Research Review
Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol. 4, No. 2, September 2025 ISSN: 29622743

Analisis Perbandingan Produktifitas Tenaga Kerja Terhadap Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2024 dan Analisa di Lapangan

(Comparative Analysis of Labor Productivity Towards Sni 2024 Unit Price Analysis (Ahsp) And Field Analysis

Yolanda Abdullah[1], Sartika Dewi Usman[2], Mohammad Yusuf Tuloli[3]
[1,2,3] Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
yolandaabdullahung@gmail.com[1], sartikadewiusman@ung.ac.id[2], mohammad.tuloli@ung.ac.id[3]

Article Info

Article history:

Received: 1 September 2025
Revised: 23 September 2025
Accepted: 24 September 2025

Keywords:
Labor productivity
Labor Utilization Rate
Work Sampling
AHSP SNI 2024

Kata Kunci:
Produktivitas tenaga kerja
Labor Utilization Rate
Work Sampling
AHSP SNI 2024

Abstract

Labor productivity is a crucial factor in determining the efficiency and success of construction project implementation. This study aims to measure labor productivity in the field using the Labor Utilization Rate (LUR) and compare it with the Unit Price Analysis (AHSP) SNI 2024 standards. The research was conducted on the HBEC Building construction project, focusing on the reinforcement work of the first-floor column in the meeting room area. The work sampling method with a productivity rating approach was employed to obtain actual labor productivity data on-site. The results show that the LUR value reached 82.97%, far above the minimum productivity threshold of 50%. This indicates that the labor productivity level on the project is considered high and satisfactory. Furthermore, a comparison between on-site productivity and the AHSP 2024 standards revealed that the average labor productivity on-site was 20 kg/day, while AHSP 2024 recorded 20.47 kg/day. The very small difference suggests that the actual labor productivity on-site is nearly equivalent to the national standards, reflecting efficient performance in project implementation. Overall, this study concludes that the work sampling method is effective in evaluating construction labor productivity. These findings are expected to serve as a practical reference for project managers and stakeholders in optimizing labor performance and improving project implementation efficiency in the future.

Abstrak

Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor utama yang menentukan efisiensi dan keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja di lapangan menggunakan Labor Utilization Rate (LUR) serta membandingkannya dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2024. Studi dilakukan pada proyek pembangunan Gedung HBEC, dengan fokus pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 di area meeting room. Metode work sampling dengan pendekatan productivity rating digunakan untuk memperoleh data produktivitas aktual di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai LUR mencapai 82,97%, jauh di atas ambang batas produktivitas minimum sebesar 50%. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja pada proyek tersebut tergolong tinggi dan memuaskan. Selanjutnya, dilakukan perbandingan antara produktivitas lapangan dan standar AHSP 2024, yang menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas pekerja di lapangan adalah 20 kg/hari, sementara nilai pada AHSP 2024 tercatat 20,47 kg/hari. Selisih yang sangat kecil ini menandakan bahwa produktivitas aktual di

lapangan hampir setara dengan standar nasional, mencerminkan efisiensi kerja yang baik dalam pelaksanaan proyek. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode work sampling efektif dalam mengevaluasi produktivitas tenaga kerja konstruksi. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan praktis bagi manajer proyek dan pihak terkait dalam mengoptimalkan kinerja tenaga kerja serta meningkatkan efisiensi pelaksanaan proyek di masa mendatang.

Corresponding Author:

Yolanda Abdullah
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo
yolandaabdullahung@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Produktivitas tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam keberhasilan proyek konstruksi; tanpa produktivitas yang tinggi, anggaran membengkak dan waktu proyek meleset. Ahmad et al. (2024) menyatakan bahwa dalam proyek konstruksi, perhatian pada produktivitas tenaga kerja adalah elemen krusial untuk mencapai keberhasilan, terutama melalui perencanaan dan pengelolaan sumber daya manusia yang efektif. Infrastruktur yang stabil dan kuat, yang dibangun baik oleh pemerintah maupun pihak swasta, menjadi fondasi penting agar aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat berjalan lancar (Agustin & Hariyani, 2023).

