

PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU ANTARA METODE LAPANGAN TERHADAP PERMEN PUPR TAHUN 2016

Andi H. Rizal¹ (dayat_rizal@yahoo.co.id)

Donna B. A. Nisnoni² (donnanisnoni2424@gmail.com)

I Made Udiana³ (imadeudiana10@gmail.com)

ABSTRAK

Produktivitas tenaga kerja adalah salah satu faktor penentu keberhasilan sebuah proyek konstruksi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja khususnya tukang batu dan berapa besar tingkat produktivitas yang dihasilkan serta perbandingan produktivitas lapangan dan produktivitas berdasarkan Permen PUPR 2016. Dalam penelitian ini, teknik pengukuran sampel kerja dilakukan dengan pendekatan metode peringkat produktivitas yang merupakan pencerminan dari tingkat efisiensi dan efektivitas kerja secara total. Perhitungan peringkat produktivitas ini menggunakan pendekatan tingkat utilitas pekerja. Hasil analisis yang didapat dari penelitian ini ialah tingkat produktivitas (LUR) pekerja rata-rata pada pekerjaan pemasangan bata sebesar $78,6\% > 50\%$ yang artinya memuaskan. Dari hasil analisis SPSS linear berganda di dapat persamaan $Y = 79.421 + 0.748X_1 + 0.969X_2 + 0.666X_4 + 0.654X_6 + 1.300X_8 + 0.670X_9$. Secara simultan faktor yang ditentukan berpengaruh terhadap tingkat produktivitas dengan nilai sig $0.006 < 0.05$ dan secara parsial faktor yang berpengaruh dengan nilai sig < 0.05 adalah umur (0.039), pengalaman kerja (0.003), upah (0.046), hubungan antar pekerja (0.008), disiplin (0.002), asal daerah (0.049) dengan faktor mendominasi adalah faktor disiplin. Untuk hasil rata-rata produktivitas tenaga kerja di lapangan didapat sebesar $10,76 \text{ m}^2/\text{orang}/\text{hari}$ sedangkan pada Peraturan Menteri PUPR sebesar $10 \text{ m}^2/\text{orang}/\text{hari}$ dengan selisih persentase sebesar 7,6%.

Kata Kunci: Perbandingan; Tenaga Kerja; Tukang Batu; LUR; Produktivitas

ABSTRACT

The labor's productivity is one of the critical success factors in construction project. Therefore, the purpose of this research is to find any factors that take effect on the labor's productivity and to see how many the productivity value that can be gained also the comparison of the site productivity and the productivity based on 2016 pupr requirements. In this research, the work sampling technique is used to measure the productivity rating method, which is a reflection of the overall level of work efficiency and effectiveness. This productivity ranking calculation uses the labor utilization rate approach. The results of the analysis the average labor's productivity rate on brick work in faperta's learning building project is $78,6\% > 50\%$ which means satisfactory. . From the result of spss double linear regression analysis getting the equation with $y = 79.421 + 0.748x_1 + 0.969x_2 + 0.666x_4 + 0.654x_6 + 1.300x_8 + 0.670x_9$. Simultantly the determined factors have an influence on the level of productivity with a sig value of $0.006 < 0.05$ and partially, the variable that influence significantly with a sig value < 0.05 is age (0.039), work experience (0.003), the salary (0.046), the worker relation (0.008), discipline (0.002), the origin (0.049) with the dominating factor being the discipline factor. The average productivity of labor were obtained at $10.76 \text{ m}^2/\text{person} / \text{day}$ while on pupr requirements of $10 \text{ m}^2/\text{person} / \text{day}$ by a margin of 7.6%.

Keyword : Comparison; Labors; Mason; LUR; Productivity.

