

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan analisis dan mendapatkan nilai produktivitas, koefisien alat, koefisien tenaga kerja, dan koefisien mandor dari pemancangan menggunakan alat *jack in pile* untuk Proyek Gedung X, maka dapat disimpulkan:

1. Total waktu siklus rata-rata pekerjaan pemancangan tiang pancang berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan yaitu sebesar 35,09 menit. Siklus waktu terpanjang yaitu pembobokan dan las tiang pancang serta angkat dolly yang memiliki waktu rata-rata 8 menit dan siklus waktu tersingkat yaitu penekanan awal tiang pancang yang memiliki waktu rata-rata 0,97 menit. Nilai produktivitas dari pekerjaan pemancangan tiang pancang menggunakan alat *jack in pile* berdasarkan data waktu hasil pengamatan langsung dan data volume tiang pancang adalah 32,63 m/jam.
2. Dengan mengetahui nilai produktivitas, dapat diketahui nilai koefisien kebutuhan untuk alat *jack in pile* yaitu sebesar 0,031 jam. Didapatkan juga nilai koefisien tenaga yang meliputi koefisien pekerja yaitu sebesar 0,063 orang jam, koefisien mandor yaitu sebesar 0,031 orang jam dan koefisien operator yaitu sebesar 0,063 orang jam.

#### **5.2 Saran**

Setelah melakukan analisis terhadap pekerjaan pemancangan tiang pancang menggunakan alat *jack in pile* untuk Proyek Gedung X, maka dapat disarankan:

1. Data pengamatan langsung di lapangan dapat diperbanyak untuk mendapat data yang lebih akurat, dimana dalam Proyek Gedung X hanya terdapat 142 titik pancang sehingga hasilnya dapat dibandingkan.
2. Untuk mendapat nilai produktivitas dan koefisien kebutuhan yang lebih akurat, dapat dilakukan penelitian serupa dengan memiliki spesifikasi tiang pancang.

dan alat yang berbeda, agar hasilnya dapat dibandingkan dengan hasil penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bowles, J. E. (1997). *Foundation Analysis and Design*. 5<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill.
- BPP (Berdikari Pondasi Perkasa). (2009). Retrieved September 26, 2017, from <http://www.ptbppid.com/services.html>.
- Chan, R. (2006). *Foundation Design and Construction*. Geo Publication No.1.
- Surendro, B. (2015). *Rekayasa Fondasi Teori dan Penyelesaian Soal*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hillebrandt, M., Patricia. (1985). *Economic Theory and the Construction Industry* by Patricia M. Hillebrandt.
- Kassa, Aldrich Christopher (2017). *Studi analisis aplikasi komparasi fondasi tiang bor dan tiang pancang pada gedung tinggi dengan metode elemen hingga*.
- Kementrian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat, 2022, Permen PUPR No.1/PRT/M/2022, *Tentang Pedoman Analisis Harga satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*.
- Kusriyanto, Bambang. (1984). *Meningkatkan Produktivitas Karyawan*. Jakarta: Gramedia.
- Peurifoy, R., Schexnayder, C. J., & Shapira, A. (2006). *Construction Planning, Equipment, and Methods*. New York: Seventh Edition, McGraw-Hill.
- Rahardjo, P. P. (2017). *Manual fondasi Tiang* 5<sup>th</sup> ed. Bandung, Indonesia: Deep Foundation Research Institue, Parahyangan Catholic University.
- Revianto, (1985). *Produktivitas dan Manajemen*. Jakarta: SIUP.
- Teori-aplikasi manajemen proyek konstruksi/ Wulfram I. Ervianto (2005).
- Walpole, (1987). *Pengantar Statistika edisi ke-3*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- White, D., Finlay, T., Bolton, M., & Bearss, G. (2002). *Press-in Piling: Ground Vibration and Noise During Pile Installation*. ASCE Special Publication Vol.116, 363-371.