Infrastruktur mencakup fasilitas fisik maupun nonfisik yang memenuhi kebutuhan dasar masyarakat dan mendukung berbagai kegiatan sehari-hari (Agustin & Hariyani, 2023). Di proyek konstruksi, salah satu aspek yang harus diperhatikan dengan serius adalah produktivitas tenaga kerja. Banyak kasus menunjukkan bahwa waktu produktif pekerja sering terbuang—baik karena koordinasi yang kurang, persiapan yang kurang maksimal, atau hambatan di lapangan—yang menyebabkan produktivitas menjadi rendah (Honesti, 2017; Wijaya & Mulyani, 2015). Untuk mengatasinya diperlukan sumber daya manusia yang kompeten dan bertanggung jawab, serta sistem kerja yang efisien agar setiap langkah pekerjaan dapat berjalan sesuai jadwal.

Penyusunan jadwal proyek oleh kontraktor juga menjadi aspek penting dalam upaya menjaga produktivitas. Jadwal umum harus dibuat sejak awal proyek, menjelaskan secara jelas kapan setiap pekerjaan dimulai dan selesai, serta bagaimana keterlambatan satu pekerjaan dapat mempengaruhi pekerjaan lain (Hartono & Handayani, 2022; Jati & Murtinugraha, 2023). Dengan adanya jadwal yang baik, pengaturan tenaga kerja, koordinasi antar pekerjaan, serta penggunaan material dan peralatan yang optimal akan dapat dilakukan.

Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) adalah standar yang digunakan dalam perencanaan dan penganggaran proyek konstruksi. AHSP mencakup elemen seperti upah tenaga kerja, bahan, peralatan, dan kebutuhan lainnya, yang dihitung per satuan pekerjaan (Alami, 2021; Siregar et al., 2022). Melalui AHSP, proyek konstruksi dapat memperkirakan biaya tenaga kerja dan menentukan apakah suatu proyek dapat menguntungkan dari sisi biaya tenaga kerja (Mawardi et al., 2023). Hubungan antara AHSP dan produktivitas tenaga kerja adalah bahwa standar produktivitas dalam AHSP dapat dijadikan tolok ukur untuk mengevaluasi performa pekerja di lapangan.

Tukang atau pekerja memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan tugasnya, tergantung pada pengalaman, keterampilan, usia, dan kondisi fisik. Malemna et al. dan Mulyadi et al. (2014) menyebutkan bahwa kemampuan ini sangat berpengaruh terhadap kecepatan dan kualitas pekerjaan. Jika kontraktor mengetahui kemampuan masing-masing pekerja, maka pembagian kerja, supervisi, dan pengaturan waktu dapat dilakukan lebih efektif.

Dalam industri jasa konstruksi, beberapa penelitian seperti oleh Damayanti & Sitompul (2021) menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk keahlian pekerja, kondisi lapangan dan sarana bantu. Subagyono (2022) serta Istia et al. (2024) menyoroti bahwa salah satu cara untuk mengukur produktivitas tenaga kerja adalah melalui Labor Utilization Rate (LUR), yang menunjukkan seberapa efektif pekerja memanfaatkan waktu kerja yang tersedia. Faktor lain yang mempengaruhi produktivitas tersebut termasuk kesesuaian upah, pengalaman kerja, usia, motivasi, dan kesejahteraan pekerja (Jusmidah, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengukur seberapa produktif tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom dalam proyek pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center. Dengan membandingkan produktivitas aktual di lapangan dengan standar yang ditetapkan oleh AHSP, maka diharapkan diperoleh gambaran jelas mengenai efisiensi kerja, serta area mana yang membutuhkan perbaikan dalam manajemen tenaga kerja dan pelaksanaan pekerjaan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder, yang diperoleh dari pelaksana proyek *Pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center*.

Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui kegiatan observasi dan pencatatan pada proses pembangunan, khususnya pada pekerjaan kolom. Data ini digunakan untuk menganalisis produktivitas tenaga kerja berdasarkan kinerja aktual di lapangan. Subjek penelitian adalah kelompok pekerja yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan kolom, di mana data produktivitas dicatat selama periode pengamatan yang telah ditentukan.

Sementara itu, data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari pihak proyek atau dokumen resmi. Data ini mencakup *Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2024, Kurva S* sebagai acuan jadwal pelaksanaan, *Rencana Anggaran Biaya (RAB)*, serta *Gambar Rencana* proyek. Data sekunder digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai standar produktivitas nasional, perencanaan proyek, dan estimasi biaya, sehingga memungkinkan perbandingan antara produktivitas di lapangan dengan acuan yang berlaku.