¹ Prodi Teknik Sipil, FST Undana;

² Prodi Teknik Sipil, FST Undana;

³ Prodi Teknik Sipil, FST Undana.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang, oleh karena itu Indonesia tidak bisa lepas dari pembangunan dan pengembangan di segala bidang, salah satunya adalah pembangunan dan pengembangan sektor usaha konstruksi. Pada proyek konstruksi di Indonesia tenaga kerja merupakan salah satu elemen penting, karena 25-30% dari total biaya pelaksanaan proyek dihabiskan untuk membayar upah tenaga kerja (Ervianto, W. 2008). Produktivitas tenaga kerja akan menentukan keberhasilan suatu proyek, dengan produktivitas yang tinggi akan mendukung penyelesaian proyek yang tepat waktu sehingga penggunaan biaya lebih efisien dan sebaliknya. produktivitas tenaga kerja tukang batu sangat berpengaruh terhadap besarnya keuntungan atau kerugian, karena presentasi untuk pekerjaan tukang batu berkontribusi cukup signifikan dari nilai total bangunan. Salah satu pekerjaan pada proyek konstruksi yang mempunyai volume pekerjaan dan jumlah tenaga kerja yang besar adalah pekerjaan pemasangan tembok batu bata. Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian mengenai produktivitas tenaga kerja tukang batu untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tukang batu pada pekerjaan pemasangan bata serta perbandingan produktivitas lapangan terhadap produktivitas berdasarkan PerMen PUPR. Terdapat beberapa tujuan yang akan diteliti seperti : (1), Berapa besar tingkat produktivitas tenaga kerja tukang batu pada pekerjaan pemasangan bata.;(2). Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata. (3).Faktor manakah yang mempunyai pengaruh paling dominan terhadap produktivitas pekerja.(4).Apakah terdapat perbedaan produktivitas tukang batu di lapangan dengan produktivitas Peraturan Menteri PUPR 2016.

BAHAN DAN METODE

Produktivitas

Produktivitas adalah kemampuan untuk menghasilkan sesuatu, daya produksi. Sedangkan kemampuan adalah kecakapan, kesungguhan atau ketuhan. Produktivitas disimpulkan adalah suatu kesanggupan atau kekuatan seseorang untuk menghasilkan sesuatu (Harun, M. 2013). Menurut Tammamengka. (2016), produktivitas adalah perbandingan ukuran harga bagi masukan dan hasil, dan juga sebagai perbandingan antara jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satuan – satuan (unit) umum.

Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja

Program produktivitas dimulai dengan melakukan pengukuran produktivitas yang terjadi di lokasi proyek. Dari hasil pengukuran ini, dapat dilakukan evaluasi dengan cara membandingkan apa yang terjadi dengan apa yang seharusnya terjadi. Hasil evaluasi digunakan untuk merencanakan tingkat produktivitas yang akan dicapai, tentunya mengarahkan pada perbaikan atas apa yang telah terjadi (Matondang, D. 2017).

Adapun pengertian produktivitas tenaga kerja menurut ILO (*International Labour Organization*), “Penelitian tenaga kerja dan produktivitas” adalah perbandingan jumlah yang dihasilkan dan jumlah tiap sumber tenaga kerja yang dipakai selama produksi berlangsung. Secara umum dapat dikatakan bahwa produktivitas tenaga kerja adalah besar volume pekerjaan yang dihasilkan oleh seorang pekerja selama tenggang waktu tertentu. Sehingga perhitungan produktivitas pekerjaan sebagai berikut (Matondang, D. 2017) :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil pekerjaan (output)}}{\text{Lama pengerjaan (input)}} \quad (1)$$

Di mana :

Produktivitas = Daya produksi,
 Hasil pekerjaan (*output*) = Besar volume pekerjaan,
 Lama pengerjaan (*input*) = Periode waktu.

Teknik pengukuran produktivitas

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengukuran sampel kerja (*work sampling*) dengan pendekatan menggunakan metode *productivity rating* atau peringkat produktivitas yang merupakan pencerminan dari *tingkat* efisiensi dan efektivitas kerja secara total. Perhitungan peringkat produktivitas ini menggunakan pendekatan tingkat utilitas pekerja (*labor utilization rate*). *Labor Utilization Rate* (LUR) adalah rasio waktu kerja aktual yang dihabiskan dalam jumlah total waktu kerja yang tersedia. Oleh karena itu LUR diklasifikasikan dalam 3 hal, yaitu : pekerjaan kontribusi penting (*essential contributory work*), pekerjaan efektif (*effective work*), dan pekerjaan tidak efektif (*not usefull*). Sehingga nilai LUR dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dapat di lihat di bawah ini (Matondang, D. 2017) :

$$LUR = \frac{\text{Waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4}(\text{Waktu bekerja kontribusi})}{\text{Pengamatan total}} \times 100 \% \quad (2)$$

