



## Analisis Produktivitas dan Faktor Pengaruh Kinerja Tukang Pemasangan Hebel Menggunakan *Productivity Rating* (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Villa Obao 2, Seminyak, Kuta, Badung)

<sup>1</sup>I Komang Alit Astrawan Putra, <sup>2,\*</sup>Ni Putu Silvi, <sup>3</sup>I Wayan Dela Krisna  
<sup>1,2,3</sup>Prodi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai  
Corresponding author: \*silvi@unr.ac.id

### Abstract

The success of each job in a construction project influences the success of the project, whereas labour productivity factors influence the success of a project. If one project activity has problems, it will significantly affect other project activities because construction project activities are interrelated. Labour management is one of the problems that often causes delays in construction work. The lack of effectiveness of the workforce in carrying out their work makes it very difficult to obtain good productivity values. Smoking, taking breaks and eating during working hours are examples of activities that cause less productive work. Hebel wall installation work is a large-volume job and requires a large amount of labour. From the description of the problems found related to labour productivity, this research will carry out an analysis of the productivity of the labour installing hebel installation and the influencing factors of labour productivity installing hebel installation on the construction of the Villa Obao 2 project on Jalan Raya Double Six, Seminyak, Kuta, Badung, Bali. This research uses the Productivity Rating method to determine the value of labour productivity in Hebel installation work and distributes questionnaires to analyze factors influencing Hebel labour productivity. The results of the analysis of labour productivity observed for seven days showed that the average LUR value for workers installing hebel was 67.8% > 50%. Of the ten factors influencing productivity, only three factors have a significant influence on productivity. These factors are the Wage Suitability factor (X3) with an influence value of 4.094, the Motivation factor (X7) with an influence value of 4.133, and the Communication Relations Factor between Employees (X9) with an influence value of 5.498.

Keywords: productivity, labour, productivity rating.

### Abstrak

Keberhasilan setiap pekerjaan dalam proyek konstruksi berpengaruh terhadap keberhasilan proyek, dimana faktor produktivitas tenaga kerja berpengaruh terhadap keberhasilan suatu proyek. Apabila satu aktivitas proyek bermasalah maka sangat berpengaruh terhadap aktivitas proyek lainnya karena aktivitas proyek konstruksi saling berkaitan. Manajemen tenaga kerja merupakan salah satu masalah yang sering menjadi penyebab keterlambatan pekerjaan konstruksi. Kurang efektifnya tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya menyebabkan nilai produktivitas yang baik sangat sulit untuk didapatkan. Merokok, istirahat, dan makan pada saat jam kerja merupakan contoh aktivitas yang menyebabkan pekerjaan kurang produktif. Pekerjaan pemasangan dinding hebel merupakan salah satu pekerjaan dengan volume besar dan memerlukan jumlah tenaga yang banyak. Dari uraian permasalahan yang ditemukan terkait dengan produktivitas tenaga kerja, maka dalam penelitian ini akan melakukan analisa mengenai produktivitas tenaga kerja pemasangan hebel dan faktor-faktor pengaruh produktivitas tenaga kerja pemasangan hebel pada pembangunan proyek Villa Obao 2 di Jalan Raya Double Six, Seminyak, Kuta, Badung, Bali. Penelitian ini menggunakan metode Productivity Rating untuk mengetahui nilai produktivitas tenaga kerja dalam pekerjaan pemasangan hebel dan penyebaran kuesioner untuk analisa faktor pengaruh produktivitas tenaga kerja hebel. Hasil analisis produktivitas tenaga kerja yang diamati selama 7 hari, nilai LUR rata – rata tenaga kerja pemasangan hebel sebesar 67,8% > 50%. Dari 10 faktor pengaruh produktivitas, hanya 3 faktor yang berpengaruh signifikan atas produktivitas. Faktor tersebut yaitu faktor Kesesuaian Upah (X3) dengan nilai pengaruh 4.094, faktor Motivasi (X7) dengan nilai pengaruh 4.133, dan Faktor Hubungan Komunikasi Antar Pekerja (X9) dengan nilai pengaruh 5.498.

Kata kunci: produktivitas, tenaga kerja, productivity rating.

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

## 1. Pendahuluan

Keberhasilan setiap pekerjaan dalam proyek mempengaruhi keberhasilan proyek secara menyeluruh, produktivitas merupakan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pekerjaan [1]. Jika salah satu pekerjaan terhambat, pekerjaan lainnya di lapangan akan terhambat juga karena kegiatan proyek konstruksi saling berkaitan [2]. Produktivitas yang dihasilkan pekerja memiliki dampak langsung terhadap progress pelaksanaan proyek konstruksi. Kemungkinan keterlambatan atau penundaan proyek konstruksi akan semakin kecil jika produktivitas yang dihasilkan semakin besar [3].