2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat produktivitas tenaga kerja terhadap pekerjaan kolom dengan membandingkan hasil di lapangan dan standar pada *AHSP SNI 2024*. Pengukuran produktivitas dilakukan dengan pendekatan *Labor Utilization Rate (LUR)* dan metode *work sampling* menggunakan *productivity rating*.

Data lapangan yang diperoleh diolah untuk menghitung nilai LUR serta tingkat produktivitas harian pekerja. Selanjutnya, dilakukan perbandingan antara hasil aktual dan nilai produktivitas yang tercantum dalam *AHSP SNI 2024*. Perbedaan atau selisih antara keduanya dihitung dalam bentuk persentase untuk menentukan sejauh mana produktivitas di lapangan mendekati standar nasional.

2.3 Tahapan dan Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dengan **tinjauan literatur** yang mencakup kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya mengenai analisis harga satuan pekerjaan dan produktivitas tenaga kerja. Tinjauan ini bertujuan untuk memperoleh referensi teoritis dan metodologis yang relevan sebagai dasar penelitian.

Tahap berikutnya adalah **pengumpulan data**, yang dilakukan dengan meminta izin dan berkoordinasi dengan instansi terkait untuk memperoleh data primer dari lapangan serta data sekunder dari dokumen proyek. Setelah semua data terkumpul, dilakukan **pengolahan data** menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk mempermudah proses perhitungan produktivitas, perbandingan dengan *AHSP SNI 2024*, serta penyajian hasil dalam bentuk tabel dan grafik.

Prosedur penelitian ini memastikan bahwa seluruh proses, mulai dari perencanaan hingga analisis, dilakukan secara sistematis dan terukur sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom pada Proyek Pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center yang berlokasi di Jl. Arief Rahman Hakim, Kel. Liluwo, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo yang menjadi objek penelitian dilakukan pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 pada gedung meeting room yang terdiri 7 pekerja pembesian dengan menggunakan metode productivity rating, metode ini membagi aktivitas tenaga kerja menjadi 3 kelompok, yaitu waktu bekerja, waktu kontribusi dan waktu tidak bekerja. Dari data-data tersebut maka memperoleh nilai LUR yang menunjukan produktivitas setiap pekerja.

3.1 Perhitungan Faktor Utilitas Pekerja

Faktor Utilitas Pekerja (LUR) merupakan cara untuk menunjukan produktivitas setiap pekerja dalam sebuah proyek ukuran perhitungan faktor utilitas (LUR) pekerja untuk hari ke-1 disajikan dalam bentuk tabel. Berikut adalah contoh perhitungan nilai (LUR) pekerja 1 hari ke-1.

Total pengamatan perkerja 1 = 435 + 15 + 30 = 480 menit.

LUR pekerja 1 = 435 + ((¼ x15)/ 480)) x 100% = 91.40 %

Tabel 1. Nilai LUR Hari Ke-1

		Total Waktu	

No	Nama	Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	LUR
1.	Pekerja 1	7:15:00	0:23:00	0:40:00	91.40%
2.	Pekerja 2	6:37:00	0:45:00	0:38:00	82.05%
3.	Pekerja 3	6:42:00	0:30:00	0:50:00	85.31%
4.	Pekerja 4	6:37:00	0:00:00	1:23:00	82.76%
5.	Pekerja 5	6:56:00	0:09:00	0:55:00	87.14%
6.	Pekerja 6	6:48:00	0:04:00	1:08:00	85.21%
7.	Pekerja 7	6:59:00	0:07:00	0:42:00	87.66%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 2. Nilai LUR Hari Ke-2

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:41:00	0:11:00	1:08:00	84.12%
2.	Pekerja 2	7:21:00	0:10:00	1:08:00	92.40%
3.	Pekerja 3	7:09:00	0:14:00	0:50:00	90.10%
4.	Pekerja 4	7:06:00	0:07:00	0:47:00	89.12%
5.	Pekerja 5	7:10:00	0:12:00	0:38:00	90.21%
6.	Pekerja 6	7:02:00	0:12:00	0:46:00	88.54%
7.	Pekerja 7	7:10:00	0:07:00	0:43:00	89.95%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 3. Nilai LUR Hari Ke-3