Di mana :

LUR = *Labour Utilization Rate* (Faktor Utilitas Kerja),

Waktu bekerja efektif = Waktu dimana tukang melakukan pekerjaannya,

Waktu bekerja berkontribusi = Waktu dimana tukang melakukan kegiatan yang menunjang pekerjaannya,

Waktu tidak efektif = Waktu dimana tukang melakukan kegiatan yang tidak berkaitan dengan pekerjaannya,

Pengamatan total = Waktu efektif + waktu kontribusi + waktu tidak efektif.

Untuk sebuah tim kerja dikatakan mencapai waktu efektif bila nilai LUR > 50%.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) merupakan pembaharuan dari Standar Nasional Indonesia (SNI), dengan kata lain bahwasanya Permen PUPR merupakan analisa SNI yang diperbaharui. Prinsip yang mendasar pada metode Permen PUPR adalah daftar koefisien bahan dan upah tenaga sudah ditetapkan untuk menganalisa harga atau biaya yang diperlukan dalam membuat harga satu satuan pekerjaan bangunan. Nilai indeks atau angka koefisien tersebut didefinisikan sebagai faktor pengali pada perhitungan. Dari kedua koefisien tersebut akan didapatkan komposisi perbandingan dan susunan material serta tenaga kerja pada satu pekerjaan sudah ditetapkan, yang selanjutnya dikalikan dengan harga material dan upah yang berlaku di pasaran biaya bahan dan upah tenaga kerja untuk setiap jenis pekerjaan. Untuk koefisien tenaga kerja tukang batu pada pekerjaan dinding dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Indeks Tenaga Kerja Pemasangan Dinding Bata Merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1 SP : 5 PP. (Peraturan Menteri PUPR 2016)

No	Jenis Pekerjaan	Tenaga Kerja			
		Pekerja	Tukang Batu	Kepala Tukang	Mandor

No	Jenis Pekerjaan	Tenaga Kerja			
		Pekerja	Tukang Batu	Kepala Tukang	Mandor
1	1m ² Pemasangan Dinding Bata Merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1 SP : 5 PP.	0,300 OH	0,100 OH	0,010 OH	0,015 OH

Statistical Product And Service Solution (SPSS)

SPSS merupakan perangkat lunak statistik multiguna yang bermanfaat untuk mengolah dan menganalisis data penelitian. SPSS adalah sebuah program aplikasi komputer yang mempunyai kemampuan untuk menganalisis statistik dengan keakuratan yang cukup tinggi, serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak dialog yang sederhana dan mudah untuk dipahami cara mengoperasikannya.

Ada berbagai pengujian yang dapat dioperasikan dengan menggunakan program SPSS, dalam penelitian ini digunakan beberapa diantaranya yaitu :

- Analisis frekuensi digunakan untuk memberikan gambaran ringkas dan praktis dari sekelompok data yang disajikan dalam bentuk tabel atau daftar frekuensi. Hal ini dimaksudkan agar para pembaca lebih mudah memahami data – data yang di pakai dalam penelitian.
- Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid mempunyai kinerja rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat validitas adalah jika r hitung $>$ r tabel dan taraf signifikannya sebesar 5%. (Arikunto, S. 2006 dalam Mandani, T. 2010).
- Uji reliabilitas adalah pengukuran tentang stabilitas dan konsistensi dari alat pengukuran. Reliabilitas menunjukkan bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS, yang dilakukan dengan metode cronbach alpha, dimana suatu kuesioner dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha lebih besar dibandingkan dengan nilai reliabilitas yang di dapat.
- Uji normalitas data digunakan untuk menguji apakah data kontinu berdistribusi normal sehingga analisis dengan validitas, reliabilitas, Uji t, korelasi, regresi dapat dilaksanakan. Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Sebagai salah satu uji statistik parametrik, maka analisis regresi berganda dapat dilakukan jika sampel yang dipakai untuk analisis berdistribusi normal. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Smirnov Kolmogorov. Asumsi normalitas terpenuhi jika nilai Asymp.sig (2-tailed) lebih besar daripada nilai probabilitas yang ditentukan sebesar 0,05.
- Analisis regresi linear berganda sebenarnya sama dengan analisis regresi linier sederhana, hanya pada analisis linier berganda variabel bebasnya lebih dari satu buah. Dengan analisis ini kita bisa memprediksi perilaku dari variabel dependen dengan menggunakan data variabel terikat. Sehingga didapat persamaan analisis regresi linier berganda sebagai berikut (Aprilian, T. 2010 : 26) :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad (4)$$