Terjaminnya berbagai sumber daya proyek merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan proyek konstruksi, salah satunya adalah sumber daya manusia atau tenaga kerja. Jika memiliki tenaga kerja yang bagus maka proyek konstruksi tersebut bisa berhasil dan menguntungkan penyedia jasa [4].

Kurang efektifnya tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya menyebabkan nilai produktivitas yang baik sangat sulit untuk didapatkan. Menganggur, makan, merokok, dan istirahat yang kegiatannya dilakukan pada saat jam kerja merupakan contoh kegiatan yang mengakibatkan pekerjaan yang kurang efektif [5].

Pada proyek konstruksi, pekerjaan pasangan bata merupakan salah satu pekerjaan dengan jumlah pekerja dan volume pekerjaan yang besar. Bata ringan merupakan produk bahan yang terbaru dari perkembangan bahan bata. Diperlukan dana yang besar untuk merampungkan pekerjaan pasangan dinding bata karena memiliki volume pekerjaan yang

besar dan tenaga kerja yang banyak. Untuk meminimalkan anggaran dan waktu pekerjaan, maka harus memaksimalkan produktivitas tenaga kerja guna memperoleh hasil maksimal [6].

Dari banyaknya metode untuk mengukur produktivitas, *Productivity Rating* merupakan salah satu metode pengukur produktivitas yang mengelompokkan kegiatan tenaga kerja menjadi 3, yaitu *Essential contributory work*, *Effective work*, dan *not useful*. Pendekatan dengan penyebaran kuesioner yang akan digunakan untuk mengetahui nilai variabel pengaruh produktivitas tenaga kerja [7].

Dikutip dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurhadi (2022) menunjukkan bahwa rasio perbandingan koefisien SNI dengan kondisi yang sebenarnya pekerja pasangan dinding dengan ketinggian 2 meter 13,5790% ; dengan ketinggian 4 meter -26,2139% ; dengan ketinggian 6 meter -87,2580% [8]. Penelitian lain juga menyatakan Produktivitas tenaga kerja konstruksi di Surabaya pada jam lembur mengalami penurunan rata – rata sebesar 19,39% [9] .

Penelitian yang dilakukan oleh Sujana (2021) [10] menyatakan kelelahan pekerja/tukang disebabkan oleh jam kerja yang berkepanjangan, pekerjaan bekisting dan pembesian yang dilakukan pada siang dan malam hari perlu dilakukan analisa sehingga mengetahui apakah pada pekerjaan tersebut terjadi penurunan produktivitas yang signifikan. Turunnya produktivitas pekerja bekisting sebesar 8.89% dan 8.04% pada pekerja pembesian disebabkan karena seringnya terjadi lembur.

Penelitian lain terkait produktivitas yang dilakukan oleh [11] berpendapat terdapat

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

selisih antara produktivitas peraturan Menteri PUPR tahun 2016 dengan produktivitas di proyek, selisih persentase produktivitas peraturan Menteri PUPR Tahun 2016 dan proyek sebesar 7,6% dimana rata – rata produktivitasnya adalah 10 m<sup>2</sup>/hari/orang dalam Peraturan PUPR Tahun 2016 dan di proyek 10,76 m<sup>2</sup>/hari/orang

Dari uraian permasalahan yang ditemukan terkait dengan produktivitas tenaga kerja, maka dalam penelitian ini akan melakukan analisa mengenai produktivitas dan faktor – faktor pengaruh produktivitas tenaga kerja pemasangan hebel pada pembangunan proyek Villa Obao 2 yang berlokasi di Jalan Raya Double Six, Seminyak, Kuta, Badung, Bali.

## 2. Metode Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dari pengumpulan literatur dan dilanjutkan dengan melakukan identifikasi faktor dan variabel penelitian kemudian penyusunan kuesioner penelitian setelah penyusunan selesai dilanjutkan ke tahap penyebaran kuesioner dan pengamatan atau observasi lapangan, analisa data hingga hasil berupa kesimpulan.