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:56:00	0:20:00	0:44:00	87.71%
2.	Pekerja 2	6:45:00	0:13:00	1:02:00	85.05%
3.	Pekerja 3	6:56:00	0:20:00	0:44:00	87.71%
4.	Pekerja 4	6:39:00	0:25:00	0:56:00	84.43%
5.	Pekerja 5	7:08:00	0:15:00	0:37:00	89.95%
6.	Pekerja 6	6:58:00	0:23:00	0:39:00	88.28%
7.	Pekerja 7	7:15:00	0:08:00	0:37:00	91.04%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 4. Nilai LUR Hari Ke-4

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	7:07:00	0:22:00	0:31:00	90.10%
2.	Pekerja 2	7:00:00	0:21:00	0:39:00	88.59%
3.	Pekerja 3	6:56:00	0:22:00	0:42:00	87.81%
4.	Pekerja 4	6:45:00	0:19:00	0:56:00	85.37%
5.	Pekerja 5	6:26:00	0:34:00	1:00:00	82.19%
6.	Pekerja 6	5:46:00	0:18:00	1:56:00	73.02%
7.	Pekerja 7	6:42:00	0:17:00	1:01:00	84.64%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 5. Nilai LUR Hari Ke-5

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:11:00	0:07:00	1:42:00	77.66%
2.	Pekerja 2	6:09:00	0:13:00	1:38:00	77.55%

3.	Pekerja 3	6:23:00	0:10:00	1:27:00	80.31%
4.	Pekerja 4	6:42:00	0:11:00	1:07:00	84:32%
5.	Pekerja 5	6:33:00	0:10:00	1:17:00	82:40%
6.	Pekerja 6	6:30:00	0:13:00	1:17:00	81.93%
7.	Pekerja 7	6:30:00	0:20:00	1:32:00	77.71%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 6. Nilai LUR Hari Ke-6

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:46:00	0:10:00	1:04:00	85.10%
2.	Pekerja 2	6:28:00	0:09:00	1:23:00	81.30%
3.	Pekerja 3	6:26:00	0:11:00	1:33:00	80.99%
4.	Pekerja 4	6:11:00	0:20:00	1:29:00	78.33
5.	Pekerja 5				
6.	Pekerja 6	6:19:00	0:12:00	1:29:00	79.58%
7.	Pekerja 7				

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 proyek pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center yang disajikan dalam Tabel 1 hingga Tabel 6, terlihat bahwa nilai Labor Utilization Rate (LUR) bervariasi setiap harinya, tergantung pada durasi waktu efektif, kontribusi, dan waktu tidak efektif dari masing-masing pekerja. Secara umum, nilai LUR menunjukkan persentase produktivitas tenaga kerja, di mana semakin tinggi nilainya, semakin besar pula porsi waktu yang digunakan secara efektif dalam bekerja.

Pada hari pertama, sebagian besar pekerja menunjukkan tingkat produktivitas yang tinggi dengan LUR berkisar antara 82,05% hingga 91,40%, yang menandakan bahwa pekerjaan pembesian kolom berjalan cukup efektif. Kondisi serupa juga terlihat pada hari kedua hingga hari keempat, di mana rata-rata LUR pekerja tetap berada di atas 80%. Hal ini mengindikasikan bahwa selama periode tersebut, para pekerja mampu memanfaatkan sebagian besar waktu kerja untuk aktivitas yang produktif sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Namun, mulai hari kelima dan keenam terlihat adanya penurunan produktivitas pada beberapa pekerja. Misalnya, pada hari kelima, pekerja 1 dan 2 hanya mencapai LUR sekitar 77%, sedangkan pada hari keenam, pekerja 4 turun menjadi 78,33%. Bahkan, pada hari keenam, pekerja 5 dan 7 dikategorikan tidak produktif karena LUR mereka berada di bawah ambang batas 50%. Berdasarkan keterangan lapangan, kondisi ini disebabkan oleh faktor nonteknis, seperti pekerja yang sakit, sehingga waktu kerja efektif mereka berkurang signifikan.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat fluktuasi nilai LUR, mayoritas pekerja masih berada pada kategori produktif dengan nilai rata-rata di atas 80%. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan pembesian kolom secara umum berjalan efisien, meskipun terdapat beberapa kendala individu yang memengaruhi produktivitas pada hari-hari tertentu. Temuan ini juga menegaskan pentingnya pengawasan rutin serta penyesuaian jadwal kerja apabila terjadi kondisi darurat, seperti ketidakhadiran pekerja, untuk menjaga stabilitas produktivitas secara keseluruhan.

