

## INTISARI

Hotel Neo Malioboro dan Hotel Malioboro Suite adalah dua bangunan bertingkat tinggi yang bersebelahan dengan jarak antara struktur hotel yang cukup dekat yaitu 2,5m ( $Lx$ ) dan terletak di Yogyakarta. Dengan pertimbangan Yogyakarta merupakan daerah yang rawan dengan gempa bumi maka jarak antara kedua hotel yang cukup dekat ini menjadi menarik untuk dilakukan penelitian. Penelitian dilakukan dengan pengambilan data perencanaan kedua hotel berupa gambar struktur dan gambar arsitektur selanjutnya dimodelkan dalam program SAP2000 untuk mendapatkan perilaku struktur terhadap desain ekisting. Perilaku struktur yang didapatkan dari pemodelan SAP2000 berupa periode getar alami, gaya geser dasar (*base shear*), partisipasi massa, dan defleksi pusat massa tingkat ( $\delta$ ). Nilai simpangan terbesar kedua hotel pada joint yang ditinjau terjadi pada lantai paling atas, dengan nilai simpangan maksimum hotel Neo Malioboro sebesar 0,440m ( $\delta_{M1}$ ) dan hotel Malioboro Suite sebesar 0,412m ( $\delta_{M2}$ ). Kemudian dari hasil hitungan manual untuk jarak defleksi minimal antara kedua hotel adalah 0,602m ( $\delta_{MT}$ ). Sehingga didapatkan jarak pemisah struktur minimal untuk kedua hotel tersebut sebesar 1,454m. Dari hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa jarak ekisting kedua hotel masih dalam keadaan aman, karena jarak ekisting hotel masih lebih besar dari pada jarak pemisah minimal yang disyaratkan  $2,5m < 1,454m$ .

Kata kunci: defleksi pusat massa, jarak pemisah struktur, jarak pemisah minimal.

## **ABSTRACT**

*Neo Malioboro Hotel and Malioboro Suite Hotel are two high-rise buildings adjacent to the distance between the hotel structure which is quite close, which is 2.5m ( $L_x$ ) and is located in Yogyakarta. Considering that Yogyakarta is an area prone to earthquakes, the distance between the two hotels that are close enough to be interesting to do research. The study was conducted by taking the planning data of the two hotels in the form of structural drawings and architectural drawings then modeled in the SAP2000 program to get the structural behavior of the existing design. Structural behavior obtained from SAP2000 modeling in the form of a period of natural shaking, base shear force (base sear), mass participation, and center mass deflection ( $\delta$ ). The second largest deviation value of hotels in the joint reviewed occurred on the top floor, with a maximum deflection value of the Neo Malioboro hotel of 0,440m ( $\delta_{M1}$ ) and the Malioboro Suite hotel of 0,412m ( $\delta_{M2}$ ). Then from the results of the manual calculation for the minimum deflection distance between the two hotels is 0,602m ( $\delta_{MT}$ ). So that the minimum separation of structures for the two hotels is 1,454m. The results show that the existing distance of the two hotels is still safe, because the existing hotel distance is still greater than the minimum separation distance required of 2,5m  $< 1,454m$ .*

*Keywords: center mass deflection, distance structural separation, minimum separation distance.*