

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

4.1 Simpulan dan Implikasi

Berdasarkan hasil analisis penelitian, didapatkan kesimpulan dan implikasi sebagai berikut:

1. Waktu getar alami fundamental struktur Apartemen Solterra adalah pada Model I (tanpa *shear wall*) $T = 4,983$ s, sedangkan pada Model II, Model III, dan Model IV (dengan *shear wall*) $T = 2,533$ s. Hal ini menunjukkan bahwa pemasangan *shear wall* memberikan pengaruh terhadap nilai waktu getar alami fundamental.
2. Simpangan horizontal akibat beban gempa pada struktur Apartemen Solterra dengan variasi bentuk *shear wall*, yaitu pada Arah X untuk Model I = 307,97 mm, Model II = 208,28 mm, Model III = 172,62 mm, dan Model IV = 155,54 mm. Sedangkan pada Arah Y untuk Model I = 434,12 mm, Model II = 171,50 mm, Model III = 180,59 mm, dan Model IV = 142,91 mm. Hal ini menunjukkan bahwa variasi bentuk *shear wall* berpengaruh terhadap simpangan horizontal akibat beban gempa.
3. Level kinerja struktur Apartemen Solterra berdasarkan variasi bentuk *shear wall*, menunjukkan seluruh Model berada pada level *immediate occupy* yang berarti bahwa struktur Apartemen Solterra apabila mengalami gempa, sistem pemikul beban vertikal dan horizontal masih mampu menahan gaya gempa yang terjadi dan kekuatan serta kekakuannya dalam kondisi yang baik. Resiko korban jiwa dari kegagalan struktur rendah dan keseluruhan gedung tidak mengalami kerusakan dan gedung dapat difungsikan kembali.
4. Bentuk *shear wall* yang paling optimal pada Apartemen Solterra jika ditinjau berdasarkan waktu getar alami fundamental dan simpangan horizontalnya adalah Model IV dengan waktu getar alami fundamental $T = 2,533$ s, simpangan horizontal arah x = 155,44 mm, dan simpangan horizontal arah y = 142,91 mm.

4.2 Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan implikasi di atas, maka Penulis memberikan rekomendasi untuk pengembangan pada penelitian sejenis sebagai berikut:

1. Dianjurkan dilakukan analisis beban gempa dengan metode lain seperti *pushover* dan *time history* untuk mendapat perbedaan metode getaran gempa sehingga hasil perhitungan yang lebih variatif dan akurat.
2. Dianjurkan dilakukan penginputan data tanah sebenarnya pada lantai *basement* agar perhitungan beban lateral dapat lebih efektif sehingga nilai simpangan horizontal lebih akurat.
3. Dianjurkan penentuan level kinerja lainnya seperti metode FEMA agar hasil yang diperoleh lebih variatif
4. Dianjurkan melakukan lebih banyak pemodelan variasi bentuk *shear wall* agar didapat bentuk *shear wall* yang paling optimal.