Tabel 7. Nilai LUR Hari Ke-7

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:56:00	0:15:00	0:49:00	87.45%
2.	Pekerja 2	6:40:00	0:18:00	1:12:00	84.27%
3.	Pekerja 3	6:46:00	0:20:00	0:54:00	85.63%
4.	Pekerja 4	6:29:00	0:33:00	0:58:00	82.76%
5.	Pekerja 5	6:19:00	0:34:00	1:00:00	77.81%
6.	Pekerja 6	6:48:00	0:13:00	0:59:00	86:20%
7.	Pekerja 7	6:29:00	0:14:00	1:18:00	81.56%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 8. Nilai LUR Hari Ke-8

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:28:00	0:27:00	1:05:00	82.24%
2.	Pekerja 2	6:37:00	0:15:00	1:08:00	85.05%
3.	Pekerja 3	6:59:00	0:17:00	0:43:00	86.09%
4.	Pekerja 4	6:40:00	0:17:00	1:03:00	84.22&
5.	Pekerja 5	6:12:00	0:05:00	1:43:00	77.76%
6.	Pekerja 6	6:48:00	0:12:00	1:00:00	85.21%
7.	Pekerja 7	6:30:00	0:07:00	1:23:00	85.37%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 9. Nilai LUR Hari Ke-9

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	7:11:00	0:10:00	0:39:00	90.31%
2.	Pekerja 2	7:03:00	0:07:00	0:50:00	88.49%
3.	Pekerja 3	6:33:00	0:14:00	1:13:00	82.49%
4.	Pekerja 4	6:28:00	0:16:00	1:16:00	81.67%
5.	Pekerja 5	6:53:00	0:22:00	0:45:00	87.19%
6.	Pekerja 6	6:30:00	0:16:00	1:14:00	82.03%
7.	Pekerja 7	6:42:00	0:13:00	1:05:00	84.43%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 10. Nilai LUR Hari Ke-10

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:40:00	0:30:00	0:50:00	84.90%
2.	Pekerja 2	7:18:00	0:20:00	0:22:00	85.94%
3.	Pekerja 3	6:45:00	0:20:00	0:22:00	85.42%
4.	Pekerja 4	6:36:00	0:10:00	1:14:00	83.02%
5.	Pekerja 5	6:39:00	0:18:00	1:03:00	86.93%
6.	Pekerja 6	6:13:00	0:23:00	1:24:00	78.91%
7.	Pekerja 7	6:24:00	0:36:00	1:00:00	81.88%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 11. Nilai LUR Hari Ke-11

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:58:00	0:17:00	0:45:00	87.97%
2.	Pekerja 2	6:45:00	0:30:00	0:45:00	85.94%
3.	Pekerja 3	7:07:00	0:15:00	0:38:00	89.74%
4.	Pekerja 4	6:42:00	0:28:00	0:50:00	85.21%
5.	Pekerja 5	6:54:00	0:13:00	0:53:00	86.93%
6.	Pekerja 6	6:46:00	0:12:00	1:02:00	85.21%
7.	Pekerja 7	7:04:00	0:20:00	0:36:00	89.36%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Tabel 12. Nilai LUR Hari Ke-12

No	Nama	Total Waktu			LUR
		Efektif (menit)	Kontribusi (menit)	Tidak Efektif (menit)	
1.	Pekerja 1	6:47:00	0:11:00	1:02:00	80.68%
2.	Pekerja 2	6:59:00	0:07:00	0:50:00	87.66%
3.	Pekerja 3	7:12:00	0:12:00	0:36:00	90.63%
4.	Pekerja 4	7:12:00	0:16:00	0:32:00	90.83%
5.	Pekerja 5	6:58:00	0:30:00	0:32:00	88.65%
6.	Pekerja 6	7:13:00	0:20:00	0:27:00	91.25%
7.	Pekerja 7	6:36:	0:15:00	1:12:00	82.66%

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan data produktivitas tenaga kerja dari hari ketujuh hingga hari kedua belas, pola yang relatif konsisten kembali terlihat, meskipun tetap terdapat fluktuasi pada nilai Labor Utilization Rate (LUR) antarpekerja. Secara umum, mayoritas pekerja menunjukkan tingkat produktivitas di atas 80%, yang masih termasuk kategori memuaskan.

