

## ABSTRAK

Nama : Lingga Dyatama  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Simulasi PLAXIS *Low Strain Integrity Testing* pada Dinding Penahan Tanah

Skripsi ini membahas mengenai simulasi dari *Low Strain Integrity Testing* yang diterapkan pada permodelan dinding penahan tanah, yang dilakukan dengan menggunakan *software* geoteknik yaitu PLAXIS v8. Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terhadap pondasi tiang, menghasilkan kesimpulan bahwa data beda waktu resonansi pada grafik waktu terhadap kecepatan dan beda frekuensi pada grafik mobilitas dapat digunakan untuk menginterpretasikan panjang tiang. Pada penelitian ini, data didapatkan dari hasil simulasi dari permodelan yang dijalankan menggunakan program PLAXIS v8. Dari hasil analisa data, didapat bahwa pada simulasi yang dilakukan terhadap dinding penahan tanah ini memberikan hasil panjang dinding yang kurang sesuai dengan hasil yang diperoleh dari perhitungan teoritis. Selain itu dapat disimpulkan bahwa akurasi data panjang dinding turut dipengaruhi oleh keberadaan tanah yang berada di sekeliling dinding.

Kata kunci:  
dinding penahan tanah eksisting, *low strain integrity testing*, pemantulan gelombang, PLAXIS, grafik *time domain* dan *frequency domain*.

## ABSTRACT

Name : Lingga Dyatama

Study Program: Civil Engineering

Title : PLAXIS Simulation of *Low Strain Integrity Testing* on Retaining Wall

This far, there have been so many retaining wall constructions already built all over the world. From all those retaining wall structures, there would be some of them which has un-identified existing condition, whether its type, dimension, and depth. To figure out the characteristics of those unknown retaining wall structures, there must be a method which could help the author in doing the analysis. In this paper, the author defines the case which would be analyzed as concrete retaining wall, which has the unknown dimension and depth. Dimension and depth of this existing retaining wall could be defined by using *low strain integrity testing* method. Basically, the main concept of this kind of testing is identical with wave reflection testing. Then the testing and/or interpretation can be simple to do because this evaluation identical with wave reflection evaluations. Analyzing wave reflection, author use one of Geotechnical Software i.e. PLAXIS Version 8. Outputs are obtained from PLAXIS v8 that is graphics of time and frequency domain.

Key words:

existing retaining wall, *low strain integrity testing*, wave propagation, PLAXIS, *time domain* and *frequency domain* curve.