Dari pengumpulan studi literatur [6], [5] dan observasi lapangan didapatkan 10 faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pasangan hebel yaitu Faktor Umur (X<sub>1</sub>), Pengalaman Kerja (X<sub>2</sub>), Kesesuaian Upah (X<sub>3</sub>), Manajerial (X<sub>4</sub>), Kesehatan pekerja (X<sub>5</sub>), Komposisi kelompok kerja (X<sub>6</sub>), Motivasi (X<sub>7</sub>), Tingkat pendidikan (X<sub>8</sub>), Hubungan komunikasi antar pekerja (X<sub>9</sub>), Disiplin (X<sub>10</sub>) yang akan dijadikan variabel bebas (X), dan variabel terikat (Y) adalah Produktivitas tenaga kerja pasangan hebel (Y).



Gambar 1. Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Metode teknik analisa data yang digunakan adalah penyebaran kuesioner untuk menganalisis faktor pengaruh produktivitas tenaga kerja pasangan hebel dan observasi lapangan yang dilakukan pada 3 kelompok tenaga kerja pasangan hebel selama 7 hari yang dimulai dari pukul 08.00 – 12.00 dan pukul 13.00 – 17.00 lalu mengukur dan mencatat sebagaimana mengacu pada literatur yang berhubungan dengan produktivitas tenaga kerja.

Dilakukan pengujian terhadap data kuesioner yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 25 yang didapatkan sampai menghasilkan Pemodelan Regresi Linier Berganda dan melakukan perhitungan terhadap data produktivitas yang didapat dengan membedakan kegiatan pekerja menjadi 3, yaitu pekerjaan efektif yaitu pekerja melakukan kegiatan yang berkaitan langsung dengan proses konstruksi yang berpengaruh pada hasil pekerjaan, pekerjaan kontribusi yaitu kegiatan pendukung yang tidak berpengaruh langsung terhadap hasil pekerjaan, dan pekerjaan tidak efektif yaitu pekerja tidak melakukan pekerjaan. Metode ini disebut *Productivity Rating* Untuk

## Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

mengetahui seberapa efektif pekerjaan yang dilakukan dalam suatu pekerjaan dilakukan perhitungan menurut Sujana (2021) [10] *Labor Utilization Rate* (LUR) menggunakan rumus berikut:

$$LUR = \frac{\text{effective} + \frac{1}{4} \text{essential contributory}}{\text{Total pengamatan}} \times 100 \quad (1)$$

### 3. Hasil dan Pembahasan

Proyek pembangunan Villa Obao 2 merupakan tempat Penelitian ini dilaksanakan dan proyek ini dikerjakan dengan kontrak kerja selama 6 bulan dan dimulai pada bulan April 2023 dan berakhir pada bulan Oktober 2023 dengan pekerjaan yang dimulai dari pekerjaan bongkaran bangunan lama. Penelitian ini mengamati pekerjaan pemasangan dinding hebel yang dikerjakan oleh tenaga kerja tukang batu yang akan dijadikan sebagai variabel terikat dan faktor pengaruh produktivitas di lapangan sebagai variabel bebas. Pengumpulan data kuesioner dilakukan dengan jumlah populasi sebanyak 15 orang dimana populasi yang dimaksud adalah semua pekerja yang melakukan pekerjaan pemasangan dinding hebel pada proyek pembangunan Villa Obao 2. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner kepada responden. Dari semua 15 populasi yang ada, didapat 15 data sampel. Dikarenakan jumlah populasi yang sedikit maka digunakan semua populasi yang ada.

#### 3.1 Hasil analisa faktor pengaruh produktivitas

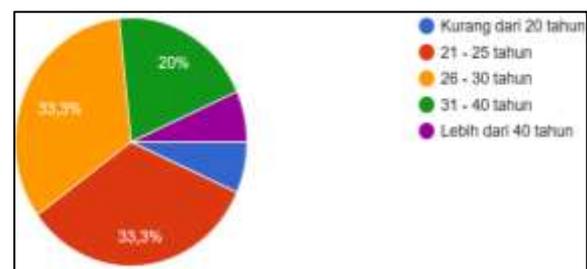
Karakteristik responden pada penelitian ini merupakan data profil pribadi dari responden. Terdapat 2 karakteristik responden yaitu jenis kelamin dan umur.

a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Berdasarkan jenis kelamin, seluruh responden adalah laki - laki.

b. Karakteristik responden berdasarkan umur.

Karakteristik responden menurut umur dibagi menjadi 5 (lima) yaitu lebih dari 40 tahun, 26 – 30 tahun, 31 – 40, 21 – 25 tahun, dan kurang dari 20 tahun. Dari Gambar 3 *Pie Chart* Responden Berdasarkan Umur dapat dilihat persentase data responden.



