

ABSTRAK

Judul: Analisis Pengaruh Penambahan Shear Wall Terhadap Simpangan struktur Gedung Akibat Gempa Berdasarkan SNI 1726-2012 (Studi Kasus : Universitas Atmajaya – Tangerang), Nama: Destrina Dwi Aryani, Nim: 41117310019, Dosen Pembimbing Agyanata Tua Munthe, S.T., M.T., 2019.

Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terhadap bencana gempa, Hal ini yang mengakibatkan bangunan yang ada di atasnya bisa mengalami kerusakan bahkan keruntuhan. Dalam merancang struktur bangunan bertingkat ada prinsip utama yang harus diperhatikan yaitu meningkatkan kekuatan struktur terhadap gaya lateral.

Penggunaan Shear Wall merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekauan struktur dalam menahan gaya-gaya lateral. Untuk meninjau pengaruh penambahan dan letak posisi shear wall telah dicoba 2 model dengan posisi shear wall berbeda.

Berdasarkan hasil perhitungan didapat perbandingan bangunan sebelum di tambahkan shear wall dan setelah ditambahkan shear wall. Sebelum ditambahkan shear wall bangunan menyerap gaya gempa sebesar 16,58% arah X dan 9,25% arah Y. Setelah ditambahkan shear wall pada model 1 bangunan menyerap gaya gempa sebesar 47,86% arah X dan 56,31% arah Y. Sedangkan pada model 2 bangunan menyerap gaya gempa sebesar 27,02 arah X dan 16,07% arah Y. Ini menunjukkan bahwa penggunaan shear wall dan posisi shear wall pada bangunan berpengaruh dalam meningkatkan kekakuan lateral struktur.

Kata kunci: Shear wall, gaya lateral, simpangan

ABSTRACT

Title : Analysis of the effect of adding a shear wall to the deviation of building structures due to earthquake based on SNI 1726-2012 (Case study : Universitas Atmajaya – Tangerang) Name : Destrina Dwi Aryani, NIM: 41117310019, Lecturer Agyanata Tua Munthe, S.T., M.T., 2019

Indonesia is one of the countries prone to earthquake. Which causes building to suffer from damage and even collapse. In designing a highrise building structures, there is a main principle that should be considered, it's to increasing the structural strength against the lateral force.

The use of Shear Wall is one of solution that can be applied to increasing the structural strength in resisting the lateral forces. To review the effect of addition and position of Shear Wall, there have been 2 models that have been tested with different position.

Based on the calculation results, a comparison of building before and after adding a Shear Wall, are : Before adding Shear Wall, building absorbed 16,58 % of earthquake force in the direction of X and 9.25% Y. After adding it, in first model building absorbed earthquake forces of 47,68% X and 56,31% Y. On the other hand, in 2nd building absorbed 27,02% X of eathquake force and 16,07% Y. This shows that the used and position of Shear Wall in the building have an effect in increasing structures lateral forces.

Key Words: Shear wall, gaya lateral, simpangan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA