



Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Menggunakan Work Sampling Pada Pekerjaan Kolom Dalam Proyek Konstruksi (*Analysis of Labor Productivity using Work Sampling on Column Work in a Construction Project*)

Masayu Rishaputri Yusuf¹, Arfan Utiahman², Arfan Usman Sumaga³

^{1,2,3}Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

masayurishaputri@gmail.com¹, arfanutiahman@ung.ac.id², arfanusmansumaga@ung.ac.id³

Article Info	Abstract
Article history: Received: 4 Agustus 2025 Revised: 19 Agustus 2025 Accepted: 20 Agustus 2025	Labor productivity is a crucial factor in the completion of a construction project, especially in column work that requires high efficiency. This study aimed to analyze labor productivity using the work sampling method on the work of column reinforcement on the 1st floor in the construction project of the Inpatient Building of RSUD dr. Hasri Ainun Habibie, Gorontalo. This study employed a work sampling method with a productivity rating approach and was accompanied by a questionnaire to identify factors influencing labor productivity. The time obtained in the field contained three types of activities, including effective time, contribution time, and ineffective time. Meanwhile, the questionnaire comprised 5 variables and 24 indicators. The study findings disclosed that the average LUR value on the column reinforcement work on the 1st floor of 17 (seventeen) days of work was 84.40%. This value indicated that the level of productivity was classified as productive and satisfactory. Then, the LUR value from the top ranking was the first day with a value of 89.31%, and the last was the fourth day with a value of 69.27%. In accordance with the results of the questionnaire distribution, it was found that the factor causing the highest labor productivity was the age variable with a coefficient of 0.840, and the lowest ranking was the weather variable with a coefficient of 0.577.
Keywords: Productivity Work sampling Labor Utilization Rate Productivity rating Column	
Kata Kunci: Produktivitas Pengambilan Sampel Kerja Tingkat Pemanfaatan Tenaga Kerja Penilaian Produktivitas Kolom	
	Abstrak Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor krusial dalam keberhasilan proyek konstruksi, terutama dalam pekerjaan kolom yang membutuhkan efisiensi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas tenaga kerja menggunakan metode <i>work sampling</i> pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 dalam proyek pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo. Penelitian ini menggunakan metode <i>work sampling</i> dengan pendekatan <i>productivity rating</i> dan disertai kuesioner untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Waktu yang diperoleh di lapangan ada tiga jenis aktivitas yaitu waktu efektif, waktu kontribusi dan waktu tidak efektif. Kuesioner terdiri dari 5 variabel dan 24 indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai <i>LUR</i> tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 dari 17 (tujuh belas) hari pekerjaan, sebesar 84,40%. Ini menandakan bahwa tingkat produktivitas yang tergolong produktif dan memuaskan. Nilai <i>LUR</i> dari peringkat teratas adalah hari pertama dengan nilai sebesar 89,31% dan yang terakhir adalah hari ke empat dengan nilai sebesar 69,27%. Dari hasil penyebaran kuesioner didapat faktor penyebab produktivitas tenaga kerja tertinggi adalah variabel usia dengan koefisien sebesar 0,840 dan ranking terendah pada variabel cuaca dengan koefisien 0,577.

Corresponding Author:

Masayu Rishaputri Yusuf
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo
masayurishaputri@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pembangunan proyek konstruksi di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir (Amaliyah et al., 2023; Azizah et al., 2024; Putri, 2024). Namun, peningkatan tersebut tidak selalu diiringi dengan ketersediaan sumber daya yang memadai dan berkualitas. Sumber daya yang dimaksud mencakup tenaga kerja, material, serta peralatan yang menjadi faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek. Kondisi ini menuntut adanya pengelolaan prioritas secara cermat agar pelaksanaan proyek dapat berjalan optimal.

Keberhasilan keseluruhan proyek konstruksi pada dasarnya sangat bergantung pada penyelesaian setiap tugas secara efektif (Gunawan & Setyawan, 2022; Manurung et al., 2023; Stringer et al., 2025), di mana produktivitas tenaga kerja memegang peranan krusial (Ibrahim et al., 2024). Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterlambatan proyek sering kali disebabkan oleh penggunaan tenaga kerja yang tidak efisien. Faktor penyebabnya meliputi pemborosan waktu untuk aktivitas non-produktif seperti mengobrol, merokok, maupun istirahat di luar jam yang ditentukan (Amaliyah et al., 2023; Pradhana et al., 2025). Selain itu, faktor individu seperti usia, pengalaman, tingkat pendidikan, hingga dinamika hubungan antarpekerja juga terbukti memengaruhi tingkat produktivitas (Thoengsal, 2025).

Produktivitas dapat dipahami sebagai hasil kuantitatif dari pekerjaan yang dilakukan tenaga kerja, yang pada akhirnya memengaruhi kesuksesan pelaksanaan proyek secara keseluruhan (Aziz et al., 2024). Standar produktivitas yang dapat dijadikan acuan telah ditetapkan oleh AHSP SNI 2018. Namun, beberapa penelitian menemukan bahwa produktivitas aktual di lapangan sering kali lebih rendah dibandingkan standar yang telah ditentukan (Supriyono, 2024). Perbedaan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara produktivitas ideal dan realitas pelaksanaan proyek.

Sejumlah metode telah dikembangkan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja, salah satunya adalah metode work sampling yang dinilai mampu memberikan gambaran efisiensi pekerja dalam kondisi nyata proyek (Hutasoit, 2017; Yanti, 2017; Rizaldi, 2021). Namun demikian, penelitian sebelumnya masih terbatas pada faktor-faktor umum yang memengaruhi produktivitas tanpa memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi aktual di lapangan dengan pendekatan pengukuran kuantitatif yang lebih detail. Dengan demikian, penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan menganalisis tingkat produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi menggunakan metode work sampling, sehingga dapat memberikan kontribusi praktis dalam upaya peningkatan manajemen tenaga kerja di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie yang berlokasi di Jl. Ahmad A. Wahab, Dutulana, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Untuk lebih jelasnya lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Pada proses pengumpulan data adapun peralatan yang digunakan berupa peralatan tulis beserta lembar tabel produktivitas, *stopwatch* atau jam tangan sebagai alat penunjuk waktu, *computer/laptop* untuk proses pengolahan analisis data, dan kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan tahap-tahap penelitian.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui dua teknik utama, yaitu observasi (pengamatan) langsung di lapangan dan penyebaran kuesioner kepada responden yang terlibat dalam proyek. Observasi dilakukan untuk mencatat aktivitas nyata tenaga kerja selama proses konstruksi, sementara kuesioner digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan terkait faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas pekerja. Selain itu, data sekunder dikumpulkan dari dokumen-dokumen yang relevan, seperti data kerja serta gambar kerja proyek yang disediakan oleh pihak pelaksana. Kedua jenis data ini saling melengkapi sehingga memberikan gambaran yang utuh mengenai kondisi di lapangan dan mendukung analisis produktivitas tenaga kerja.

2.4 Tahap dan Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian ini diawali dengan melakukan kajian literatur yang berkaitan dengan topik produktivitas tenaga kerja konstruksi. Studi pustaka ini bertujuan untuk memperoleh referensi konseptual dan metodologis yang relevan. Selanjutnya, peneliti menentukan objek penelitian melalui observasi langsung di lapangan. Objek yang dipilih dalam penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie.

Setelah itu, dilakukan perumusan masalah, penetapan tujuan penelitian, serta pemilihan metode yang sesuai untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data, baik primer maupun sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lokasi penelitian dan melalui hasil kuesioner yang diisi oleh para responden. Sementara itu, data sekunder berupa data tenaga kerja dan gambar kerja proyek diperoleh dari dokumen resmi pihak pelaksana.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis pertama dilakukan terhadap kinerja sumber daya manusia, dengan menilai data pekerjaan efektif dan seperempat pekerjaan kontribusi yang dihasilkan berdasarkan waktu kerja. Dari analisis ini diperoleh koefisien produktivitas tenaga kerja dalam bentuk persentase pelaksanaan. Selanjutnya, faktor utilitas pekerja (*Labour Utilization Rate/LUR*) dihitung menggunakan rumus yang telah ditetapkan. Analisis berikutnya berfokus pada pengaruh faktor usia, pengalaman kerja, gaji atau upah, serta kondisi lapangan terhadap produktivitas tenaga kerja berdasarkan jawaban responden pada kuesioner.

Hasil dari analisis ini menghasilkan nilai *LUR* tenaga kerja serta pemetaan faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas pekerja pada proyek konstruksi. Temuan tersebut kemudian dibahas secara mendalam untuk memahami implikasinya terhadap manajemen proyek. Pada tahap akhir, penelitian ini ditutup dengan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis, serta memberikan saran yang dapat dijadikan masukan bagi pembaca maupun praktisi terkait pengelolaan tenaga kerja dalam proyek konstruksi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

Data pengamatan dikumpulkan dengan cara memantau setiap aktivitas tenaga kerja dalam tiga kelompok, yaitu jam kerja efektif, jam kerja kontribusi, dan jam kerja tidak efektif untuk memperoleh nilai *LUR* dengan pengamatan yang dilakukan selama 17 hari dengan tenaga kerja yang bervariasi terdiri dari 4 sampai 9 orang. Pengamatan dilakukan berdasarkan jam kerja normal yaitu dari pukul 08.00 – 12.00 kemudian dilanjutkan pukul 13.00 – 17.00. Penelitian ini juga menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian yang dibagi ke 15 responden. Yang berisi data diri responden, 5 variabel dan 24 indikator pertanyaan.

3.2 Perhitungan Faktor Utilitas Pekerja

Perhitungan faktor utilitas (*LUR*) pekerja untuk hari ke-1 disajikan dalam bentuk tabel. Berikut contoh perhitungan nilai (*LUR*) pekerja 1 hari ke-1, dihitung menggunakan persamaan 2.2:

Pengamatan total pekerja 1 = 451 + 22 + 7 = 480 menit

$$LUR \text{ Pekerja 1} = \frac{451 + \frac{1}{4} \cdot 22}{480} \times 100\% = 95,10\%$$

Hasil perhitungan *LUR* lainnya pada tabel 1 sampai tabel 17 ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Nilai *LUR* Hari Ke-1

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	07:31:00	00:22:00	00:07:00	8:00:00	95,10

