

ABSTRAK

Desain Pondasi Tiang Pancang Serta Perbandingan dengan Hasil Uji *Pile Driving Analyzer* (PDA)

“FRENCH EMBASSY BUILDING PROJECT DEVELOPMENT”

JL.M.H. THAMRIN-JAKARTA

Ronal Yario, Nim : 41113120112

Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti, MT.

Tahun 2015/2016

Pondasi adalah struktur yang terletak pada bagian dasar struktur yang berfungsi untuk mentransfer beban struktur atas ke lapisan tanah keras atau ke lapisan tanah yang lebih baik. Tugas akhir ini membahas tentang desain ulang pondasi tiang pancang serta diperbandingkan dengan hasil uji PDA yang telah terlaksana pada pembangunan awal proyek, dalam hal ini perlu menentukan parameter kuat geser tanah, yang mana dalam laporan *soil investigation* pada proyek tersebut terdapat lengkap, dilanjutkan dengan menghitung daya dukung tiang menggunakan data kuat geser tanah dan dari data N-SPT yang dihitung menggunakan metode mayerhof, (1976), Mayerhof, (1956), dan metode Shioi & Fukui (1982). Berikutnya yang dihitung yaitu efisiensi dan daya dukung kelompok tiang dan dikombinasikan daya dukung kelompok tiang terhadap beban yang bekerja perkolom, dalam hal ini beban dihitung secara manual menggunakan berat jenis beton bertulang, berat jenis bata, nilai koefisien macam-macam beban hidup serta menggunakan standar aturan yang berlaku, jika beban sudah dapat dipikul oleh daya dukung pondasi tiang yang bekerja, maka setelah itu dihitung jumlah penurunan tiang dan diperbandingkan dengan syarat penurunan tiang yang diijinkan berdasarkan peraturan pemerintah DKI, setelah itu membandingkan hasil desain dengan hasil uji PDA. Dari hasil desain ulang tiang pancang ini diperoleh hasil yaitu : Daya dukung tiang tunggal dan kelompok yang mana daya dukung tiang sudah mampu menahan beban sutruktur yang bekerja. Penurunan tiang secara elastik sudah memenuhi standard penurunan yang dikeluarkan berdasarkan peraturan pemerintah DKI. Hasil perbandingan antara hasil desain ulang dengan hasil uji PDA pada pembangunan awal, memiliki perbandingan yang cukup besar.

Kata kunci :

pondasi tiang pancang, metoda kapasitas daya dukung tunggal dan group, metode Penurunan static dan Hasil uji PDA