

**ABSTRAK**

*Judul : Desain Alternatif Gedung Bertingkat dengan Optimalisasi Letak dan Tinggi Efektif Shear Wall Studi kasus Gedung Dave Apartement Depok, Nama : Akhid Nur Rohman, Nim : 41115010036, Dosen Pembimbing : Zainal Abidin Shahab, Ir. MT, 2019.*

*Perancangan gedung bertingkat mempunyai hal penting yang harus dipenuhi yaitu stabilitas, kekuatan dan kekauan gedung tersebut dalam menahan gaya-gaya yang bekerja. Pada struktur sistem ganda, dinding geser pada lantai atas gedung dapat mengakibatkan penambahan beban gaya lateral.*

*Sehingga dalam mendesain dinding geser perlu dikaji lebih mendalam mengenai letak dan ketinggian dinding geser yang efektif dalam menahan gaya lateral. Pada tugas akhir ini digunakan studi kasus gedung Dave Apartement Depok yaitu denah berbentuk L dengan tinggi 22 lantai untuk dianalisis letak dan ketinggian dinding gesernya. Ada tiga konfigurasi letak yang dianalisis, diantaranya letak existing dan dua letak pilihan. Kemudian didapat konfigurasi terpilih untuk dianalisis ketinggian dinding geser yang efektif.*

*Hasil analisis didapat letak dinding geser yang efektif adalah berada ditepi gedung yang menghasilkan nilai eksentrisitas dan perpindahan yang terkecil. Dan ketinggian dinding geser yang efektif yaitu sampai 20 lantai, karena pada 2 lantai diatas dinding geser mengakibatkan penambahan beban lateral.*

***Kata Kunci : Sistem Ganda, Dinding Geser, Konfigurasi Letak, Tinggi Efektif.***



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**ABSTRACT**

*Title: Alternative Design of Multi-storey Buildings with Optimization of Location and High Effective Shear Walls Case Study of Dave Apartement Apartment Depok, Name: Akhid Nur Rohman, Nim: 41115010036, Advisor: Zainal Abidin Shahab, Ir. MT, 2019.*

*The design of multi-storey buildings has important things that must be fulfilled, namely the stability, strength and integrity of the building in resisting the forces acting. In a dual system structure, shear walls on the upper floors of the building can result in the addition of lateral force loads.*

*So that in designing the shear wall it needs to be studied more deeply about the location and high of the shear wall which is effective in resisting lateral forces. In this final assignment, a case study of the Dave Apartement Depok building is used, namely an L-shaped floor with a height of 22 floors to be analyzed for the location and high of the shear wall. There are three configuration locations that are analyzed, including the existing location and two choices. Then the selected configuration is obtained to analyze the high effective shear wall.*

*The results of the analysis found that the effective location of the shear wall was on the edge of the building which produced the smallest eccentricity and displacement values. And the effective shear wall height is up to 20 floors, because on 2 floors above the shear wall results in the addition of lateral loads.*

**Keywords:** *Dual System, Shear Wall, Layout Configuration, High Effective.*