Pada hari ketujuh (Tabel 7), rata-rata LUR pekerja berkisar antara 77,81% hingga 87,45%. Nilai terendah tercatat pada pekerja 5 (77,81%) yang menunjukkan penurunan produktivitas dibandingkan hari-hari sebelumnya. Sementara itu, pekerja 1 tetap mempertahankan produktivitas tinggi di angka 87,45%, menandakan konsistensi kinerja yang baik. Penurunan produktivitas sebagian pekerja pada hari ini kemungkinan disebabkan oleh kelelahan setelah beberapa hari kerja berturut-turut atau faktor nonteknis lainnya.

Memasuki hari kedelapan (Tabel 8), kondisi serupa masih terlihat dengan LUR berkisar antara 77,76% hingga 86,09%. Pekerja 5 kembali mencatat nilai terendah (77,76%), sementara pekerja 3 berhasil mencapai produktivitas tertinggi (86,09%). Temuan ini menegaskan bahwa produktivitas setiap pekerja memang berfluktuasi harian, kemungkinan terkait faktor fisik, mental, dan kondisi lapangan.

Hari kesembilan (Tabel 9) menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan pada beberapa pekerja, terutama pekerja 1 dengan LUR 90,31%, tertinggi sepanjang hari tersebut. Meskipun beberapa pekerja seperti pekerja 4 dan 6 mencatat nilai sekitar 81–82%, rata-rata produktivitas hari ini relatif lebih baik dibandingkan dua hari sebelumnya.

Hari kesepuluh (Tabel 10) kembali memperlihatkan variasi nilai LUR, dengan pekerja 2 mencapai nilai tertinggi 85,94%, sementara pekerja 6 hanya 78,91%. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian pekerja mungkin mengalami penurunan stamina atau menghadapi hambatan teknis di lapangan yang memengaruhi efektivitas waktu kerja mereka.

Hari kesebelas (Tabel 11) menampilkan perbaikan produktivitas secara keseluruhan, di mana mayoritas pekerja mencapai nilai di atas 85%, bahkan pekerja 3 mencatat nilai 89,74% dan pekerja 7 di angka 89,36%. Hal ini menunjukkan bahwa setelah beberapa hari dengan nilai fluktuatif, produktivitas tenaga kerja mampu kembali meningkat mendekati nilai optimal.

Hari kedua belas (Tabel 12) memberikan hasil yang cukup menarik karena beberapa pekerja seperti pekerja 3, 4, dan 6 berhasil mencapai LUR di atas 90%, dengan pekerja 6 mencatat nilai tertinggi 91,25%, tertinggi sepanjang penelitian. Namun, pekerja 1 dan 7 berada pada nilai yang relatif lebih rendah (80,68% dan 82,66%), menandakan bahwa tidak semua pekerja mampu mempertahankan kinerja optimal hingga akhir periode pengamatan.

Secara keseluruhan, data dari hari ketujuh hingga kedua belas menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom proyek pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center relatif tinggi dengan rata-rata LUR tetap berada di atas ambang batas 50%, bahkan mayoritas melebihi 80%. Fluktuasi harian yang terjadi kemungkinan dipengaruhi oleh faktor internal seperti kondisi fisik pekerja serta faktor eksternal seperti kondisi lapangan dan ketersediaan material. Temuan ini menegaskan pentingnya manajemen jadwal kerja, pengawasan, serta evaluasi rutin agar produktivitas dapat dipertahankan pada tingkat optimal sepanjang proyek berlangsung.

3.2. Nilai Rata-Rata LUR

Tabel 13. Nilai Rata-Rata LUR

No	Hari	Pekerja 1	Pekerja 2	Pekerja 3	Pekerja 4	Pekerja 5	Pekerja 6	Pekerja 7	Rata-rata LUR

1	Hari 1	91.40%	82.05%	85.31%	82.76%	87.14%	85.21%	87.66%	85.93%
2	Hari 2	84.12%	92.40%	90.10%	89.12%	90.21%	88.54%	89.95%	89.21%
3	Hari 3	87.71%	85.05%	87.71%	84.43%	89.95%	88.24%	91.04%	87.73%
4	Hari 4	90.10%	80.59%	87.81%	85.37%	82.19%	73.02%	84.64%	83.39%
5	Hari 5	77.66%	77.55%	80.31%	84.32%	82.40%	81.93%	77.71%	80.27%
6	Hari 6	85.10%	81.30%	80.99%	78.33%		79.58%		57.90%
7	Hari 7	87.45%	84.27%	85.63%	82.76%	77.81%	86.20%	81.56%	83.67%
8	Hari 8	82.24%	85.05%	86.09%	84.22%	77.76%	85.21%	85.37%	83.71%
9	Hari 9	90.31%	88.49%	82.60%	81.67%	87.19%	82.08%	84.43%	85.25%
10	Hari 10	84.90%	85.94%	85.42%	83.02%	86.93%	78.91%	81.88%	83.86%
11	Hari 11	87.97%	85.94%	89.74%	85.21%	86.95%	85.21%	89.36%	87.19%
12	Hari 12	80.68%	87.66%	90.63%	90.83%	88.65%	91.25%	82.66%	87.48%
									82.97%
Rata-rata LUR		85.20%	85.69%	86.03%	84.34%	78.10%	83.78%	78.02%	85.93%

