
ABSTRAK

Judul : Analisis Tinggi Efektif Shear Wall Dengan Sistem Ganda Pada Pembangunan Gedung Beton Bertulang Berlantai Banyak Pada Tanah Lunak Di Kota Jakarta Studi Kasus Denah Persegi Panjang, Nama : Andrie Wibowo, Nim : 41113120123, Dosen Pembimbing : Ir. Zainal Abidin Shahab, MT, 2018.

Dinding geser (shear wall) merupakan balok kantilever vertikal yang tinggi dan memberikan stabilitas lateral kepada struktur dengan menahan geser dan momen tekuk pada bidang datar yang disebabkan gaya-gaya lateral. ketika diberikan gaya lateral perlawanan kombinasi gabungan dari frame dan dinding struktural, dapat menggunakan sistem ganda. Karena perilaku struktur rangka dan shear wall akibat gaya lateral berbeda, maka pada bagian atas rangka justru terjadi penambahan gaya geser pada kolom. Maka dari itu perlu analisis untuk mencari ketinggian efektif shearwall supaya tidak terjadi penambahan gaya geser pada kolom-kolom bagian atas gedung. Pada study kasus ini dipakai model gedung berlantai mulai dari 2,4,6,8, dan seterusnya sampai 20 lantai. Masing-masing gedung dicari tinggi efektif shearwallnya. Denah gedung berbentuk persegi panjang dengan bentang antar kolom 4,8 m dan 6 m.

Dari studi kasus mulai dari model 6 lantai sampai 20 lantai tinggi efektif shear wall satu lantai di bawah tinggi gedung, sehingga relatif tinggi shear wall antara 0,83 - 0,95 tinggi gedung, yang didapat dengan ketebalan shearwal 40 cm. Dengan analisis 3D ketinggian efektif ini lebih besar dari yang didapat pauley dan prestly yang menganalisis dengan 2D.

Kata Kunci : Dinding Geser, Sistem Ganda, Daya Serap, Tinggi Efektif.

ABSTRACT

Title: analysis high effective shear wall with of double system in the development of building reinforced concrete floors many on soft ground for the city Jakarta a case study in rectangular plans, Name: Andrie Wibowo, Nrp: 41113120123, Supervisors: Ir.Zainal Abidin Shahab, MT, 2018.

The walls of sliding shear wall is consider the beams of timber cantilever bridge vertical in which the high and provide lateral stability to a structure with the spirit to retain the slide and of the moments of bending your on a flat plane caused a style of lateral force. When it is given a style of of lateral resistance a combination that I have put together of a frame and the wall of the structure, being able to use of double system. Order and structure of concurrent shear wall due to lateral force different, but on the top order came precisely from the sliding in colomns. That is why it is necessary to find effective height shearwall analysis from happening in thr style of sliding columns the upper part of the building in this case a model story building 2,4,6,8 ranging from, and so forth until 20 floors. Building high effective shearwall sought. Shaped like a rectangle with building plans landscape between columns 4,8 m and 6 m.

From a case study from model 6 the floor up 20 the floor high effective shear wall one floor below tall buildings, so relatively high shear wall between 0,83-0,95 tall buldings, made in thicness shearwall 40 cm. With an analysis 3d altitude effective this is bigger than obtained Pauley and Prestly analyzing with 2d.

Key words: Shear Wall , Dual System, Absorption Capacity , High Effective .