

# **Analisis Produktivitas Pekerjaan Bore Pile Pada Proyek Pembangunan Jembatan Tk. Yeh Otan Shortcut Denpasar-Gilimanuk**

**Luh Gede Natalia Widiastuti<sup>1)</sup>, Anak Agung Putri Indrayanti<sup>2)</sup>, Putu Indah Yuliana<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jl. Raya Uluwatu No.45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jl. Raya Uluwatu No.45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jl. Raya Uluwatu No.45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

Email: [Luhgedenatalia@gmail.com](mailto:Luhgedenatalia@gmail.com)

## ***Abstract***

Human Resources have an important role in the world of construction, so it is necessary to know the level of productivity of the workforce working on construction projects, and to know what factors influence it. To determine the level of labor productivity, the *work sampling* on work projects pillar 5. From the analysis results, the labor productivity level is 1,199 m/person-hour, and the daily average is 1.216/day. While the factors that affect productivity after being sorted are as follows: Work experience, Ability at work, Accuracy at work, Rewards and compensation, Understanding of construction methods, Technology used, Preparation of work planning, Instructions and directions from the leadership, Occupational safety, technology used, Work motivation, Worker absenteeism, Difficulty at work, Relationships between jobs, Monitoring of working hours from management, Unpredictable weather, Project location close to residential areas, Age of Workers, Tool delays, Overtime, and Smoking during working hours.

**Keywords:** productivity, bore pile, work sampling

## **Abstrak**

Sumber Daya Manusia memiliki peran penting dalam dunia konstruksi, sehingga perlu diketahui berapa tingkat produktivitas pada tenaga kerja yang bekerja pada proyek konstruksi, serta mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhinya. Untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja digunakan metode *work sampling* pada proyek pekerjaan pilar 5. Dari hasil analisis tersebut didapat tingkat produktivitas tenaga kerja sebesar 1,199 m/orang-jam, dan rata-rata harian sebesar 1,216/hari. Sedangkan faktor yang mempengaruhi produktivitas setelah diurutkan menjadi sebagai berikut: Pengalaman kerja, Kemampuan dalam bekerja, Ketelitian pada saat bekerja, Imbalan dan kompensasi, Pemahaman terhadap metode konstruksi, Teknologi yang digunakan, Persiapan perencanaan pekerjaan, Instruksi serta arahan dari pimpinan, Keselamatan Kerja, teknologi yang digunakan, Motivasi bekerja, Absensi Pekerja, Kesulitan pada Pekerjaan, Hubungan antar pekerjaan, Pengawasan jam kerja dari manajemen, Cuaca yang berubah-ubah tak menentu, Lokasi proyek yang dekat dengan pemukiman warga, Usia Pekerja, Keterlambatan Alat, Kerja Lembur, dan Merokok pada saat jam kerja.

**Kata Kunci :** produktivitas, tenaga kerja, proyek, *work sampling*

## **PENDAHULUAN**

Sumber Daya Manusia merupakan sumber penting dalam suatu perkembangan perusahaan atau organisasi, yang mana manusia merupakan salah satu aspek penting dari sebuah perusahaan atau organisasi. Sumber Daya Manusia juga mempunyai peran yang penting dalam dunia konstruksi, dimana industri konstruksi biasanya menghadapi tantangan yang berkaitan dengan masalah produktivitas dan integritas tenaga kerja pada saat pelaksanaan konstruksi kurang puasny owner/instansi, kontraktor maupun konsultan menjadi salah satu tantangan yang terjadi pada

industri konstruksi (Pratama, 2017). Produktivitas tenaga kerja biasanya dipengaruhi dari berbagai macam faktor seperti umur, pengalaman kerja, dan tingkat pendidikan, contohnya saja pada tingkat pertumbuhan angkatan kerja dimana Indonesia memiliki jumlah yang cukup besar dalam tingkat pendidikan yang cukup rendah, oleh karena itu tingkat pendidikan sangat diperlukan untuk membentuk suatu sumber daya manusia yang memiliki kualitas yang baik (Ukkas,2017). jembatan menjadi sebuah sarana transportasi yang penting bagi kehidupan manusia. Jembatan memiliki fungsi untuk menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh adanya halangan seperti sungai, saluran irigasi, jalan raya yang melintang tidak sebidang, dan lain-lain (Lilu,2019).

Atas dasar hasil penelitian tersebut maka, akan dilakukan penelitian dengan judul Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Jembatan Tk. Yeh Otan Shortcut Denpasar - Gilimanuk. Sehingga dapat mengetahui berapa tingkat produktivitas tenaga kerja yang bekerja di proyek jembatan tersebut dan faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan jembatan.