Jadi dari data pengamatan diperoleh tingkat produktivitas rata-rata LUR sebesar 82.97% > 50%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 pada proyek pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom Exhibition Center cukup efektif dan memuaskan.

3.3 Perbandingan Produktivitas Lapangan dan AHSP SNI 2024

3.3.1 Perbandingan Pembesian Lapangan

Dalam pembangunan gedung Meeting Room di Proyek Pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center, kolom K1 yang digunakan berukuran 30 x 30 dengan tinggi 4 m, pembesian untuk tulangan utama 13D13 dan untuk tulangan sengkang digunakan besi 10 mm dengan jarak 10 cm untuk 1 m dan 15cm untuk 4 m.

Dari perhitungan produktivitas lapangan pekerjaan pembesian diatas diketahui bahwa produktivitas oleh pekerja yang dapat diselesaikan dalam satu hari adalah 20 kg/orang/hari.

3.3.2 Produktivitaas Pembesian AHSP 2024

Perhitungan produktivitas AHSP 2024 dapat dilakukan dengan cara mencari perhitungan koefisien tenaga kerja yang termuat dalam AHSP PU NO. 1 tahun 2024 untuk mendapatkan jumlah tenaga kerja. Setelah mendapatkan jumlah tenaga kerja barulah kita dapat menghitung produktivitas pekerjaan AHSP 2024 Koefisien AHSP SNI 2024:

Tukang Besi / Pekerja : 0,00160 OH
Kepala Tukang : 0,00016 OH
Mandor : 0,00016 OH

Perhitungan jumlah tenaga kerja:

Tukang Besi / Pekerja : 0,00160 OH/kg x 1.680,46 kg = 2. 69 OH
Kepala Tukang : 0,00016 OH/kg x 1.680,46 kg = 0.269 OH
Mandor : 0,00016 OH/kg x 1.680,46 kg = 0.269 OH

Sehingga pekerjaan pembesian kolom 1.680,46 kg tersebut dikerjakan selama 12 hari kerja dengan jumlah pekerja 7 orang jumlah tenaga kerja.

Maka nilai produktivitas tenaga kerja AHSP SNI 2024 adalah:

Produktivitas = 1.680,46 / (12 x 7) = 20.47 kg/orang/hari.

Dari perhitungan produktivitas pekerjaan pembesian AHSP 2024 di atas diketahui bahwa produktivitas oleh pekerja yang dapat diselesaikan dalam satu hari adalah 20.47 kg/orang/hari.

4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *work sampling* dengan pendekatan *productivity rating* pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 di gedung *meeting room* proyek pembangunan Gedung Hulondalo Ballroom & Exhibition Center, diperoleh bahwa faktor utilitas tenaga kerja mencapai 82,97%, yang berada di atas standar 50%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom tergolong cukup produktif dan sangat memuaskan. Selain itu, hasil analisis perbandingan antara produktivitas tenaga kerja di lapangan dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2024 menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas satu kelompok pekerja di lapangan sebesar 20 kg/hari, sedangkan produktivitas berdasarkan AHSP SNI 2024 sebesar 20,47 kg/hari, yang dikerjakan oleh tujuh orang pekerja. Dengan demikian, produktivitas aktual di lapangan mendekati standar AHSP SNI 2024, sehingga kinerja tenaga kerja dapat dikatakan cukup optimal.