2	Pekerja 2	07:02:00	00:38:00	00:20:00	8:00:00	89,90
3	Pekerja 3	07:30:00	00:18:00	00:12:00	8:00:00	94,69
4	Pekerja 4	07:33:00	00:20:00	00:07:00	8:00:00	95,42
5	Pekerja 5	06:30:00	01:14:00	00:16:00	8:00:00	85,10
6	Pekerja 6	06:29:00	01:07:00	00:24:00	8:00:00	84,53
7	Pekerja 7	06:50:00	00:53:00	00:17:00	8:00:00	88,18
8	Pekerja 8	06:29:00	00:48:00	00:43:00	8:00:00	83,54
9	Pekerja 9	06:48:00	00:44:00	00:28:00	8:00:00	87,29

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 2. Nilai *LUR* Hari Ke-2

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	07:35:00	00:20:00	00:05:00	8:00:00	95,83
2	Pekerja 2	07:27:00	00:23:00	00:10:00	8:00:00	94,32
3	Pekerja 3	06:50:00	00:49:00	00:21:00	8:00:00	87,97
4	Pekerja 4	07:21:00	00:28:00	00:11:00	8:00:00	93,33
5	Pekerja 5	07:08:00	00:33:00	00:19:00	8:00:00	90,89
6	Pekerja 6	06:45:00	00:43:00	00:32:00	8:00:00	86,61
7	Pekerja 7	07:23:00	00:30:00	00:07:00	8:00:00	93,85
8	Pekerja 8	06:01:00	01:03:00	00:56:00	8:00:00	78,49
9	Pekerja 9	06:14:00	00:45:00	01:01:00	8:00:00	80,26

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 3. Nilai *LUR* Hari Ke-3

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	05:05:00	00:25:00	00:13:00	5:43:00	90,74
2	Pekerja 2	05:12:00	00:22:00	00:09:00	5:43:00	92,57
3	Pekerja 3	04:56:00	00:38:00	00:14:00	5:48:00	87,79
4	Pekerja 4	05:09:00	00:19:00	00:20:00	5:48:00	90,16
5	Pekerja 5	04:57:00	00:20:00	00:31:00	5:48:00	86,78

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 4. Nilai *LUR* Hari Ke-4

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	00:22:00	00:09:00	00:25:00	0:56:00	43,30
2	Pekerja 2	00:18:00	00:16:00	00:30:00	1:04:00	34,38
3	Pekerja 3	07:17:00	00:11:00	00:32:00	8:00:00	91,61
4	Pekerja 4	07:05:00	00:19:00	00:36:00	8:00:00	89,53
5	Pekerja 5	06:55:00	00:21:00	00:44:00	8:00:00	87,55

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Berdasarkan hasil pengamatan pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa Pekerja 1 dan Pekerja 2 dikategorikan tidak produktif karena nilai *LUR* <50%, dimana pekerja tidak efektif bekerja pada pekerjaan yang sudah dijadwalkan dan melakukan pekerjaan lainnya yaitu mengerjakan pabriksi sloof.

Tabel 5. Nilai *LUR* Hari Ke-5

No	Nama	Total Waktu
----	------	-------------

		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif	Total Pengamatan	LUR (%)
1	Pekerja 1	06:51:00	00:44:00	00:16:00	7:51:00	89,60
2	Pekerja 2	06:47:00	00:44:00	00:20:00	7:51:00	88,75
3	Pekerja 3	07:24:00	00:16:00	00:13:00	7:53:00	94,71
4	Pekerja 4	07:27:00	00:08:00	00:18:00	7:53:00	94,93
5	Pekerja 5	06:39:00	00:43:00	00:31:00	7:53:00	86,63
6	Pekerja 6	06:35:00	00:21:00	00:57:00	7:53:00	84,62
7	Pekerja 7	06:59:00	00:13:00	00:41:00	7:53:00	89,27
8	Pekerja 8	06:01:00	00:34:00	01:18:00	7:53:00	78,12

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 6. Nilai *LUR* Hari Ke-6

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	07:31:00	00:11:00	00:18:00	8:00:00	94,53
2	Pekerja 2	07:14:00	00:16:00	00:30:00	8:00:00	91,25
3	Pekerja 3	06:21:00	00:26:00	01:13:00	8:00:00	80,73
4	Pekerja 4	06:14:00	00:27:00	01:19:00	8:00:00	79,32
5	Pekerja 5	06:00:00	01:12:00	00:48:00	8:00:00	78,75
6	Pekerja 6	06:08:00	00:58:00	00:54:00	8:00:00	79,69
7	Pekerja 7	06:49:00	00:25:00	00:46:00	8:00:00	86,51

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 7. Nilai *LUR* Hari Ke-7

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	03:57:00	00:32:00	00:34:00	5:03:00	80,86
2	Pekerja 2	03:44:00	00:36:00	00:43:00	5:03:00	76,90
3	Pekerja 3	04:50:00	00:19:00	00:10:00	5:19:00	92,40
4	Pekerja 4	04:38:00	00:09:00	00:32:00	5:19:00	87,85