Gambar 2. Pie Chart Responden Berdasarkan Umur

Dari Pengujian validitas menggambarkan jika instrumen penelitian yang sebarakan adalah valid. Semua variabel mendapatkan hasil nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0.6.

#### 3.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bagaimana penyebaran data yang telah diperoleh. Data menyebar secara normal yang tunjukkan oleh tabel uji normalitas yang mempunyai nilai sig 0,2 > 0,05 dan pengujian dilakukan dalam program SPSS 25 berikut:

### Informasi Artikel

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandarized Residual
N		15
Normal Parameters <sup>b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.21011663
Most Extreme Differences	Absolute	.121
	Positive	.121
	Negative	-.114
Test Statistic		.121
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

### 3.3 Uji Multikolinearitas

Uji ini dilakukan dengan melihat nilai VIF. VIF adalah *Variance Inflation Factor*, *Multikolinearitas* terjadi jika nilai VIF lebih dari 10 [12]. Berikut merupakan hasil uji *Multikolinearitas* yang dihitung menggunakan program SPSS 25.

Tabel 2. Hasil Uji *Multikolinearitas*

Model	Coefficients <sup>a</sup>						Collinearity Statistics	Toleran	VIF
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.			
	B	Std. Error	Beta						
1 (Constant)	14.813	4.845			3.057	.038			
X1	-.575	.218	-.615		-2.639	.058	.207	4.834	
X2	-.022	.149	-.025		-.149	.889	.401	2.492	
X3	-.404	.099	-.544		-4.094	.015	.638	1.568	
X4	.200	.110	.312		1.827	.142	.386	2.588	
X5	.019	.160	.020		.117	.912	.384	2.601	
X6	.388	.130	.539		2.987	.040	.346	2.888	
X7	-.589	.142	-.580		-4.133	.014	.571	1.752	
X8	.265	.171	.264		1.554	.195	.391	2.559	

X9	.798	.145	.854	5.498	.005	.467	2.143
X10	-.136	.177	-.160	-.767	.486	.260	3.852

a. Dependent Variable: Y

### 3.4 Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi dilakukan Uji *Heteroskedastisitas*. Data pada uji ini *Homoskedastisitas* atau pada semua pengamatan *Variance* dari *residual* tetap yang ditunjukkan oleh hasil uji *Heteroskedastisitas* dengan nilai Sig lebih besar dari 0,05 didapatkan semua variabel bebas (X) dalam program SPSS 25 berikut:

Tabel 3. Hasil Uji *Heteroskedastisitas*

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	t	Sig.
1 (Constant)	-.915	1.035			
X1	.093	.047	1.027	1.996	.117
X2	.045	.032	.519	1.404	.233
X3	-.005	.021	-.068	-.232	.828
X4	-.045	.023	-.718	-1.905	.129
X5	.004	.034	.040	.106	.921
X6	-.004	.028	-.052	-.131	.902
X7	.029	.030	.295	.953	.395
X8	-.071	.036	-.725	-1.937	.125
X9	.004	.031	.045	.130	.903
X10	.033	.038	.403	.877	.430

a. Dependent Variable: RES\_2

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

### 3.5 Analisa Regresi Linier Berganda

Analisa regresi linier berganda dilakukan dengan Uji Statistik F (Simultan) dan Uji Statistik t (Parsial) yang perhitungannya dibantu oleh program SPSS 25.

Tingkat signifikansi pengaruh variabel bebas (X) secara tersendiri pada variabel terikat (Y) diketahui melalui perhitungan uji Statistik t (Parsial) yang dilakukan dengan membandingkan nilai t tabel yang dihitung dengan rumus dan dilihat dalam tabel 4 dengan nilai t hitung yang didapat dari hasil analisa SPSS 25.

$$t \text{ tabel} = t\left(\frac{\alpha}{2}; n - k - 1\right) = (0,025; 4) \quad (2)$$

Tabel 4. Nilai – nilai Distribusi dalam t

dk	0,25	0,1	0,05	0,025	0,01
1	3,078	6,314	12,706	31,821	318,309
2	1,886	2,92	4,303	6,965	22,327
3	1,638	2,353	3,182	4,541	10,215
4	1,533	2,132	2,776	<b>3,747</b>	7,173

Pada Tabel 4 Nilai – Nilai Distribusi Dalam t yang dikutip dari [13] dalam buku Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan, untuk pengujian data penelitian ini nilai t tabel adalah sebesar 3,747. Jika nilai t hitung Variabel bebas (X) diatas 3,747, maka variabel bebas (X) dinyatakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y).

