

# **OPTIMALISASI PEKERJAAN PEMANCANGAN BERDASARKAN ALAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN SEKOLAH RAKYAT TAHAP 2 KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**Nama : Ridho Gibran Arung Yohanes (233151)**  
**Rifqi Wichaksono (233211)**

**Pembimbing : Dr. Rizky Citra Islami, S.T., M.Sc., M.T.**  
**Hendra Adi Wijaya, S.T., M.T.**

## **ABSTRAK**

Pekerjaan pemancangan merupakan salah satu tahapan penting dalam pelaksanaan pondasi karena berpengaruh terhadap kelancaran pekerjaan struktur secara keseluruhan. Pemilihan metode pemancangan yang tepat dapat meningkatkan produktivitas alat serta mendukung penyelesaian proyek sesuai target waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas pekerjaan pemancangan menggunakan metode *Drop Hammer* dan *Hydraulic Static Pile Driver* (HSPD) serta menentukan metode yang lebih optimal pada Proyek Pembangunan Sekolah Rakyat Tahap 2 Kota Padangsidimpuan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan, dokumentasi proyek, dan studi literatur. Sampel penelitian mencakup seluruh pekerjaan pemancangan sebanyak 2.118 titik pada 13 bangunan yang menggunakan pondasi tiang pancang. Analisis dilakukan berdasarkan produktivitas aktual lapangan, produktivitas berdasarkan waktu siklus, serta perhitungan waktu normal dan waktu standar menggunakan metode performance rating dan allowance untuk memperoleh waktu kerja yang representatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas aktual metode *Drop Hammer* sebesar 40,83 titik/hari dikonversikan ke jam 5,83 titik/jam atau 0,171 jam/titik, sedangkan metode *Hydraulic Static Pile Driver* sebesar 42,03 titik/hari dikonversikan ke jam 6 titik/jam atau 0,167 jam/titik. Berdasarkan analisis waktu siklus diperoleh produktivitas *Drop Hammer* sebesar 0,15 jam/titik, sedangkan *Hydraulic Static Pile Driver* sebesar 0,12 jam/titik. Berdasarkan perhitungan waktu standar diperoleh

produktivitas *Drop Hammer* sebesar 0,154 jam/titik. Sedangkan *Hydraulic Static Pile Driver* 0,131 jam/titik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Hydraulic Static Pile Driver* memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan *Drop Hammer*, sehingga lebih optimal digunakan pada proyek ini dari aspek produktivitas dan efisiensi waktu pelaksanaan pekerjaan pemancangan.

**Kata kunci** : produktivitas, *drop hammer*, *hydraulic static pile driver*, waktu standar, pondasi tiang pancang.