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 8. Nilai *LUR* Hari Ke-8

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	07:02:00	00:12:00	00:46:00	8:00:00	88,54
2	Pekerja 2	06:51:00	00:33:00	00:36:00	8:00:00	87,34
3	Pekerja 3	07:29:00	00:00:00	00:31:00	8:00:00	93,54
4	Pekerja 4	07:17:00	00:04:00	00:39:00	8:00:00	91,25
5	Pekerja 5	06:19:00	00:30:00	01:11:00	8:00:00	80,52
6	Pekerja 6	06:10:00	00:18:00	01:32:00	8:00:00	78,02
7	Pekerja 7	06:26:00	00:49:00	00:45:00	8:00:00	82,97
8	Pekerja 8	05:30:00	02:10:00	00:20:00	8:00:00	75,52
9	Pekerja 9	06:41:00	00:07:00	01:12:00	8:00:00	83,91

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 9. Nilai *LUR* Hari Ke-9

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	05:35:00	00:00:00	00:42:00	6:17:00	88,86
2	Pekerja 2	05:45:00	00:07:00	00:25:00	6:17:00	91,98
3	Pekerja 3	04:05:00	01:58:00	00:14:00	6:17:00	72,81
4	Pekerja 4	04:21:00	01:44:00	00:12:00	6:17:00	76,13
5	Pekerja 5	04:21:00	01:41:00	00:15:00	6:17:00	75,93
6	Pekerja 6	05:21:00	00:28:00	00:28:00	6:17:00	87,00
7	Pekerja 7	04:10:00	01:49:00	00:18:00	6:17:00	73,54

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 10. Nilai *LUR* Hari Ke-10

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	03:15:00	00:09:00	00:25:00	3:49:00	86,14
2	Pekerja 2	04:42:00	00:19:00	00:29:00	5:30:00	86,89
3	Pekerja 3	07:06:00	00:18:00	00:36:00	8:00:00	89,69
4	Pekerja 4	07:15:00	00:16:00	00:29:00	8:00:00	91,46
5	Pekerja 5	07:01:00	00:22:00	00:37:00	8:00:00	88,85
6	Pekerja 6	06:57:00	00:17:00	00:46:00	8:00:00	87,76
7	Pekerja 7	06:56:00	00:23:00	00:41:00	8:00:00	87,86

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 11. Nilai *LUR* Hari Ke-11

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	05:02:00	00:03:00	00:39:00	5:44:00	88,01
2	Pekerja 2	04:53:00	00:04:00	00:47:00	5:44:00	85,47
3	Pekerja 3	04:25:00	00:54:00	00:29:00	5:48:00	80,03
4	Pekerja 4	04:16:00	00:54:00	00:38:00	5:48:00	77,44
5	Pekerja 5	04:26:00	01:03:00	00:19:00	5:48:00	80,96

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 12. Nilai *LUR* Hari Ke-12

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	06:28:00	00:00:00	00:48:00	7:16:00	88,99
2	Pekerja 2	06:21:00	00:18:00	00:37:00	7:16:00	88,42
3	Pekerja 3	04:45:00	02:01:00	00:30:00	7:16:00	72,31
4	Pekerja 4	04:53:00	01:47:00	00:36:00	7:16:00	73,34
5	Pekerja 5	04:51:00	01:49:00	00:36:00	7:16:00	72,99

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 13. Nilai *LUR* Hari Ke-13

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	06:58:00	00:19:00	00:43:00	8:00:00	88,07

2	Pekerja 2	06:50:00	00:56:00	00:14:00	8:00:00	88,33
3	Pekerja 3	06:41:00	00:27:00	00:52:00	8:00:00	84,95
4	Pekerja 4	06:56:00	00:08:00	00:56:00	8:00:00	87,08
5	Pekerja 5	06:14:00	00:40:00	01:06:00	8:00:00	80,00
6	Pekerja 6	06:21:00	00:34:00	01:05:00	8:00:00	81,15
7	Pekerja 7	06:17:00	00:59:00	00:44:00	8:00:00	81,61
8	Pekerja 8	06:03:00	00:59:00	00:58:00	8:00:00	78,70
9	Pekerja 9	06:29:00	00:30:00	01:01:00	8:00:00	82,60

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 14. Nilai *LUR* Hari Ke-14

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	06:54:00	00:28:00	00:38:00	8:00:00	87,71
2	Pekerja 2	06:58:00	00:33:00	00:29:00	8:00:00	88,80
3	Pekerja 3	06:43:00	00:40:00	00:37:00	8:00:00	86,04
4	Pekerja 4	06:50:00	00:34:00	00:36:00	8:00:00	87,19
5	Pekerja 5	06:37:00	00:45:00	00:38:00	8:00:00	85,05
6	Pekerja 6	06:54:00	00:35:00	00:31:00	8:00:00	88,07
7	Pekerja 7	06:47:00	00:40:00	00:33:00	8:00:00	86,88
8	Pekerja 8	06:17:00	01:05:00	00:38:00	8:00:00	81,93

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 15. Nilai *LUR* Hari Ke-15

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	04:58:00	00:26:00	00:32:00	5:56:00	85,53
2	Pekerja 2	04:36:00	00:25:00	00:55:00	5:56:00	79,28
3	Pekerja 3	04:34:00	00:49:00	00:33:00	5:56:00	80,41
4	Pekerja 4	04:51:00	00:36:00	00:29:00	5:56:00	84,27
5	Pekerja 5	04:17:00	01:30:00	00:09:00	5:56:00	78,51
6	Pekerja 6	04:19:00	01:09:00	00:28:00	5:56:00	77,60
7	Pekerja 7	04:16:00	01:08:00	00:32:00	5:56:00	76,69
8	Pekerja 8	03:59:00	01:24:00	00:33:00	5:56:00	73,03

