

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Bangunan bertingkat dengan ketidakberaturan vertikal menunjukkan respon seismik yang signifikan, terutama pada gaya dalam elemen balok dan kolom, simpangan antar tingkat, dan *base shear*. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakberaturan vertikal dapat memengaruhi distribusi beban gempa dan performa struktur secara keseluruhan.
2. Hasil perbandingan menunjukkan rerata nilai gaya geser dasar, nilai simpangan, dan gaya dalam cenderung lebih besar pada model dengan ketidakberaturan vertikal jika dibandingkan dengan model yang regular.

#### **5.2 Saran**

1. Pada penelitian ini, jenis ketidakberaturan terbatas hanya tipe ketidakberaturan pada model dengan kolom yang terputus. Penelitian berikutnya dapat memperhitungkan model lain dengan tipe ketidakberaturan yang berbeda-beda.
2. Perlu dilakukan evaluasi lanjutan menggunakan metode analisis nonlinier seperti *pushover analysis* atau *nonlinear time history analysis* untuk memberikan gambaran lebih detail terhadap perilaku struktur, terutama pada bangunan dengan ketidakberaturan vertikal.
3. Secara keseluruhan, struktur dengan ketidakberaturan vertikal menunjukkan respons dinamik yang lebih besar dibanding struktur regular. Oleh karena itu, dalam perencanaan struktur iregular, perlu perhatian khusus pada elemen penahan beban lateral, dimensi elemen struktural, serta detailing sambungan untuk menjamin kinerja seismik yang memadai.