4.2 Saran/Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja di masa mendatang. Pertama, untuk mencapai tingkat produktivitas tenaga kerja yang lebih efisien dan optimal, diperlukan peningkatan pengawasan terhadap tenaga kerja maupun tukang yang terlibat dalam proyek. Pengawasan yang ketat serta penerapan disiplin waktu yang baik akan mendorong para pekerja agar lebih fokus dan meminimalkan waktu yang terbuang selama proses konstruksi. Selain itu, penerapan sistem evaluasi berkala terhadap kinerja pekerja dapat membantu pihak manajemen proyek mengidentifikasi kendala di lapangan dan menemukan solusi yang tepat guna meningkatkan efektivitas kerja.

Kedua, proses pengamatan di lapangan sebaiknya dilakukan oleh lebih dari satu orang pengamat untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan objektif. Dengan melibatkan beberapa pengamat, potensi bias dalam pencatatan data dapat diminimalkan, sehingga data yang diperoleh benar-benar merepresentasikan kondisi aktual di lapangan. Selain itu, pelibatan lebih dari satu pengamat juga akan memungkinkan adanya verifikasi silang terhadap hasil pengamatan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas data penelitian.

REFERENSI

Agustin, I. W., & Hariyani, S. (2023). *Pengelolaan infrastruktur kota dan wilayah*. Universitas Brawijaya Press.

Ahmad, S. N., Gusty, S., Isdyanto, A., Rachman, R. M., & Wahyuni, I. P. I. (2024). *Perencanaan dan manajemen proyek pembangunan jalan tol*. Tohar Media.

Alami, N. (2021). Studi komparasi perbandingan rencana anggaran biaya antara metode analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) dan Standar Nasional Indonesia (SNI). *Surya Beton: Jurnal Ilmu Teknik Sipil*.

Damayanti, Y. A., & Sitompul, M. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan jalan tol ruas Binjai-Langsa seksi Binjai-Pangkalan Brandan. Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil, 4(2), 153-163.

Hartono, W., & Handayani, D. (2022). Pelatihan Penjadwalan Proyek Konstruksi dengan Microsoft Project Pada PT Insan Pesona Kabupaten Pati. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, *11*(1), 61-69.

Honesti, L. (2017). Analisis Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2013 dan Analisa di Lapangan (Studi Kasus Proyek Pembangunan Kantor DPPKA Kab. Kerinci Prop. Jambi). *Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Padang*, *4*(1), 29-33.

Istia, P., Sahusilawane, T., & Sama, R. A. (2024). Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan Proyek Pembangunan Sekolah Citra Kasih Ambon. *Jurnal Simetrik*, *14*(2), 940-946.

Jati, G. A., & Murtinugraha, R. E. (2024, September). Studi Pelaksanaan Manajemen Proyek Di Kontraktor Skala Kecil. In *Prosiding Seminar Pendidikan Kejuruan dan Teknik Sipil (SPKTS)* (Vol. 2).

Jusmidah, J. (2016). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pekerjaan Jembatan Amassangan. *Pena Teknik*, *1*(1), 47-54.

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2024). *Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) SNI 2024*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Malemna, N., Susanto, D. B., & Prasetio, W. D. Sistem Pengawasan Tenaga Kerja Konstruksi. Berkarya Menuju Indonesia Maju, 456.

Mawardi, E., Iskandar, I., Sutanto, H., Sulaiman, M. S., & Hidayat, M. (2023). Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP. *Jurnal TESLINK: Teknik Sipil dan Lingkungan*, *5*(1), 48-60.

Mulyadi, L., Putranto, E. H. D., & Huda, M. (2014). Evaluasi Pengaruh Kinerja Mandor Terhadap Kualitas Pekerjaan Pembangunan Gedung Di Kabupaten Malang. *Jurnal Info Manajemen Proyek*, *5*(1).

Siregar, H. K. A., Harahap, S., & Puspita, N. R. (2022). Analisa Perbandingan Nilai Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Dengan Nilai Harga Standar Nasional Indonesia (Sni) Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung/Ruang Baru Puskesmas Padangmatinggikota Padangsidimpuan. *Statika*, *5*(1), 60-70.

Subagyo, G. W. (2022). Analisis Labour Utilitation Rate Tenaga Kerja (Studi Kasus Proyek Bintaro Jaya Xchange Tahap II, Tangerang Selatan). Indonesian *Journal of Construction Engineering and Sustainable Development (CESD)*, *5*(2), 30-37.

Wijaya, A., Arpan, B., & Mulyani, E. (2015). Efektifitas Tenaga Kerja pada Proyek Bangunan. *JeLAST: Jurnal Teknik Kelautan, PWK, Sipil, dan Tambang*, *1*(1).