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 16. Nilai *LUR* Hari Ke-16

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	07:15:00	00:28:00	00:17:00	8:00:00	92,08
2	Pekerja 2	07:00:00	00:38:00	00:22:00	8:00:00	89,48
3	Pekerja 3	07:04:00	00:33:00	00:23:00	8:00:00	90,05
4	Pekerja 4	07:09:00	00:19:00	00:32:00	8:00:00	90,36
5	Pekerja 5	06:34:00	01:09:00	00:17:00	8:00:00	85,68
6	Pekerja 6	06:52:00	00:45:00	00:23:00	8:00:00	88,18
7	Pekerja 7	06:32:00	01:00:00	00:28:00	8:00:00	84,79

8	Pekerja 8	06:22:00	00:53:00	00:45:00	8:00:00	82,34
9	Pekerja 9	06:16:00	00:58:00	00:46:00	8:00:00	81,35

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Tabel 17. Nilai *LUR* Hari Ke-17

No	Nama	Total Waktu			Total Pengamatan	LUR (%)
		Efektif	Kontribusi	Tidak Efektif		
1	Pekerja 1	07:11:00	00:30:00	00:19:00	8:00:00	91,35
2	Pekerja 2	07:07:00	00:19:00	00:34:00	8:00:00	89,95
3	Pekerja 3	07:06:00	00:31:00	00:23:00	8:00:00	90,36
4	Pekerja 4	07:06:00	00:30:00	00:24:00	8:00:00	90,31
5	Pekerja 5	06:57:00	00:45:00	00:18:00	8:00:00	89,22
6	Pekerja 6	06:39:00	00:49:00	00:32:00	8:00:00	85,68
7	Pekerja 7	06:52:00	00:43:00	00:25:00	8:00:00	88,07

Sumber: Hasil Analisis (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan *LUR* tabel 1 sampai tabel 17 pada proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo yang dilakukan pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 selama 17 hari menunjukkan terdapat persentase *LUR* <50% yaitu pada hari ke-4 oleh 2 orang pekerja.

3.3 Nilai Rata-rata *LUR*

Tabel 18. Rekapitulasi Hasil Perhitungan *LUR*

No.	Nama	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6
1.	Pekerja 1	95,10	95,83	90,74	43,30	89,60	94,53
2.	Pekerja 2	89,90	94,32	90,57	34,38	88,75	91,25
3.	Pekerja 3	94,69	87,97	87,79	91,61	94,71	80,73
4.	Pekerja 4	95,42	93,33	90,16	89,53	94,93	79,32
5.	Pekerja 5	85,10	90,89	86,78	87,55	86,63	78,75
6.	Pekerja 6	84,53	86,61			84,62	79,69
7.	Pekerja 7	88,18	93,85			89,27	86,51
8.	Pekerja 8	83,54	78,49			78,12	
9.	Pekerja 9	87,29	80,26				
Rata-rata <i>LUR</i>		89,31	89,06	89,21	69,27	88,33	84,40

Tabel 19. Lanjutan Rekapitulasi Hasil Perhitungan *LUR*

No.	Nama	Hari ke-7	Hari ke-8	Hari ke-9	Hari ke-10	Hari ke-11	Hari ke-12
1.	Pekerja 1	80,86	88,54	88,86	86,14	88,01	88,99
2.	Pekerja 2	76,90	87,34	91,98	86,89	85,47	88,42
3.	Pekerja 3	92,40	93,54	72,81	89,69	80,03	72,31
4.	Pekerja 4	87,85	91,25	76,13	91,46	77,44	73,34
5.	Pekerja 5		80,52	75,93	88,85	80,96	72,99
6.	Pekerja 6		78,02	87,00	87,76		
7.	Pekerja 7		82,97	73,54	87,86		
8.	Pekerja 8		75,52				
9.	Pekerja 9		83,91				
Rata-rata <i>LUR</i>		84,50	84,62	80,89	88,38	82,38	79,21

Tabel 20. Lanjutan Rekapitulasi Hasil Perhitungan *LUR*

No.	Nama	Hari ke-13	Hari ke-14	Hari ke-15	Hari ke-16	Hari ke-17	Rata-rata LUR
1.	Pekerja 1	88,07	87,71	85,53	92,08	91,35	86,78
2.	Pekerja 2	88,33	88,80	79,28	89,48	89,95	84,82
3.	Pekerja 3	84,95	86,04	80,41	90,05	90,36	86,48
4.	Pekerja 4	87,08	87,19	84,27	90,36	90,31	87,02
5.	Pekerja 5	80,00	85,05	78,51	85,68	89,22	83,34
6.	Pekerja 6	81,15	88,07	77,60	88,18	85,68	84,08
7.	Pekerja 7	81,61	86,88	76,69	84,79	88,07	85,02
8.	Pekerja 8	78,70	81,93	73,03	82,34		78,96
9.	Pekerja 9	82,60			81,35		83,08
Rata-rata LUR		83,61	86,46	79,42	87,15	89,28	84,40

Dari hasil pengamatan yang dilakukan maka diketahui faktor utilitas pekerja *LUR (Labour Utilization Rate)* yang paling besar pada hari ke-2 oleh pekerja 1 yaitu sebesar 95,83%, sedangkan untuk nilai rata-rata *LUR* yang paling besar yaitu pekerja ke-4 sebesar 87,02%. Rata-rata tingkat *LUR* total sebesar 84,40%.