Dimana :

Y = Variabel dependent

- X_1, X_2, \dots, X_n = Variabel independent
 b_0, b_1, \dots, b_n = Parameter yang harus diduga dari data dan dapat diperoleh dengan menyelesaikan persamaan linier simultan dari perhitungan.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada Pembangunan Gedung Pendukung Pembelajaran Faperta Universitas Nusa Cendana yang terletak di Jalan Adisucipto, Penfui – Kota Kupang.

Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini ada 2 yakni data primer dan data sekunder. Data primer dari penelitian ini merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh penulis pada Gedung Pendukung Pembelajaran Faperta. Data – data tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Data jawaban kuesioner tenaga kerja tukang batu.
- b. Data waktu efektif, kontribusi dan waktu tidak efektif tenaga kerja tukang batu.
- c. Data volume pekerjaan pemasangan bata yang dikerjakan setiap tukang batu dalam satu hari.

Sedangkan data sekunder dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

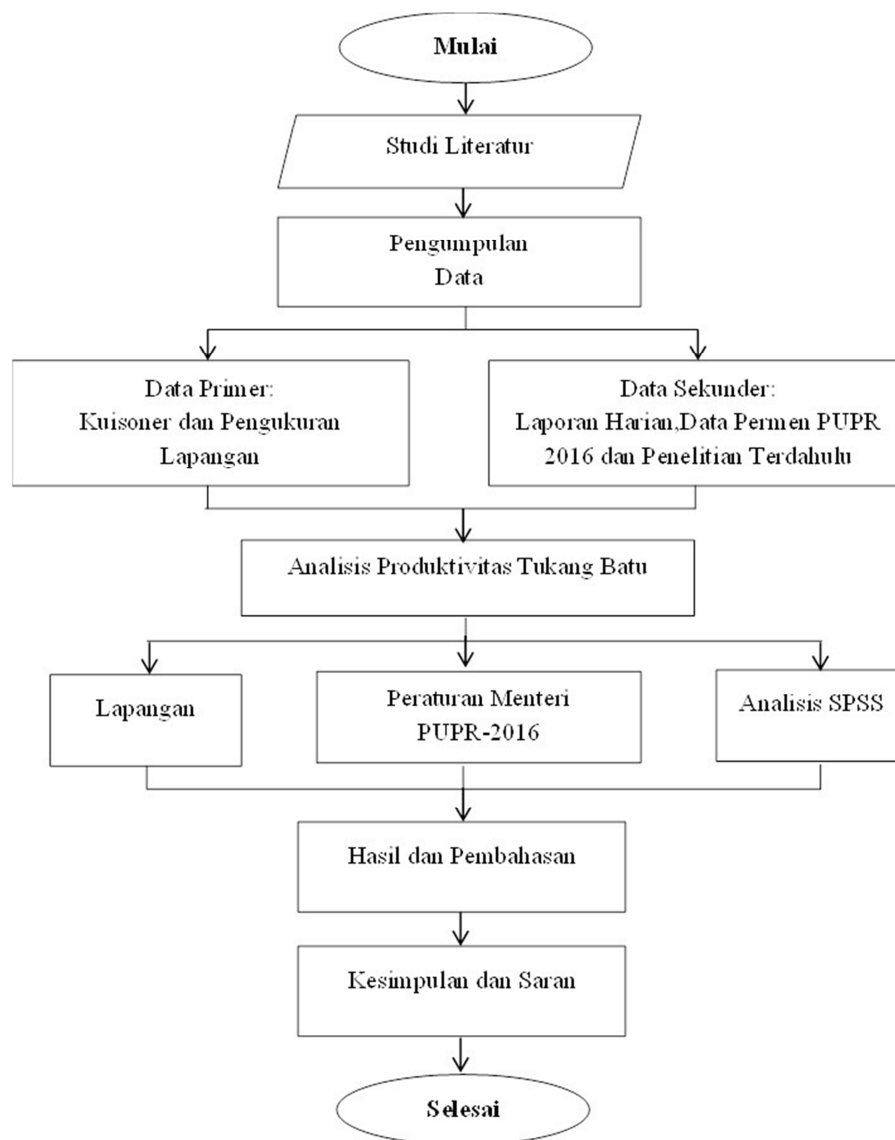
- a. Data yang diperoleh dari literatur atau jurnal yang erat kaitannya dengan topik penelitian.
- b. Data arsip dari pihak penyedia jasa berupa data tenaga kerja, Gambar, RKS dll.