Berdasarkan Penelitian diatas maka permasalahan yang akan dijawab adalah berapa produktivitas pekerjaan bore pile pada proyek pembangunan jembatan Tk. Yeh Otan Shortcut Denpasar-Gilimanuk pada pekerjaan pengeboran pilar 5 dan faktor apa saja yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan jembatan Tk. Yeh Otan Shortcut Denpasar-Gilimanuk.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif kuantitatif. Deskriptif merupakan penelitian dengan data-data yang dikumpulkan berupa kata-kata, angka dan gambar. Kuantitatif merupakan penelitian sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis data dengan menggunakan metode metode *work sampling*. Adapun tahap pengambilan sampel dengan metode work sampling yaitu pre work sampling dan work sampling. Adapun tahapan sebagai berikut, yaitu mendefinisikan aktivitas apa yang sekiranya efektif dan tidak, kemudian menyiapkan lembar kerja yang seragam untuk setiap aktivitas guna mempermudah pengambilan data, dan dilanjutkan dengan melakukan rekapitulasi data dari produktivitas pekerjaan yang dilakukan dengan mencari rata-rata dari seluruh pekerjaan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil Perhitungan Produktivitas**

Analisis dari produktivitas pekerjaan bore pile pilar 5 dilakukan dengan mencari rata-rata dari seluruh rekapitulasi data produktivitas pekerjaan bore pile pilar 5. Contoh rekapitulasi data

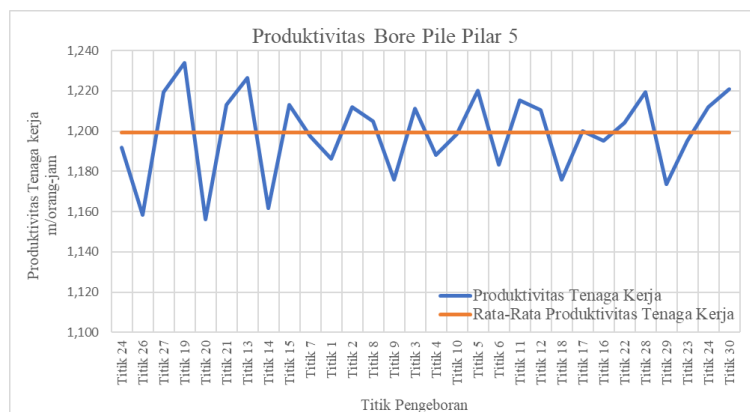
pekerjaan bore pile pilar 5 ditampilkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Produktivitas

| Data No | Lokasi   | Mulai | Selesai | Durasi | Operator | Pelaksana | Surveyor | Pekerja | Volume m | Produktifitas Volume/Orang-Jam |
|---------|----------|-------|---------|--------|----------|-----------|----------|---------|----------|--------------------------------|
| 1       | Titik 24 | 11:24 | 03:24   | 03:24  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,192                          |
| 2       | Titik 26 | 15:42 | 04:12   | 04:12  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,158                          |
| 3       | Titik 27 | 18:40 | 02:44   | 02:44  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,219                          |
| 4       | Titik 19 | 10:23 | 02:23   | 02:23  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,234                          |
| 5       | Titik 20 | 14:55 | 04:15   | 04:15  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,156                          |
| 6       | Titik 21 | 18:21 | 02:53   | 02:53  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,213                          |
| 7       | Titik 13 | 10:34 | 02:34   | 02:34  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,226                          |
| 8       | Titik 14 | 15:02 | 04:07   | 04:07  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,162                          |
| 9       | Titik 15 | 18:10 | 02:53   | 02:53  | 1        | 1         | 2        | 2       | 8        | 1,213                          |

Sumber: Hasil Penelitian,2022

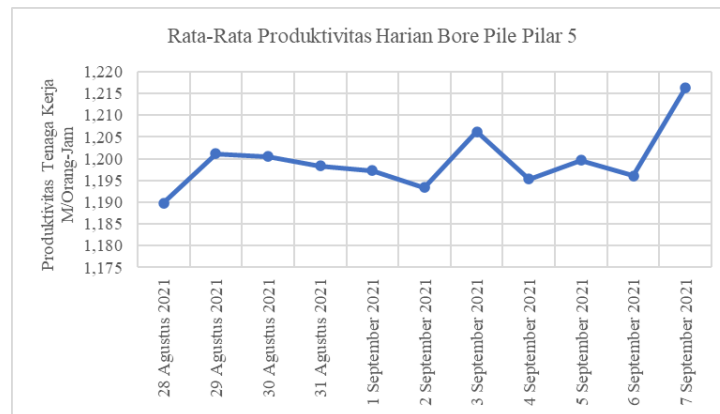
Seluruh data yang didapatkan dari pencatatan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bore pile pilar 5 kemudian ditampilkan secara grafis pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Produktivitas Bore Pile Pilar 5

Sumber: Hasil Penelitian,2022

Dari seluruh rekapitulasi secara global produktivitas pekerjaan bore pile pilar 5 Diperoleh suatu angka rata-rata nilai produktivitas pada pekerjaan bore pile pilar 5 pada Proyek Pembangunan Jembatan Tk. Yeh Otan Shortcut Denpasar - Gilimanuk adalah sebesar 1,199 m/orang-jam. Nilai produktivitas yang diperoleh dari pengamatan ini berkisar antara 1,156 m/orang-jam hingga 1,234 m/orang-jam. Apabila perhitungan nilai produktivitas pekerja pada pekerjaan bore pile pilar 5 ini diamati per hari pengamatan, maka diperoleh nilai rata-rata produktivitas harian yang tertinggi adalah sebesar 1,216 m/orang-jam untuk pekerjaan pada tanggal 7 September 2021. Nilai rata-rata produktivitas harian pekerja yang bekerja pada pekerjaan bore pile pilar 5 di setiap hari pengamatan berlangsung, kemudian dapat diamati secara grafis pada Gambar 2



