada sisi gedung yang paling pinggir sehingga semakin tinggi kekakuan yang dimiliki oleh struktur gedung tersebut maka semakin tinggi pula *performance* dari daktilitas struktur gedung tersebut. Maka, dari keseluruhan model struktur tersebut *layout shear wall* yang paling optimum adalah *layout 2*.

B. Saran

Dari penelitian ini, penulis mempunyai saran bila dilakukan penelitian di masa mendatang sebagai berikut :

1. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut untuk penampang gedung yang tidak simetris maupun analisis perbandingan antara perletakan *shear wall* tidak simetris maupun yang simetris.
2. Pemahaman terhadap *performance-based design* sangat diperlukan dalam evaluasi kinerja struktur bangunan modern dewasa ini.