Proses Pengolahan Data

- a. Untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja adalah dengan menggunakan metode yang mengklasifikasikan aktifitas pekerja. Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan selama enam hari dengan metode tingkat prduktivitas (*productivity rating*) kemudian dapat dihitung menggunakan rumus LUR pada persamaan rumus 2.
- b. Untuk menganalisa faktor-faktor produktivitas didapat dari hasil skoring kuesioner. Dari hasil skoring yang didapatkan dilakukan analisa faktor dengan program SPSS. Adapun analisa faktor dengan program SPSS sebagai berikut : Analisis frekuensi, uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas data, analisis regresi linier berganda, uji f, uji t, dan uji dominasi.
- c. Produktivitas tukang batu dalam pekerjaan pasangan bata didapatkan dari pengamatan secara langsung di lapangan. Dari pengamatan akan diperoleh hasil pekerjaan tukang berupa luasan pekerjaan (m^2) yang dapat dikerjakan per hari selama jam kerja (jam). Sehingga produktivitas dapat dihitung dengan menggunakan persamaan rumus 3 kemudian hasil produktivitas tersebut akan di bandingkan dengan produktivitas PerMen PUPR 2016.

Diagram Alir Penelitian

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam diagram alir pada Gambar 1 di bawah.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Tingkat Produktivitas Pekerja

Berikut akan di tampilkan rekapitulasi hasil perhitungan LUR ke- 20 pekerja Tukang Batu selama 6 hari kerja pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan LUR

No	Nama	LUR (%)						Rata-Rata
		Hari ke -1	Hari ke -2	Hari ke -3	Hari ke -4	Hari ke -5	Hari ke -6	
1	Moh Rohim	80.3	80.0	79.1	79.5	80.4	79.6	79.8
2	Fathurohman	80.9	78.1	80.8	80.0	77.4	80.6	79.7
3	Ahmad Wahyudi	76.6	78.8	79.0	80.5	78.1	74.6	77.9
4	Handoko	78.4	76.9	80.8	79.4	76.0	79.2	78.4
5	Trisilo	78.3	78.3	78.2	79.0	80.1	80.4	79.0
6	Aklis	77.9	78.5	78.0	78.2	80.4	77.7	78.4
7	Abdur Rohim	78.9	79.3	76.4	79.1	76.4	78.2	78.0

No	Nama	LUR (%)						Rata-Rata
		Hari ke -1	Hari ke -2	Hari ke -3	Hari ke -4	Hari ke -5	Hari ke -6	
8	Ropi Mukti	76.8	76.5	79.8	78.6	80.4	80.5	78.8
9	Ghamin Fauzi	78.1	79.2	76.0	80.2	79.3	75.6	78.1
10	Iwan Sayekti	77.8	78.6	79.2	79.2	77.0	78.9	78.5
11	Agung	78.6	78.2	81.0	78.9	78.9	77.0	78.8
12	Widodo	77.4	78.1	74.5	77.8	79.5	77.8	77.5
13	Purwanto	80.1	79.4	80.8	78.9	75.9	76.6	78.6
14	Zaenuri	76.9	78.1	79.8	78.1	80.0	78.8	78.6
15	Ahmadi	79.6	78.3	77.5	79.0	71.8	80.1	77.7
16	Walianto	79.5	80.4	78.4	80.3	77.7	77.9	79.0
17	Febri Hariyanto	78.1	79.0	78.2	80.1	79.1	78.6	78.8
18	Muh Kasin	79.2	78.3	79.3	80.5	79.4	76.5	78.9
19	Sudi Arwani	77.9	79.0	78.1	79.2	78.6	78.3	78.5
20	Sri Yanto	79.1	79.3	80.0	80.3	76.0	77.6	78.7
	Rata - rata	78.5	78.6	78.8	79.4	78.1	78.2	78.6

