

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis kinerja struktur Gedung 1 ITB Innovation Park Teknopolis yang berlokasi di Kota Bandung adalah sebagai berikut:

1. Analisis struktur dengan menggunakan beban gempa respon spektrum menunjukkan nilai displacement dari lantai atap ke lantai basement sebesar 102,5 mm pada arah x dan 103,732 mm pada arah y.
2. Analisis struktur menggunakan beban *pushover* menunjukkan *displacement* sebesar 73,676 mm pada arah x dan 73,557 mm pada arah y terhadap lantai basement. FEMA-440 menunjukkan nilai *displacement* sebesar 222,07 mm pada arah x dan 257,53 mm pada arah y.
3. Berdasarkan ATC-40, tingkat kinerja ditetapkan sebesar 0,003284 pada arah x dan 0,003808 pada arah y. Level kinerja struktur kurang dari 0,01, maka Gedung 1 ITB Innovation Park Teknopolis tergolong dalam kategori Immediate Occupancy (IO).

5.2 Implikasi

Dari rangkaian analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Analisis dengan menggunakan spektrum respons beban gempa dapat dilakukan, yang menunjukkan nilai simpangan di bawah nilai batas drift struktur Gedung 1 ITB Innovation Park Teknopolis.
2. Analisis dengan menggunakan beban gempa pushover dapat dilakukan, yang menunjukkan nilai simpangan yang berada di bawah batas drift Gedung 1 di ITB Innovation Park Teknopolis.
3. Tingkat kinerja Blok 1 di ITB Innovation Park Teknopolis adalah IO. Tingkat kinerja ini masuk dalam kategori aman. Jika terjadi gempa bumi,

bangunan dianggap mampu menahan beban gempa tanpa mengalami kerusakan struktural atau non-struktural.

5.3 Rekomendasi

Setelah melakukan proses penelitian, rekomendasi berikut dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya:

1. Mengevaluasi program yang akan digunakan untuk meningkatkan upaya penelitian selanjutnya.
2. Memahami secara menyeluruh setiap komponen penelitian untuk mengoptimalkan pelaksanaannya.