Tabel 5. Hasil Uji Statistik t (Parsial)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Error Std.			

1	(Constant)	14.813	4.845		3.057	.038
	X1	-.575	.218	-.615	-2.639	.058
	X2	-.022	.149	-.025	-.149	.889
	X3	-.404	.099	-.544	-4.094	.015
	X4	.200	.110	.312	1.827	.142
	X5	.019	.160	.020	.117	.912
	X6	.388	.130	.539	2.987	.040
	X7	-.589	.142	-.580	-4.133	.014
	X8	.265	.171	.264	1.554	.195
	X9	.798	.145	.854	5.498	.005
	X10	-.136	.177	-.160	-.767	.486

a. Dependent Variable: Y

Dari perbandingan nilai t, faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah Faktor Kesesuaian Upah (X<sub>3</sub>), Faktor Motivasi (X<sub>7</sub>), Faktor Hubungan komunikasi Antar Pekerja (X<sub>9</sub>).

Uji Statistik F (Simultan) dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh variabel bebas (X) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y) melalui perbandingan nilai F hitung yang didapat dari hasil analisa SPSS 25 dengan nilai F tabel yang dapat dilihat dalam tabel distribusi nilai F.

$$F \text{ tabel} = (k;n-k) \quad (3)$$

$$F \text{ tabel} = (10;5)$$

Tabel 6. Distribusi Nilai F Tabel 0,05

Titik Persentase Distribusi F untuk probabilitas = 0,05	Titik Persentase Distribusi F untuk probabilitas = 0,05			
	df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)		
	3	4	5	6
5	9,013	6,256	5,05	4,387
6	8,941	6,163	4,95	4,284

### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

7	8,887	6,096	4,876	4,207
8	8,845	6,041	4,818	4,147
9	8,812	5,999	4,772	4,099
10	8,786	5,964	7,735	4,06

Pada Tabel 6 Distribusi Nilai F Tabel 0,05 yang dikutip dari [13] dalam buku Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan, untuk pengujian data Penelitian ini nilai F tabel adalah sebesar 4,735. Variabel terikat (Y) dapat disimpulkan dipengaruhi secara signifikan oleh variabel bebas (X) secara simultan, jika nilai F hitung lebih dari 4,735.

Tabel 7. Hasil Uji Statistik F (Simultan)

**ANOVA<sup>a</sup>**

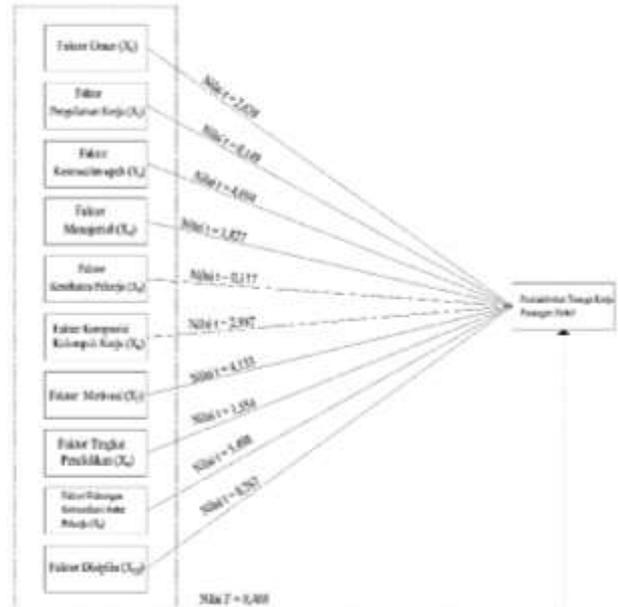
Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.115	10	1.312	8.488	.027
	Residual	.618	4	.155		
	Total	13.733	14			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X10, X4, X9, X2, X3, X8, X5, X7, X6, X1

Dari perbandingan nilai F, variabel tetap (Y) dipengaruhi secara signifikan oleh variabel bebas (X). Dari hasil pengujian dengan program aplikasi SPSS, diketahui nilai signifikansi untuk pengaruh semua variabel X secara simultan terhadap Y adalah sebesar  $0,027 < 0,050$  dan nilai F hitung sebesar  $8,488 > f$  tabel 4,735 sehingga variabel semua variabel X dapat disimpulkan secara simultan, berpengaruh signifikan kepada variabel Y. Diagram hubungan secara simultan dan parsial antara

variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y)



dapat dilihat pada Gambar berikut.