Dari hasil penelitian dapat diketahui faktor utilitas pekerja (LUR) yang paling besar pada hari pertama di lakukan oleh Fathurohman yaitu sebesar 80,9%. Sedangkan rata-rata LUR yang paling besar adalah Moh.Rohim sebesar 79,8%. Rata-rata tingkat LUR tertinggi terjadi pada hari ke empat, yaitu sebesar 79,4 %. Sedangkan rata-rata tingkat LUR Total sebesar 78,6 %.

Jadi dari data yang diolah diketahui tingkat produktivitas rata-rata LUR adalah 78,6% > 50%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat produktivitas pekerjaan pasangan bata pada Gedung Pembelajaran Faperta memuaskan.

Analisis Hasil Penelitian

a. Uji Validitas.

Jumlah responden penelitian ini adalah (N) 20 orang dengan signifikasi 5% maka di peroleh nilai rtabel = 0,444. Jika nilai rtabel > rhitung hasilnya valid, sebaliknya jika nilai rtabel < rhitung hasilnya tidak valid, maka hasil dari uji validitas ditampilkan dalam Tabel 3 sebagai berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas.

Faktor Variabel	Item	Koef Korelasi	Syarat	Kesimpulan
Usia	X1.1	0.884	r = 0,444	Valid
	X1.2	0.717	r = 0,444	Valid
	X1.3	0.567	r = 0,444	Valid
Pengalaman	X2.1	0.599	r = 0,444	Valid
	X2.1	0.583	r = 0,444	Valid
Tingkat Pendidikan	X3.1	0.781	r = 0,444	Valid
	X3.2	0.796	r = 0,444	Valid
Upah	X4.1	0.828	r = 0,444	Valid
	X4.2	0.754	r = 0,444	Valid
	X4.3	0.631	r = 0,444	Valid
Kesehatan	X5.1	0.766	r = 0,444	Valid
	X5.2	0.714	r = 0,444	Valid

Faktor Variabel	Item	Koef Korelasi	Syarat	Kesimpulan
Hubungan antar pekerja	X5.3	0.699	$r = 0,444$	Valid
	X6.1	0.635	$r = 0,444$	Valid
	X6.2	0.607	$r = 0,444$	Valid
	X7.1	0.625	$r = 0,444$	Valid
Manajerial	X7.2	0.672	$r = 0,444$	Valid
	X7.3	0.673	$r = 0,444$	Valid
	X7.4	0.609	$r = 0,444$	Valid
Disiplin	X8.1	0.582	$r = 0,444$	Valid
	X8.2	0.73	$r = 0,444$	Valid
	X8.3	0.832	$r = 0,444$	Valid
Asal Daerah	X9.1	0.642	$r = 0,444$	Valid
	X9.2	0.733	$r = 0,444$	Valid

Dari Tabel 3 di atas diketahui bahwa seluruh nilai koefisien korelasi (rhitung) lebih besar dari nilai rtabel ($r_{tabel} = 0,444$) sehingga disimpulkan bahwa seluruh item tersebut adalah valid.

b. Uji Realibilitas

Jika nilai Cronbach's Alpha > r tabel maka kuesioner dinyatakan reliable dan Jika nilai Cronbach's Alpha < r tabel maka kuesioner dinyatakan tidak reliable.