Jadi dari data pengamatan diperoleh tingkat produktivitas rata-rata *LUR* sebesar 84,40 > 50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja pekerjaan pembesian kolom lantai 1 (satu) pada proyek pembangunan Gedung rawat inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo produktif dan memuaskan.

3.4 Variabel dan Indikator

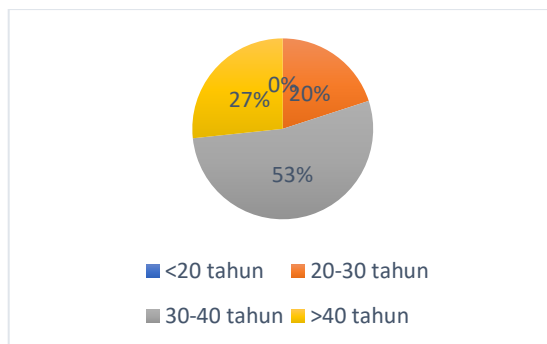
Faktor-faktor produktivitas tenaga kerja menggunakan 5 variabel yaitu pengalaman kerja, upah, usia, kondisi lapangan dan cuaca. Variabel dan indikator didapat dari penelitian terdahulu dan hasil wawancara terhadap tenaga kerja.

3.5 Identifikasi Responden

3.5.1 Berdasarkan Usia

Tabel 21. Identifikasi Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Responden	Persentase
1	<20 tahun	0	0%
2	20-30 tahun	3	20%
3	30-40 tahun	8	53%
4	>40 tahun	4	27%
Total		15	100%

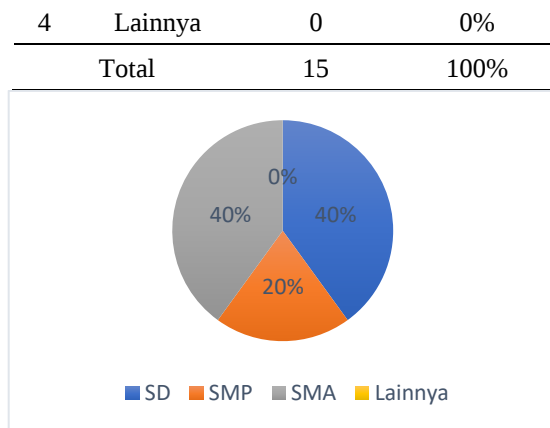


Gambar 2. Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Usia

3.5.2 Berdasarkan Pendidikan

Tabel 22. Identifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan

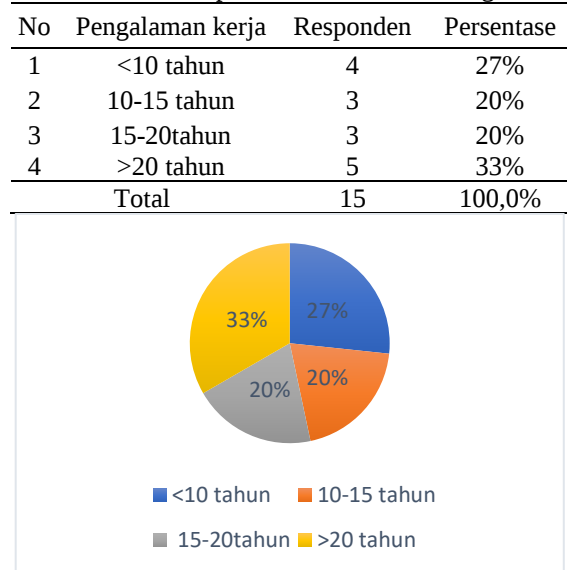
No	Pendidikan terakhir	Responden	Persentase
1	SD	6	40%
2	SMP	3	20%
3	SMA	6	40%



Gambar 3. Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Pendidikan

3.5.3 Berdasarkan pengalaman kerja

Tabel 23. Identifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja



Gambar 3. Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Pengalaman Kerja

3.6 Pengujian Instrumen

3.6.1 Uji Validitas

Pengambilan keputusan uji validitas ini dilakukan melalui membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka item soal tersebut dinyatakan valid. Berdasarkan dari jumlah responden sebanyak 15 dan signifikan 5% maka r tabel adalah 0,514. Pada penelitian ini perhitungan menggunakan SPSS versi 27.

