

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perbandingan metode JMA-SIS dan It-mSIS dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata deviasi pada semua model yaitu model A (2 tingkat), B (4 tingkat), C (6 tingkat), D (8 tingkat) dan E (10 tingkat) memiliki kecenderungan nilai yang meningkat seiring meningkatnya jumlah lantai model bangunan. Peningkatan tertinggi terjadi pada Model C dan model D
2. Nilai rata-rata deviasi 1 yang membandingkan metode It-mSIS 1 dengan JMA-SIS pada model A, B, C, D dan E secara berturut turut untuk arah X senilai 1,18%; 2,16%; 3,35%; 5,96%; 6,01%; untuk arah Y senilai 0,95%; 1,75%; 3,57%; 5,36%; 5,86%; dan untuk arah XY senilai 0,79%; 2,45%; 3,80%; 6,02%; 6,23%.
3. Nilai rata-rata deviasi 2 yang membandingkan metode It-mSIS  $\Sigma$  dengan JMA-SIS pada model A, B, C, D dan E secara berturut turut untuk arah X senilai 1,45%; 1,31%; 2,26%; 5,38%; 6,06%; untuk arah Y senilai 1,52%; 1,06%; 2,60%; 4,60%; 5,68%; dan untuk arah XY senilai 1,25%; 1,54%; 2,78%; 5,38%; 5,75%.
4. Uji kolerasi pada semua model menunjukkan hasil nilai  $r$  yang mendekati 1, yang berarti dalam semua model pengujian memiliki tingkat kolerasi nilai mSIS yang sangat baik dan mendekati sempurna, baik perbandingan It-mSIS periode mode 1 ( $T_{x1}$  dan  $T_{y1}$ ) maupun periode semua mode ( $\Sigma T_x$  dan  $\Sigma T_y$ ).
5. Uji NMSE pada semua model menunjukkan hasil nilai NMSE yang mendekati 0, yang berarti dalam semua model pengujian memiliki tingkat penyimpangan (*error*) yang sangat kecil antara variabel terikatnya, hasil metode It-mSIS periode mode 1

( $T_{x1}$  dan  $T_{y1}$ ) maupun periode semua mode ( $\Sigma T_x$  dan  $\Sigma T_y$ ) dengan variabel bebasnya (hasil metode JMA-SIS).

## 5.2 Saran

Saran penulis jika akan dilakukan penelitian serupa selanjutnya adalah :

1. Memasukan variasi SRPM (Sistem Rangka Peminuk Momen), mutu baja tulangan, dan mutu beton yang digunakan.
2. Memperbanyak variasi bentuk model perencanaan.
3. Menguji variasi tingkat model yang lebih tinggi dan lebih detail pada perencanaan komponen struktur.
4. Menganalisis pengaruh ketidak beraturan struktur pada model.
5. Dalam analisis perbandingan nilai dapat menggunakan metode validasi data yang lain seperti RMSE, MAPE dan lain sebagainya.