

PERENCANAAN FONDASI *BORED PILE* PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG DEKANAT UNIVERSITAS WAHID
HASYIM SEMARANG

Oleh :

Sandyka Oge Wedhasmara¹, Sufan Sasongko¹, Abdul Rochim², Lisa Fitriyana²

Abstrak

Untuk meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana perlu adanya pembangunan Gedung Dekanat Universitas Wahid Hasyim Semarang yang digunakan sebagai ruang khusus Dekan dan ruang perkuliahan. Dalam perencanaan bangunan gedung bertingkat salah satu yang perlu diperhatikan adalah fondasinya. Tujuan penulisan tugas akhir ini untuk merencanakan diameter *bored pile* dan membandingkan dengan fondasi eksisting yaitu fondasi tiang pancang.

Untuk menghitung daya dukung fondasi rencana (*bored pile*) menggunakan 4 (empat) metode konvensional yaitu *mayerhoff*, *Reese and Wright*, *L. Decourt*, dan berdasarkan materialnya, serta menggunakan program AllPile 6.3 sebagai pembanding perhitungan konvensional. Perhitungan daya dukung berdasarkan data penyelidikan tanah di lapangan yaitu *Standart Penetration Test* (SPT).

Berdasarkan hasil perhitungan daya dukung aksial, fondasi rencana yang digunakan adalah fondasi *bored pile* diameter 45 cm memiliki daya dukung yang mendekati fondasi eksisting sebesar 1003,31 kN. Penurunan fondasi tunggal sebesar 3,5 cm. Qall fondasi P-17 sebesar 11466,37 kN.

Kata kunci : fondasi; daya dukung; penurunan; *bored pile*;

- 1) Mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA
- 2) Dosen Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil UNISSULA

DESIGN FOUNDATION BORED PILE ON PROJECT CONSTRUCTION
DEAN BUILDING OF WAHID HASYIM UNIVERSITY SEMARANG

By :

Sandyka Oge Wedhasmara¹, Sufan Sasongko¹, Abdul Rochim², Lisa Fitriyana²

Abstract

To improve facilities and infrastructure, it is necessary to construct the Dean Building of Wahid Hasyim University Semarang which is used as a special room for the Dean and lecture room. In planning a multi-storey building, one that needs to be considered is the foundation. The purpose of this final project is to plan the bored pile diameter and compare it with the existing foundation, namely the pile foundation

To calculate the carrying capacity of the foundation plan (bored pile) using 4 (four) conventional methods, namely Mayerhoff, Reese and Wright, L. Decourt, and based on the material, and using the AllPile 6.3 program as a comparison to conventional calculations. The calculation of carrying capacity is based on ground investigation data in the field, namely the Standard Penetration Test (SPT).

Based on the calculation of the axial bearing capacity, the foundation plan used is a bored pile foundation with a diameter of 45 cm which has a carrying capacity that approaches the existing foundation of 1003.31 kN. The settlement of a single foundation is 3.5 cm. Qall of the P-17 foundation is 11466.37 kN.

Keyword : Foundation ; Pile Carrying Capacity ; Settlement ; Bored Pile

- 1) Student of Civil Engineering Faculty UNISSULA.
- 2) Lecturer of Civil Engineering Faculty UNISSULA.