Tabel 24. Rekapitulasi Uji Validitas

No	Kode	r hitung	r tabel	Kesimpulan
1.	X1.1	0,659	r = 0,514	Valid
2.	X1.2	0,574	r = 0,514	Valid
3.	X1.3	0,634	r = 0,514	Valid
4.	X1.4	0,607	r = 0,514	Valid
5.	X1.5	0,548	r = 0,514	Valid
6.	X2.1	0,633	r = 0,514	Valid
7.	X2.2	0,691	r = 0,514	Valid
8.	X2.3	0,790	r = 0,514	Valid
9.	X2.4	0,561	r = 0,514	Valid
10.	X2.5	0,933	r = 0,514	Valid
11.	X2.6	0,710	r = 0,514	Valid

12.	X3.1	0,754	$r = 0,514$	Valid
13.	X3.2	0,851	$r = 0,514$	Valid
14.	X3.3	0,915	$r = 0,514$	Valid
15.	X4.1	0,552	$r = 0,514$	Valid
16.	X4.2	0,596	$r = 0,514$	Valid
17.	X4.3	0,572	$r = 0,514$	Valid
18.	X4.4	0,750	$r = 0,514$	Valid
19.	X4.5	0,668	$r = 0,514$	Valid
20.	X4.6	0,573	$r = 0,514$	Valid
21.	Y.1	0,519	$r = 0,514$	Valid
22.	Y.2	0,546	$r = 0,514$	Valid
23.	Y.3	0,530	$r = 0,514$	Valid
24.	Y.4	0,714	$r = 0,514$	Valid

Tabel 8 menunjukkan hasil pengujian validitas terhadap 15 responden dapat diketahui bahwa seluruh item atau butir pertanyaan memiliki nilai koefisien korelasi *product momen pearson* lebih besar dari pada r tabel ($r = 0,514$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel adalah valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *cronbach's alpha* yang dibandingkan dengan r tabel. Suatu variabel dikatakan reliabel atau konsisten dalam mengukur jika menghasilkan nilai *cronbach's alpha* $> 0,60$. Pada penelitian ini perhitungan menggunakan SPSS Versi 27.

Tabel 25. Rekapitulasi Uji Reliabilitas

Variabel	Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
Pengalaman Kerja	0,709	Reliabel
Upah	0,772	Reliabel
Usia	0,842	Reliabel
Kondisi Lapangan	0,727	Reliabel
Cuaca	0,672	Reliabel

Tabel 25 menunjukkan hasil pengujian reliabilitas dapat diketahui bahwa seluruh variabel memiliki nilai koefisien *cronbach's alpha* lebih dari 0,60 sehingga dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut reliabel atau konsisten.

3.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Tabel 26. Urutan Rangkang Faktor Penyebab Produktivitas Tenaga Kerja

Kode	Faktor Penyebab Produktivitas Tenaga Kerja	Koefisien
X2.5	Upah yang diterima sesuai dengan apa yang anda kerjakan.	0,933
X3.3	Pekerja yang usianya diatas dari 30 tahun lebih terampil dalam bekerja.	0,915
X3.2	Seiring bertambahnya usia anda maka pengetahuan dan wawasan yang miliki semakin bertambah.	0,851
X2.3	Upah yang anda terima mampu mencukupi kebutuhan pokok anda dan keluarga.	0,790
X3.1	Usia pekerja mempengaruhi kualitas pekerjaan.	0,754
X4.4	Peralatan kerja yang tersedia dengan baik membuat pekerjaan cepat selesai.	0,750
X5.4	Cuaca sangat berpengaruh terhadap kualitas pekerjaan.	0,714
X2.6	Jumlah upah yang diberi mempengaruhi kualitas kerja.	0,710
X2.2	Upah yang tinggi berpengaruh terhadap kualitas kerja.	0,691
X4.5	Saat melakukan kerja lembur kondisi penerangan di lapangan cukup terang.	0,668
X1.1	Pengalaman kerja yang anda miliki membantu mengurangi kesalahan yang anda lakukan saat bekerja.	0,659
X1.3	Pengalaman kerja yang banyak membuat anda terampil dalam bekerja.	0,634
X2.1	Upah yang rendah membuat anda tidak bersemangat untuk bekerja.	0,633

X1.4	Pengalaman kerja tidak mempengaruhi kualitas pekerjaan.	0,607
X4.2	Memiliki hubungan yang baik dengan sesama pekerja membuat pekerjaan menjadi lebih produktif.	0,596
X1.2	Banyaknya pengalaman kerja membuat anda menguasai alat kerja yang ada di lapangan.	0,574
X4.6	Pengawasan lapangan membuat pekerjaan cepat selesai.	0,573
X4.3	Hubungan baik sesama pekerja dapat menghambat pekerjaan anda.	0,572
X2.4	Upah yang tidak sesuai dapat menghambat kecepatan dalam bekerja.	0,561
X4.1	Lingkungan kerja yang bersih dan teratur mempermudah pekerjaan.	0,552
X1.5	Pengalaman pelatihan yang pernah di ikuti berpengaruh pada kualitas pekerjaan.	0,548
X5.2	Cuaca hujan mempengaruhi kualitas material dan alat.	0,546
X5.3	Cuaca yang panas membuat untuk malas bekerja dengan serius.	0,530
X5.1	Cuaca dingin/hujan memperlambat pekerjaan.	0,519

Tabel 26 menunjukkan bahwa upah yang diterima sesuai dengan apa yang dikerjakan adalah faktor penyebab produktivitas tenaga kerja yang paling dominan dan cuaca dingin/hujan memperlambat pekerjaan merupakan faktor terkecil penyebab produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan gedung rawat inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo.

