

ABSTRAK

Andi Nurrohman, *Analisis Diskontinuitas Shear Wall Terhadap Perilaku Struktur Gedung Akibat Beban Gempa Pada Gedung Graha Gatsu*. Skripsi. Jakarta, Program Studi Pendidikan Vokasional Konstruksi Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2018. Dosen Pembimbing : Ririt Aprilin S, M. Sc. Eng dan Prof. Dr. Amos Neolaka, M. Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku struktur gedung yang mengalami diskontinuitas pada *shear wall* nya akibat beban gempa pada gedung Graha Gatsu. Bangunan yang dijadikan studi kasus mengalami diskontinuitas pada *shear wall* 5 lantai 16 sehingga menyebabkan bangunan tersebut mengalami ketidakberaturan geometri vertikal. Berdasarkan hal tersebut bangunan ini dianalisis perilakunya terhadap beban gempa dengan memberikan variasi ketinggian *shear wall*.

Perilaku struktur bangunan yang dihasilkan berupa periode, *displacement*, *drift*, *base shear*, *story shear*, gaya gaya dalam pada kolom dan *shear wall*. Analisis terhadap beban gempa menggunakan analisis dinamis respon spektrum berdasarkan SNI 1726-2012 dengan menggunakan *software* ETABS versi 15.2.2

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diskontinuitas pada gedung Graha Gatsu masih dalam batas aman, hal tersebut dikarenakan bangunan eksisting gedung Graha Gatsu masih memiliki perilaku yang lebih baik dibandingkan dengan variasi tanpa adanya diskontinuitas. Akan tetapi ditemukan variasi baru dimana perilaku bangunan lebih baik dari kondisi eksisting bangunan.

Kata Kunci : Diskontinuitas, ketidakberaturan geometri vertikal, analisis beban gempa, periode, *base shear*, *story shear*, *displacement*, *drift*.

ABSTRACT

Andi Nurrohman, *Analysis Discontinuity Shear Wall On Behavior Building Structure Due to Earthquake Load On The Graha Gatsu Building. Bachelor Thesis. Jakarta, Departement of Vocational Ed of Building, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2018. Supervisors : Ririt Aprilin S, M. Sc. Eng dan Prof. Dr. Amos Neolaka, M. Pd.*

The purpose of this research is to analysis behavior of building who experience discontinuity on the shear wall due to earthquake load on the Graha Gatsu building. The building used as a case study experience discontinuity on the shear wall 5 at story 16 so that resulting that building experience vertical geometry irregularities. Based on these this building analyzed behavior towards earthquake loads with giving height variation of shear wall.

The behavior of building structure results the response such as period, displacement, drift, base shear, story shear, internal forces in columns and shear wall. The earthquake load analysis using dynamic analysis response spectrum based on SNI 1726-2012 with used software ETABS version 15.2.2

The results of this research produce that discontinuity in Graha Gatsu building still in safe limits, this due to the existing Graha Gatsu building still have better behavior than variation without discontinuity. But new variations are found where behavior of building better than existing of buiding.

Keywords : *Discontinuity, vertical geometry irregularities, analysis earthquake load, period, base shear, story shear, displacement, drift.*