

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari parameter desain perilaku struktur hotel Neo Malioboro dan otel Malioboro Suite dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :
  - a. Periode getar alami struktur berdasarkan pemodelan menggunakan SAP2000 dengan data ekisting yang didapatkan untuk hotel Neo Malioboro arah X sebesar 1,635 untuk arah Y sebesar 1,258. Sedangkan secara perhitungan nilai periode getar alami untuk hotel Neo Malioboro adalah  $T_{min}$  sebesar 1,045 dan nilai  $T_{max}$  sebesar 1,463. Untuk hotel Malioboro Suite arah X sebesar 2,014 untuk arah Y sebesar 1,505. Sedangkan secara perhitungan nilai periode getar alami untuk hotel Malioboro Suite adalah  $T_{min}$  sebesar 1,404 dan nilai  $T_{max}$  sebesar 1,965. Secara teori nilai periode getar alami kedua hotel yang didapat berdasarkan pemodelan pada SAP2000 dengan data eksisting tidak masuk dalam syarat  $T_{a\ min} < T < T_{a\ max}$ , artinya struktur pada kedua bangunan tersebut masih terlalu lentur karena nilai  $T$  melebihi nilai perhitungan  $T_{max}$ .
  - b. Simpangan antar lantai (*drift ratio*), untuk hotel Neo Malioboro masih dalam keadaan aman karena untuk nilainya *drift ratio* pada semua lantai tidak melebihi *ratio* ijin. Sedangkan untuk hotel Malioboro Suite pada lantai 3 terdapat nilai *drift ratio* yang memiliki nilai *drift ratio* melebihi *ratio* ijin. Nilai *drift ratio* untuk lantai 3 adalah sebesar 0,092m sedangkan nilai *ratio* ijinnya adalah 0,090m.
  - c. Defleksi pusat massa tingkat (simpangan) maksimum pada masing-masing bangunan terdapat pada lantai paling atas yaitu atap dengan nilai defleksi maksimum untuk hotel Neo Malioboro adalah sebesar 0,440m dan defleksi maksimum untuk hotel Malioboro Suite adalah sebesar 0,412m.

2. Jarak pemisah antara struktur terluar yang bersebelahan hotel Neo Malioboro dan hotel Malioboro Suite adalah sebesar 2,5m. Dari perhitungan manual didapatkan jarak minimal pemisah struktur kedua hotel adalah 1,454m sehingga dapat dikatakan jarak pemisah struktur ekisting dari kedua hotel tersebut masih dalam keadaan aman jika terjadi gempa bumi di Yogyakarta.

## **5.2. Saran**

1. Dilihat dari nilai simpangan maksimum kedua hotel dan jarak pemisah eksisting kedua hotel, keduanya tidak perlu ditambahkan perkuatan, karena jarak pemisah antara kedua struktur hotel masih dalam keadaan aman.
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu diperhatikan dimensi dan penampang struktur pada lantai 3 hotel Malioboro Suite, karena mempunyai nilai simpangan antar lantai (*drift ratio*) yang melebihi ratio ijin.