

ABSTRAK

Nama : Erick Sagita Fernaldo
No. Bp : 16101154330034
Program Studi : Fakultas Teknik Universitas Putra Indonesia “YPTK”
Padang
Judul : Analisis *Strutting* Sebagai Perkuatan Diaphragm
Wall Pada Proyek Basement Thamrin Nine Project
Pembimbing : Nanda, S. T, M.T
Rita Nasmirayanti, S.T, M. T

Salah satu faktor yang paling berpengaruh dalam perencanaan dinding penahan tanah tipe Dinding Diafragma sebagai perkuatan adalah kekuatan dari dinding penahan tanah tersebut, dimana faktor ini sangat terkait dengan keamanan dan ketahanan dari dinding dalam menahan tekanan beban yang bekerja pada dinding penahan tersebut. Apabila kekakuan Dinding Diafragma memenuhi standar maka dapat memberikan rasa aman kepada pekerja. Ada berbagai upaya dalam usaha meningkatkan kekuatan dinding penahan, diantaranya seperti menambah pengaku perkuatan dengan *Strutting* pada Dinding Diafragma. *Strutting* ini mampu untuk menahan tekanan lateral, aktif, dan pasir serta beban yang bekerja diatas tanah.

Metode tugas akhir ini bertujuan untuk menghitung *displacement* dan faktor keamanan dari Dinding Diafragma dengan tambahan *Strutting* sebagai perkuatan. Aplikasi yang digunakan untuk mendesain adalah plaxis 2D berdasarkan data tanah di proyek Thamrin *Nine*. Adapun output dari hasil analisis berupa *displacement* total, *displacement horizontal*, *displacement vertical* dan faktor keamanan dari Dinding Diafragma tersebut.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari permodelan menggunakan plaxis 2D diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah penggunaan Dinding Diafragma dengan tambahan *Strutting* sangat pas digunakan pada area lingkup yang tidak memungkinkan pemasangan *Ground Anchor* dengan faktor keamanan melebihi dari standar SNI yang telah ditetapkan.

Kata Kunci : Dinding Diafragma, *Strutting*, Plaxis 2D.