

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Struktur Beton Bertulang Menggunakan Metode Time study dan Evaluasi Koefisien Tenaga Kerja Berdasarkan AHSP pada Proyek Pembangunan Laboratorium SD Negeri Dander IV Kabupaten Bojonegoro, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Produktivitas Tenaga Kerja Menggunakan Metode Time study

Tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bekisting sloof, pembesian sloof, bekisting kolom, pembesian kolom, dan pengecoran kolom menunjukkan nilai yang berbeda pada setiap jenis pekerjaan. Produktivitas pekerjaan bekisting berkisar antara 0,38–0,48 m²/jam, pembesian 11,36–26,71 kg/jam, dan pengecoran 0,08–0,41 m³/jam. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan, volume pekerjaan, metode pelaksanaan, jumlah tenaga kerja, serta kondisi pelaksanaan di lapangan. Pekerjaan yang memerlukan ketelitian tinggi, seperti bekisting, cenderung memiliki produktivitas lebih rendah dibandingkan pekerjaan yang bersifat berulang, seperti pembesian.

2. Koefisien Tenaga Kerja Aktual

Koefisien tenaga kerja aktual yang diperoleh dari hasil pengamatan menggunakan metode Time Study menunjukkan nilai yang berbeda pada setiap jenis pekerjaan. Koefisien tenaga kerja aktual pekerjaan bekisting berkisar antara 0,78–0,99 OH/m², pekerjaan pembesian 0,014–0,033 OH/kg, dan pekerjaan pengecoran 1,85–5,00 OH/m³. Perbedaan nilai tersebut dipengaruhi oleh variasi volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja yang digunakan, serta lama waktu penyelesaian pekerjaan. Semakin kecil volume pekerjaan dengan jumlah tenaga kerja yang relatif tetap, maka koefisien tenaga kerja aktual cenderung semakin besar.

3. Evaluasi Koefisien Tenaga Kerja terhadap AHSP

Deviasi koefisien tenaga kerja aktual terhadap standar AHSP menunjukkan bahwa pekerjaan bekisting memiliki deviasi negatif, yaitu berkisar antara -3,07% hingga -6,19%,

yang mengindikasikan penggunaan tenaga kerja lebih efisien dibandingkan standar AHSP. Sebaliknya, pekerjaan pembesian dan pengecoran memiliki deviasi positif, yaitu 34,55% hingga 837,50%, yang menunjukkan bahwa kebutuhan tenaga kerja aktual lebih besar dibandingkan standar AHSP. Deviasi terbesar terjadi pada pekerjaan pembesian Kolom K3 sebesar 837,50%, yang dipengaruhi oleh volume pekerjaan yang sangat kecil sehingga nilai koefisien tenaga kerja per satuan pekerjaan menjadi lebih tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa standar AHSP dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan, namun pada pelaksanaan proyek perlu dilakukan penyesuaian terhadap kondisi aktual di lapangan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur beton bertulang menggunakan metode Time study dan evaluasi koefisien tenaga kerja berdasarkan AHSP, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Kontraktor

Kontraktor atau pelaksana proyek disarankan melakukan evaluasi produktivitas tenaga kerja secara berkala menggunakan metode Time Study agar kebutuhan tenaga kerja dapat direncanakan lebih tepat sesuai kondisi lapangan. Pada pekerjaan pembesian dan pengecoran yang memiliki deviasi positif terhadap AHSP, perlu dilakukan peningkatan koordinasi tenaga kerja, pengaturan alur pekerjaan, serta penyediaan material dan peralatan yang tepat waktu agar produktivitas meningkat dan penggunaan tenaga kerja menjadi lebih efisien.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian pada jenis pekerjaan konstruksi lainnya atau pada proyek dengan skala yang berbeda serta menambahkan analisis faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja, seperti pengalaman pekerja, kondisi cuaca, ketersediaan material, dan penggunaan peralatan, sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

3. Bagi Instansi/Pengguna AHSP

Bagi penyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB), hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data pembandingan terhadap koefisien tenaga kerja AHSP, khususnya pada

pekerjaan struktur beton bertulang, sehingga estimasi kebutuhan tenaga kerja dapat lebih mendekati kondisi aktual proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- American Concrete Institute. (2023). *Building code requirements for structural concrete (ACI 318-23) and commentary*. American Concrete Institute.
- American Concrete Institute. (2023). *Guide to formwork for concrete (ACI 347R-23)*. American Concrete Institute.
- American Concrete Institute. (2025). *Guide for consolidation of concrete (ACI 309)*. American Concrete Institute.
- Abdullah, Y., et al. (2025). *Analisis perbandingan produktivitas tenaga kerja terhadap Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2024 dan analisa di lapangan*.
- Crish, Respati, & Saputra. (2024). *Produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi*.
- Daniel Nathan Iskandar, & Giovanni Pranata. (2024). *Analisis produktivitas tenaga kerja pada pengerjaan kolom di proyek DNL*.
- Ervianto, W. I. (2021). *Manajemen proyek konstruksi*. Andi.
- Faradina, M. P., Sapitri, Elizar, & Dewi, S. H. (2022). *Analisis produktivitas tenaga kerja pekerjaan pembesian dan bekisting serta faktor-faktor yang mempengaruhinya*.
- Faustine, & Waty. (2022). *Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja konstruksi*.
- Girsang, & Lutfyansyah. (2025). *Pengukuran produktivitas tenaga kerja menggunakan metode Time study*.
- Hidayat, et al. (2024). *Produktivitas tenaga kerja konstruksi menggunakan metode Time study*.
- Jiang, et al. (2024). *Formwork construction and productivity in reinforced concrete structures*.
- Latief, R. U., et al. (2023). *Labor productivity study in construction projects viewed from influence factors*.
- Lee, et al. (2023). *Factors affecting construction labor productivity*.
- Liu, et al. (2024). *Reinforced concrete structures and construction productivity*.
- Maulana, B. Y., Triastuti, N. S., & Siagian, B. M. (2024). *Analisa produktivitas pekerja pada beton prestress dengan metode Time study*.
- Niebel, B. W., & Freivalds, A. (2021). *Niebel's methods, standards, and work design (14th ed.)*. McGraw-Hill.

- Rahman, et al. (2022). *Produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi*.
- Saputra, N., Wibowo, K., & Sumirin. (2025). *Analisis produktivitas pekerja pada proyek konstruksi dengan metode Productivity Delay Model*.
- Utomo, & Triana. (2025). *Penerapan metode Time study pada pengukuran produktivitas tenaga kerja*.
- Wijaya, G. A., Sucita, I. K., & Saputra, J. (2021). *Analisis tingkat dan faktor produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan struktur atas di proyek X*.