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Produktivitas Harian Bore Pile Pilar 5

Sumber: Hasil Penelitian,2022

## 2. Hasil Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

Analisis dari faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bore pile pilar 5 dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan lisan dengan 20 variabel/indikator yang kemudian hasil tersebut akan diberi nilai dan masing-masing variabelnya akan dijumlahkan. Contoh rekapitulasi data pekerjaan bore pile pilar 5 ditampilkan oleh Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Nilai dari Pertanyaan Lisan

| INDIKATOR                            | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | Jumlah Jawaban |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|
| Merokok pada saat jam kerja          | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 9  | 9  | 3  | 36             |
| Kemampuan dalam bekerja              | 9  | 6  | 7  | 9  | 7  | 9  | 7  | 9  | 63             |
| pengalaman kerja                     | 9  | 9  | 9  | 7  | 9  | 9  | 7  | 7  | 66             |
| Pemahaman Terhadap Metode Konstruksi | 7  | 9  | 7  | 7  | 7  | 9  | 7  | 7  | 60             |
| Motivasi Bekerja                     | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 7  | 55             |
| Ketelitian Pada Saat Bekerja         | 7  | 7  | 9  | 7  | 9  | 9  | 7  | 7  | 62             |
| Absensi Pekerja                      | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 7  | 7  | 6  | 54             |
| Kesulitan Pada Pekerjaan             | 7  | 3  | 7  | 7  | 7  | 7  | 6  | 7  | 51             |
| Hubungan Antar Pekerja               | 7  | 5  | 7  | 6  | 7  | 7  | 5  | 7  | 51             |

Sumber: Hasil Penelitian,2022

Dari hasil rekapitulasi di atas didapatkan hasil berupa jumlah/total nilai pada masing-masing variabel/indikator,yang mana jumlah tersebut dapat dilihat data yang paling berpengaruh dan yang tidak berpengaruh. Dari data tersebut faktor yang paling berpengaruh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor yang Paling Mempengaruhi

| No | Indikator - Indikator Produktivitas  | Faktor Yang Paling mempengaruhi |
|----|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1  | Pengalaman Kerja                     | 66                              |
| 2  | Kemampuan Dalam bekerja              | 63                              |
| 3  | Ketelitian Pada Saat Bekerja         | 62                              |
| 4  | Imbalan Dan Kompensasi               | 61                              |
| 5  | Pemahaman Terhadap Metode Konstruksi | 60                              |

Sumber: Hasil Penelitian,2022

### UCAPAN TERIMA KASIH

Selama pembuatan dan penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan petunjuk, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui Skripsi ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Sudiasa, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak Made Sudiarsa, ST, MT selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi.
4. Ibu A.A Putri Indrayanti, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ni Putu Indah Yuliana, S.St., MT selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Ibu Ni Kadek Sri Ebtha Yuni,S.ST.,MT. Selaku Dosen Penguji I, Bapak Anak Agung Ngurah Roy Sumardika, SH., MH Selaku Dosen Penguji II, Ibu Fransiska Moi, ST, MT Selaku Dosen Penguji III
6. Bapak I Wayan Widana dan Ibu Indirawati selaku Orang tua saya ,serta adik saya I Made Ari Widiana yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Bapak Rio Panggalih, ST., Selaku Pembimbing di lapangan beserta seluruh staf di lapangan yang membantu selama kegiatan magang industri berlangsung.
8. Teman saya Desak Made Intan Maharani P dan Ni Nyoman Ayu Seri Dewi yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya pembuatan Skripsi ini maupun dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

## **SIMPULAN**

Nilai produktivitas tenaga kerja pada prosyek pembangunan jembatan Tk. Yeh Otan Shortcut Denpasar - Gilimanuk pada pekerjaan bore pile pilar 5 dengan rata-rata sebesar 1,199 m/orang-jam, dan rata-rata harian produktivitas tertinggi sebesar 1,216/hari. Dan faktor-faktor yang paling mempengaruhi produktivitas adalah: pengalaman kerja, kemampuan dalam bekerja, ketelitian pada saat bekerja, imbalan dan kompensasi, pemahaman terhadap metode konstruksi,

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Lilu, D. F. (2019). *Alternatif Perencanaan Struktur Atas Jembatan Rangka Baja Tipe Camel Back Truss Dengan Menggunakan Metode Lrfd Di Weutu Kota Atambua, Kab. Belu. Provinsi Ntt.*
- Pratama, A. B. (2017). *Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja.*
- Ukkas, I. (2017). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo.*