Gambar 3 Pengaruh Variabel Bebas (X) Terhadap Variabel Terikat (Y) Secara Parsial dan Simultan

Menurut Gambar 3, secara parsial setiap variabel X yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pemasangan hebel memiliki nilai pengaruhnya masing – masing. Faktor Umur ( $X_1$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 2,639, Faktor Pengalaman Kerja ( $X_2$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 0,149, Faktor Kesesuaian Upah ( $X_3$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 4,094, Faktor Manajerial ( $X_4$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 1,827, Faktor Kesehatan Pekerja ( $X_5$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 0,117, Faktor Komposisi Kelompok Kerja ( $X_6$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 2,987, Faktor Motivasi ( $X_7$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 4,133, Faktor Tingkat Pendidikan ( $X_8$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 1,554, Faktor Hubungan Komunikasi Antar Pekerja ( $X_9$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 5,498 dan Faktor Disiplin ( $X_{10}$ ) memiliki nilai pengaruh sebesar 0,767 terhadap produktivitas tenaga kerja pasangan

**Informasi Artikel**

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

hebel. Secara simultan semua variabel X memiliki nilai pengaruh sebesar 8,488.

Dari hasil Uji Statistik t (Parsial) dapat dirumuskan garis linier persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_3X_3 + b_4X_4 + b_7X_7 + b_9X_9$$

$$Y = 14.813 - 0.404X_3 - 0.589X_7 + 0.798X_9$$

Dari persamaan regresi diatas, apabila nilai X = 0 maka nilai Y = 14.813 satuan yang berarti bahwa variabel bebas (X) berpengaruh secara signifikan sebesar 14.813 satuan. Jika nilai X = 1, maka nilai Y = 14.618 satuan yang berarti bahwa variabel bebas (X) berpengaruh secara signifikan sebesar 14. 618 satuan.

### 3.2 Hasil perhitungan produktivitas tenaga kerja

Dalam penelitian ini perhitungan produktivitas tenaga kerja menggunakan metode *Productivity Rating*. Menurut studi yang dilakukan oleh Oglesby dalam penelitian [14] mengatakan jika nilai utilitas pekerjaannya lebih dari 50%, maka dicapai waktu efektif atau memuaskan oleh sebuah tim kerja. Berikut merupakan hasil pengamatan produktivitas tenaga kerja pasangan hebel yang telah dilakukan selama 7 hari.

Tabel 8. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 1

Kelompok kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	294	100	86	480	66.5	21.8
K. 2	290	97	93	480	65.5	19.6
K. 3	240	143	97	480	57.4	16.3
Jumlah	824	340	276	-	-	57.7
Rata-rata	275	113.3	92	-	63.1	19.2

Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-1 didapatkan hasil persentase nilai

*Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata sebesar 63,1 > 50% yang menyatakan bahwa pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya.

Tabel 9. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 2

Kelompok kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	316	88	76	480	70.4	20.6
K. 2	319	85	76	480	70.9	20.3
K. 3	278	107	95	480	63.5	17.5
Jumlah	913	280	247	-	-	58.4
Rata-rata	304	93.33	82.33	-	68.3	19.47

Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-2 didapatkan hasil persentase nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata sebesar 68,3 > 50% yang menyatakan bahwa pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya.

Tabel 10. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 3

Kelompok Kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	225	85	170	480	51,3	10,5
K. 2	219	93	168	480	50,5	12,6
K. 3	222	88	170	480	50,8	9
Jumlah	666	266	508	-	-	32,1
Rata-rata	222	88,67	169,3	-	50,9	10,7

Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-3 didapatkan hasil persentase nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata 50,9% > 50% yang menyatakan bahwa pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya. Pada hari ke-3 memiliki nilai LUR

### Informasi Artikel

yang lebih rendah dari hari ke-1 dan ke-2 yang disebabkan oleh keterlambatan material hebel yang mengakibatkan pekerja dialihkan untuk melakukan pekerjaan lainnya.

Tabel 11. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 4

Kelompok kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	352	63	65	480	76.6	15.2
K. 2	352	67	61	480	76.8	14.8
K. 3	369	61	50	480	80.1	12.5
Jumlah	1073	191	176	-	-	42.5
Rata-rata	358	63.67	58.67	-	77.8	14.17

Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-4 didapatkan hasil persentase nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata 77,8% > 50% yang menyatakan bahwa pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya. Terjadi penurunan hasil produktivitas dari hari sebelumnya yang disebabkan oleh pekerjaan pasangan yang tinggi dan membutuhkan konsentrasi tinggi untuk melakukan pekerjaan.

