

Intisari

AHMAD KHAERUN SOLEH, 2013. PENENTUAN DAYA DUKUNG TIANG PANCANG SECARA STATIS DAN DINAMIS (PENGUJIAN LAPANGAN) PADA PROYEK MASJID MANDALIKA DI KUTE LOMBOK.

(dibimbing oleh Dr. Ir. Sindu Nuranto, MS.)

Pondasi merupakan bagian bawah bangunan yang memiliki peran sangat penting dalam suatu bangunan. Dalam pelaksanaan dilapangan dibutuhkan analisis yang tepat dan akurat dalam menentukan daya dukung ultimit tiang pancang secara statis maupun secara dinamis agar terhindar dari hal yang tidak diinginkan berupa kegagalan bangunan yang akan berdampak buruk. Pondasi tiang pancang merupakan salah satu pondasi dalam yang sering digunakan untuk mengatasi kondisi tanah yang letak tanah kerasnya berada sangat dalam. Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk mengevaluasi dan memverifikasi daya dukung ultimit tiang pancang tunggal secara statis dengan daya dukung ultimit dinamis menggunakan pengujian *pile driving analyzer* (PDA) dan pengujian kalendering. Perhitungan secara analisis didasari oleh penyelidikan tanah berupa uji SPT dan sondir yang kemudian akan diolah menggunakan beberapa persamaan yaitu Meyerhof 1956 dan Luciano Decourt untuk pengujian tanah SPT serta persamaan Aoki & Dealancer dan metode langsung untuk penyelidikan tanah sondir. pada proyek pembangunan masjid mandaika perhitungan daya dukung ultimit dilakukan pada tiga buah titik tiang pancang yaitu tiang pancang yang diuji PDA, pengujian PDA dilakukan pada titik TP 17, TP 76 dan TP 90. Dari hasil analisis secara statis diperoleh nilai yang berbeda-beda antara tiang 17, 76 dan 90 yang mana dari hasil analisis secara statis dapat disimpulkan bahwa nilai perhitungan menggunakan persamaan Meyerhof 1956 merupaka nilai yang paling mendekati dengan nilai pengujian dinamis menggunakan PDA yaitu hanya memiliki perbedaan sebesar 112.56 ton untuk TP 17, 5.43 ton untuk TP 76 dan 68.56 ton untuk TP 90. Sedangkan jika diverifikasi menggunakan pengujian kalendering maka persamaan menggunakan metode langsung merupakan metode yang paling mendekati yaitu memiliki perbedaan nilai sebesar 45.95 ton untuk TP 17, 84.59 ton untuk TP 76 dan 28.14 ton untuk TP 90.

Kata kunci : Daya dukung, Evaluasi, Verifikasi, Metode statis, Metode dinamis.

Abstract

AHMAD KHAERUN SOLEH, 2013. *DETERMINATION OF BEARING CAPACITY PILE STATICALLY AND DYNAMIC ON PROJECTS MANDALIKA MOSQUE IN KUTE LOMBOK.*

The foundation is the bottom building having the role of very important in a building. In the field implementation needed analysis precisely and accurately in determining bearing capacity pile Statically and dynamically to avoid from unwanted things in building failure to be bad. Pile Is one of the foundation in which often used to address land conditions that the soil it were very deep. The purpose of the finished project is to evaluate and verify bearing capacity single piles Statically with bearing capacity dinamic Use testing pile driving analyzer (PDA) and testing calendarng. Calculations based on analysis by investigation of soil Test SPT and sondir which will then processed using some equation from Meyerhof 1956 and Luciano Decourt from testing SPT and equation from Aoki & Dealancer and direct method for sondir test. On the project mosque construction Calculations of bearing capacity performed on the three points piles namely piles that is piles that tested PDA, PDA testing done on the point TP 17, TP 76 and TP 90. From the results in a static analisi obtained the value of the varying between pile 17 , 76 and 90 Which of the analysis statically it can be concluded that the equation calculation use meyerhof 1956 Be most value approaching With the dynamic use pda testing Which is having the difference of 112.56 tons for 17 , 5.43 tons for 76 and 68.56 tons for 90 If verified using testing kalenderng so equation in a direct methods most closely resembled That is having a difference value of 45.95 tons for 17 , 84.59 tons for 76 and 28.14 tons for 90.

Keywords: Bearing capacity, evaluation, verification, static method, Dynamic method.