Tabel 27. Tingkat Pengaruh Variabel Terhadap Produktivitas Pekerja

Variabel	Nilai Koefisien						Rata-rata
Usia	0,915	0,851	0,754				0,840
Upah	0,933	0,790	0,710	0,691	0,633	0,561	0,720
Kondisi Lapangan	0,750	0,668	0,596	0,574	0,572	0,552	0,619
Pengalaman kerja	0,659	0,634	0,607	0,574	0,548		0,604
Cuaca	0,714	0,546	0,530	0,519			0,577

Tabel 27 diketahui besar tingkat pengaruh variabel terhadap produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 proyek pembangunan gedung rawat inap RSUD dr. Hasri Ainun Habibie Gorontalo bahwa variabel usia merupakan peringkat tertinggi faktor penyebab produktivitas tenaga kerja dengan nilai koefisien rata-rata 0,840 dan variabel cuaca merupakan peringkat terendah faktor penyebab produktivitas tenaga kerja dengan nilai koefisien rata-rata 0,577.

4. KESIMPULAN DAN SARAN/REKOMENDASI

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Labour Utilization Rate (LUR) tenaga kerja pada pekerjaan pembesian kolom lantai 1 selama 17 hari mencapai 84,40%, yang mengindikasikan tingkat produktivitas yang produktif dan memuaskan. Nilai LUR tertinggi tercatat pada hari pertama sebesar 89,31%, sementara nilai terendah terjadi pada hari keempat belas dengan 69,27%. Berdasarkan hasil kuesioner, rangking tertinggi faktor penyebab produktivitas tenaga kerja adalah variabel usia dengan koefisien rata-rata sebesar 0,840. Sedangkan rangking terendah faktor penyebab produktivitas tenaga kerja adalah variabel cuaca dengan koefisien rata-rata sebesar 0,577.

4.2 Saran/Rekomendasi

Agar mendapatkan produktivitas tenaga kerja yang efisien dan optimal maka diperlukan adanya peningkatan pengawasan terhadap tenaga kerja dan disiplin waktu sehingga menjadi lebih produktif.

REFERENSI

- Amaliyah, H., Prayogie, F. A., Islamiyah, K., & Sujianto, A. E. (2023). Perkembangan Instrumen Sukuk Negara Dalam Pembangunan Infrastruktur Di Indonesia. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 2(2), 131-144.
- Aziz, M. A., Januardi, R., & Aliim, M. S. (2024). Efisiensi penggunaan CBC calculator sebagai alat bantu pengukuran produktivitas metode crew balance chart. *Journal of Infrastructure Policy and Management (JIPM)*, 7(2), 125-138.
- Azizah, R. A., Raissa, A., Andika, D. H., Refinaldi, A., & Atriani, D. (2024). Strategi penanaman modal di indonesia dan dampaknya terhadap pembangunan ekonomi nasional. *Jurnal Inovasi Global*, 2(5), 580-591.
- Badan Standardisasi Nasional. (2018). *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum (SNI 2018)*.

- Gunawan, A., & Setyawan, A. (2022). Analisis Produktivitas Hasil Pekerjaan Konstruksi Antara Kerja Normal dan Kerja Lembur. *Surakarta Civil Engineering Review (SCER)*, 2(1), 49-61.
- Hutasoit, J. P., Sibi, M., & Inkiriwang, R. L. (2017). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling. *Jurnal Sipil Statik*, 5(4), 205-214.
- Ibrahim, R. B., Benny, R., Sarasanty, D., & Rudyanto, A. (2024). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerjaan Pada Pelaksanaan Konstruksi Jalan Tol Rigid Pavement* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Majapahit).
- Manurung, I. E. H., Nelfia, L. O., Dofir, I. A., Widjajakusuma, J., Prasetyo, I. H. E., Mulya, E. S., & ST, M. (2023). *Administrasi Kontrak Konstruksi Dan Hukum Kontrak Konstruksi*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Pradhana, R., Trianto, A., & Fansuri, M. H. (2025). Literature Review: Factors Affecting Labor Productivity in the Construction Sector. *Journal of Civil Engineering and Planning (JCEP)*, 6(1), 24-38.
- Putri, A. M. (2024). Strategi pembangunan infrastruktur berkelanjutan: analisis bantuan luar negeri Jepang dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia. *Penelitian Ilmu Pengetahuan Sosial*, 1(2), 85-102.
- Rizaldi, A. F. (2021). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Batu Dengan Metode Work Sampling Dan Historical Experience (Studi kasus: Proyek Jalan dan Jembatan Diro, Sendangmulyo, Minggir, Sleman, Yogyakarta).
- Stringer, S., Jusmidah, J., Fikri, M., & Nurhidayah, N. (2025). Analisis Persepsi Penerapan Manajemen Proyek Terhadap Keberhasilan Suatu Proyek Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 25(1), 185-195.
- Supriyono, S., Hendra, F., Syahabuddin, A. S., & Wahyu, W. (2024). Studi Analisis Produktivitas Karyawan dan Pengukuran Kapasitas Produksi Menggunakan Metode Work Sampling untuk Perbaikan Rencana Produksi di Area Mixing PT XYZ. *Sainstech: Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Sains Dan Teknologi*, 34(2), 47-53.
- Thoengsal, J. (2025). *Produktivitas Sumber Daya Proyek Konstruksi*. Penerbit Insight Mediatama.
- Yanti, G. (2017). Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling Proyek Perumahan Di Kota Pekanbaru. *Program Studi Teknik Sipil*, 3(2), 100-106.