

## **ABSTRAK**

Meningkatnya kebutuhan terhadap teknologi komunikasi yang murah dan mudah, memaksa penyedia layanan telepon seluler untuk memperbaiki sinyal jaringan telepon seluler. Namun mengingat adanya krisis lahan yang semakin meningkat tiap tahunnya sehingga mendasari untuk dibangunnya Rooftop pada Gedung C Universitas Muhammadiyah Jember ini, sehingga kita harus meninjau interaksi yang terjadi antara gedung dan tower untuk mengetahui pengaruh setelah penambahan beban tower tersebut termasuk pengaruh gempa mengingat Jember berada pada wilayah gempa dengan zona 3.

Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data eksisting gedung seperti dimensi balok kolom dan plat di lanjutkan dengan pemodelan struktur sebelum dan sesudah ada tower untuk mengetahui hasil dari interaksi yang terjadi dan untuk mengetahui perubahan dimensi luas tulangan yang terjadi sehingga dari data tersebut dapat menghasilkan rekomendasi yang akan digunakan untuk kedepannya.

Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa pengaruh gempa merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi keretakan yang terjadi dan hasil akhir berupa nilai output dari aplikasi yang digunakan yaitu SAP 2000V14 menunjukkan nilai gaya dalam dari masing-masing elemen struktur dan mengetahui nilai kuat beban yang dapat dipikul oleh struktur gedung.

*Kata Kunci : Sistem Interaksi Gedung Terhadap Tower*

## **ABSTRACT**

*The increasing demand for communications technology that is cheap and easy to force mobile phone service providers to improve mobile phone network signals. However given their land crisis that is increasing each year so that the underlying to rise and Rooftop on a building C at the University of Muhammadiyah Jember. So we need to review the interaction between the buiding and the tower to determine the effect after the addition of the tower load including the effects of an earthquake, because given the muddy located in the earthquake zone to zone 3.*

*This study started from existing data of buildings such as the dimensions of the beam, column and plate proceed with modelig the structure before and after the existing tower to find out the results of the interactions that occur and the determine changes in the dimensions of comprehensive reinforcement occurs sothat from these data may generate recommendations that will be used to future.*

*The result of this study showed that the effect of the earthquake was the largest factor affecting the rift, and the final result of the output value of the applicationthat is used is SAP 2000V14 shows the value of the force in each elementof the structure and k now the strong value of the load that can be carried by the structure of the building.*

*Keywords : System interaction of the tower building*