Tabel 12. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 5

Kelompok kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	304	105	71	480	68.8	10.5
K. 2	297	113	70	480	67.8	11.4
K. 3	286	126	68	480	66.1	9.8
Jumlah	887	344	209	-	-	31.7
Rata-rata	295.7	114.7	69.7	-	67.6	10.57

Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-5 didapatkan hasil persentase nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata 73,6% > 50% yang menyatakan bahwa pekerja

mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya. Terjadi penurunan hasil produktivitas dari hari sebelumnya yang disebabkan oleh pekerjaan pasangan yang tinggi dan membutuhkan konsentrasi tinggi untuk melakukan pekerjaan.

Tabel 13. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 6

Kelompok kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	309	127	44	480	71.0	13.7
K. 2	327	115	38	480	74.1	14.8
K. 3	336	108	36	480	75.6	12.7
Jumlah	972	350	118	-	-	41.2
Rata-rata	324	116.7	39.3	-	73.6	13.74

Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-6 didapatkan hasil persentase nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata 67,6% > 50% yang menyatakan bahwa pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya. Terjadi penurunan hasil produktivitas dari hari sebelumnya yang disebabkan oleh pekerjaan pasangan yang tinggi dan pembuatan opening pintu dan jendela.

Tabel 14. Nilai LUR tenaga kerja hebel hari ke – 7

Kelompok kerja	E	C	I	Total	LUR (%)	Hasil (m <sup>2</sup> /H)
K. 1	334	91	55	480	74.3	10.9
K. 2	331	95	54	480	73.9	11.9
K. 3	316	115	49	480	71.8	10.2
Jumlah	981	301	158	-	-	32.97
Rata-rata	327	100.3	52.7	-	73.4	10.99

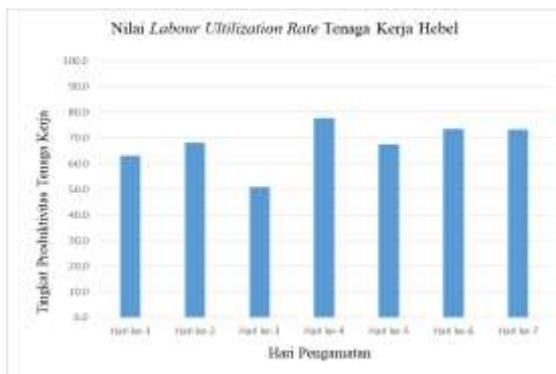
Hasil analisis produktivitas yang dilakukan pada hari ke-7 didapatkan hasil persentase nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) pekerja pasangan hebel memiliki nilai rata – rata 73,4%

#### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

> 50% yang menyatakan bahwa pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya. Terdapat penurunan hasil produktivitas disebabkan oleh pekerjaan pasangan yang tinggi dan pembuatan opening pintu dan jendela.

Hasil pengamatan produktivitas tenaga kerja pemasangan hebel selama 7 hari dirangkum dalam grafik dibawah ini.



Gambar 4. Hubungan Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pasangan Hebel

Hasil analisis yang dilakukan selama 7 hari mendapat nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) rata – rata sebesar 67,8% > 50% yang menyatakan pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya. Produktivitas yang dihasilkan oleh pekerja pasangan hebel dalam 7 hari sebesar 296,58 m<sup>2</sup> yang dikonversikan ke dalam m<sup>2</sup>/jam menjadi 5,3 m<sup>2</sup>/jam.

Nilai *Labour Utilization Rate* tertinggi terjadi pada hari ke- 4 dengan nilai sebesar 77,8% dan Nilai *Labour Utilization Rate* terkecil terjadi pada hari ke-3 dengan LUR sebesar 50,9% yang disebabkan oleh keterlambatan material hebel yang mengakibatkan pekerja dialihkan untuk melakukan pekerjaan lainnya.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian Analisa dengan Metode *Productivity Rating* terhadap Produktivitas dan Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Tukang pada Pekerjaan Pemasangan Hebel dapat disimpulkan bahwa dari analisis data produktivitas tenaga kerja pasangan hebel pada proyek Villa Obao 2 mendapatkan hasil rata – rata nilai *Labour Utilization Rate* (LUR) yang dihitung selama 7 hari sebesar 67,8% > 50% yang menyatakan pekerja mencapai waktu efektif saat melakukan pekerjaannya.

