

Abstrak

Energi pemancangan pada tiang pancang merupakan bagian yang cukup vital dalam metode pelaksanaan. Pemancangan tiang tentunya tidak luput dari spesifikasi tiang, spesifikasi alat pancang baik dari mesin pancang hingga hammer yang digunakan. Hammer sangat menentukan pada pemancangan tiang, pada daya dukung tiang dan tanah. Mengenai daya dukung tiang pancang dapat dilakukan analisis baik secara eksak dan tidak eksak (progam). Analisis secara eksak dapat ditentukan dengan menggunakan dynamic formula untuk mengetahui daya dukung tiang dan faktor keamanan dari tiang itu sendiri yang cukup pada jenis tanah terkait, sedangkan secara tidak eksak bisa menggunakan progam GRL WEAP pada Piling Driving Analyzer (PDA). Dynamic Formula diadaptasi dari luar Indonesia, maka dari itu analisis ini untuk mengetahui formula apa yang cocok pada jenis tanah di Indonesia guna menghasilkan faktor keamanan dan spesifikasi tiang & hammer yang lebih efektif dan efisien pada pengerjaan di Indonesia. Analisis ini dilakukan dengan cara mengkaji dynamic formula pada setiap literatur yang ada dan disesuaikan dengan data-data tanah dan PDA yang terdapat di Indonesia. Analisis dilakukan dengan cara perhitungan secara manual tanpa menggunakan bantuan dari progam-progam, dan mengedepankan hasil yang akurat dalam penyelesaian analisis. Selain itu akan dibahas banyaknya pukulan yang ideal yang cocok pada jenis tanah di Indonesia baik itu lempung, pasir, maupun lanau. Analisis ini dapat memproduksi analisis dynamic formula apa yang sesuai dengan tanah yang tersebar di Indonesia dan hasil dari membuahkannya suatu spesifikasi tiang dan hammer yang efektif dan efisien pada metode pelaksanaan pemancangan tiang di Indonesia.

Kata kunci : *dynamic formula, piling driving analyzer, pile analyzer methods, pile load tests, energi pemancangan tiang*

Abstract

Energy of erection pile is vital part of implementation method. Hammer is important and determine of erection pile on pile capacity and soil capacity itself. Exact analysis can be determined using Dynamic Formula to determine the pole carrying capacity and the safety factor of the pile itself which is qualified in the related soil type, while inexactly can use the GRL WEAP program on the Piling Driving Analyzer. Dynamic Formula was adapted from outside Indonesia, therefore this analysis is to know what formulas are suitable for soil types in Indonesia to produce a more effective and efficient safety factor and pile & hammer specifications in Indonesia. This analysis is done by examining the dynamic formula in each literature that is available and adjusted to the land and PDA data found in Indonesia. Analysis is done by manual calculation without using any of programs, and puts forward accurate results in the completion of the analysis. In addition, it will also discuss the ideal number of blows that are approach for the type of soil in Indonesia, whether clay, sand, or silt. This analysis can produce an analysis of dynamic formulas that are approach for Indonesia's soil types and the results of producing a pile and hammer specification that are effective and efficient in the method of implementation of driven piles in Indonesia.

Kata kunci : *dynamic formula, piling driving analyzer, bearing capacity, pile load tests, driven pile*