Dari hasil analisis data dari 10 faktor Produktivitas Tenaga Kerja Pasangan Hebel hanya 3faktor yang berpengaruh signifikan yaitu faktor Kesesuaian Upah (X<sub>3</sub>) dengan nilai pengaruh 4.094, faktor Motivasi (X<sub>7</sub>) dengan nilai pengaruh 4.133, Faktor Hubungan Komunikasi Antar Pekerja (X<sub>9</sub>) dengan nilai pengaruh 5.498.

#### Daftar Pustaka

- [1] E. Handayani, K. R. Amalia, and S. Suryani, "Analisis Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Lokal Dengan Tenaga Kerja yang Didatangkan Dari Luar Kota Jambi," *J. Talent. Sipil*, vol. 4, no. 1, p. 66, 2021, doi: 10.33087/talentsipil.v4i1.50.
- [2] N. Kartika, S. M. Robial, and A. Pratama, "Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi," *J. Momen*, vol. 3, no. 2, p. 103, 2021, doi: 10.35194/momen.v3i2.1207.
- [3] C. P. Hudoyo and A. Sismiani, "Analisis Pengaruh Kerja Lembur Terhadap Produktivitas Pekerja Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Gedung," *J. Ilm. Multi Disiplin Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 163–173, 2022.
- [4] A. . D. P. Dewi, I. G. K. Sudipta, and D. S. Setyowati, "Analisis Aspek Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja pada Proyek Konstruksi Di Kabupaten Badung," *J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 20, no. 2, pp. 103–109, 2016.
- [5] I. Muslim, Z. Z, and F. Lubis, "Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding Facade (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Hotel Pop Pekanbaru)," *SIKLUS J. Tek. Sipil*, vol. 5, no. 1, pp. 12–22, 2019, doi: 10.31849/siklus.v5i1.2388.
- [6] H. S. Y. Pratama, "Produktivitas Tenaga Kerja

#### Informasi Artikel

- Pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan (Studi Kasus Proyek Pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya)," *J. Ilmu-Ilmu Tek.*, vol. 10, no. 2, pp. 55–61, 2014.
- [7] N. Norjana and R. Zulfiati, "Analisa Produktivitas Tenaga Kerja terhadap Pekerjaan Kolom Dan Balok Beton Bertulang," *J. Talent. Sipil*, vol. 3, no. 2, p. 82, 2020, doi: 10.33087/talentsipil.v3i2.33.
- [8] L. Ridwan, Ahmad Wachid; Hendarti, "Analisa Koefisien Tenaga Pemasangan Bata Merah pada Ketinggian di Atas 2 Meter," *J. Surakarta Civ. Eng. Rev.*, vol. 2, no. 2, 2022.
- [9] A. Nurhadi, "Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Jam Kerja Reguler dan Jam Kerja Lembur Pada Pembangunan Gedung Bertingkat di Surabaya," *Rekayasa Tek. Sipil*, vol. 1, pp. 27–32, 2015.
- [10] C. M. Sujana and R. A. Hakim, "Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Pembesian dan Bekisting Saat Jam Kerja Normal dan Lembur Menggunakan Metode Productivity Rating," *J. Rekayasa Konstr. Mek. Sipil*, vol. 04, no. September, pp. 145–152, 2021, doi: 10.54367/jrkms.v4i2.1400.
- [11] A. H. Rizal, D. B. A. Nisoni, and I. M. Udiana, "Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu Antara Metode Lapangan Terhadap Permen Pupr Tahun 2016," *J. Tek. Sipil*, vol. IX, no. 2, pp. 323–334, 2020.
- [12] R. Astuti, J. Lapian, and P. Van Rate, "Pengaruh Faktor Makro Ekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan ( IHSG ) Di Bursa Efek Indonesia ( BEI ) Periode 2006-2015 Influences of Macroeconomic Factors To Indonesia Stock," *J. Berk. Ilm. Efisiensi*, vol. 16, no. 02, pp. 399–406, 2016.
- [13] D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: ALFABETA, CV, 2013.
- [14] R. Fathur Rahman, S. Try Sugiyarto, and D. A. Wira, "Produktivitas Kerja Pekerja Dalam Pemasangan Rangka Atap Baja Perumahan Ditinjau dari Segi Labour Utilization Rate," *J. Fropil*, vol. 8, no. 1, 2020.

#### Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-10-2023 | Selesai Revisi: 02-04-2024 | Diterbitkan Online: 03-04-2024

---