Tabel 4. Hasil Uji Realibilitas.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.95	24

Dari tabel *output* di atas diketahui *N of items* (banyaknya item) ada 24 buah item dengan nilai *cronbach's alpha* 0,950. Karena nilai *cronbach's alpha* 0,950 > 0,444 (r_{tabel}) maka disimpulkan bahwa ke-24 item pertanyaan angket reliable sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov Smirnov. Normalitas terpenuhi jika nilai Asymp.Sig.(2-tailed) lebih dari nilai α (0,05). Hasil uji asumsi normalitas data ditunjukkan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
	Model	Unstandardized Residual
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0
	Std. Deviation	0,51334212
Most Extreme Differences	Absolute	0,151
	Positive	0,151
	Negative	-0,113
Test Statistic		0,151
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,200 ^c

Dari Tabel 5 di atas dilihat bahwa nilai Asymp.Sig.(2-tailed) adalah 0,200 (0,200 > 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

d. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel usia, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, kesesuaian upah, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajerial, disiplin pekerja dan asal daerah terhadap produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata. Berikut hasil uji analisis regresi linear berganda yang dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	79.421	2.018		
Usia	0.748	0.316	0.946	2.370	0.039
Pengalaman	0.969	0.249	0.836	3.884	0.003
Pendidikan	0.670	0.438	0.529	1.528	0.157
Upah	0.666	0.293	0.688	2.278	0.046
Kesehatan	0.104	0.281	0.100	0.371	0.718
Hub.pekerja	0.654	0.198	0.634	3.311	0.008
Manajerial	0.275	0.212	0.347	1.295	0.224
Disiplin	1.300	0.301	1.161	4.315	0.002
Asal Daerah	0.670	0.299	0.578	2.244	0.049

Dari hasil perhitungan maka didapat persamaan linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 79.421 + 0.748 X_1 + 0.969 X_2 + 0.666 X_4 + 0.654 X_6 + 1.300 X_8 + 0.670 X_9$$

e. Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel bebas secara parsial. Apabila nilai t hitung > nilai t tabel (2,201) dan nilai sig < 0,05 maka variabel memiliki pengaruh terhadap produktivitas dan sebaliknya jika nilai t hitung < nilai t tabel (2,201) dan nilai sig > 0,05 maka variabel tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas. Dari hasil uji t yang dapat dilihat pada Tabel 5 maka di ketahui variabel yang berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas tukang batu adalah usia, pengalaman, upah, hubungan antar pekerja, disiplin, asal daerah.

f. Uji F

Yaitu uji hipotesis pengaruh variabel bebas secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel terikat. Berikut hasil uji F yang dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Uji F (ANOVA)

ANOVA ^a						
No	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	25.793	9	2.866	5.724	0,006 ^b
	Residual	5.007	10	0.501		
	Total	30.800	19			

Dari Tabel 7 diketahui nilai $F_{hitung} = 5,724$ dan nilai $sig = 0,006$ sedangkan nilai $F_{tabel} = 2,950$ dan α yang ditetapkan $0,05$. Karena nilai $F_{hitung} > 2,95$ dan nilai $sig < 0,05$ disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas secara simultan mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

g. Uji Dominasi

Variabel yang paling mendominasi diperoleh dari nilai koefisien beta masing - masing variabel. Dari Tabel 5 dapat diketahui nilai beta terbesar dimiliki variabel disiplin kerja sebesar 1.161 dengan t hitung sebesar 4.315. Jadi dengan demikian variabel disiplin kerja menjadi variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi besarnya produktivitas pekerjaan pasangan bata dalam pembangunan Gedung Pembelajaran Faperta.

Perbandingan Produktivitas Lapangan terhadap Produktivitas Permen PUPR 2016

1. Produktivitas Lapangan

Berdasarkan hasil pengamatan langsung selama sembilan hari yang diperoleh dari lapangan di lokasi proyek di dapat produktivitas pekerja tukang batu pada pekerjaan pasangan bata seperti pada Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Pengamatan Produktivitas Lapangan.

No	Tanggal Pengamatan	Jumlah Tukang	Waktu Pengerjaan	Luas (m ² /hari)
1	26/9/2019	1	08.00-17.00	10,72
2	27/9/2019	1	08.00-17.00	10,88
3	28/9/2019	1	08.00-17.00	10,86
4	30/9/2019	1	08.00-17.00	10,58
5	1/10/2019	1	08.00-17.00	10,32
6	2/10/2019	1	08.00-17.00	10,92
7	3/10/2019	1	08.00-17.00	11,02
8	4/10/2019	1	08.00-17.00	10,64
9	5/10/2019	1	08.00-17.00	10,90
Rata-Rata				10,76

Berdasarkan Tabel 7 di atas maka di peroleh produktivitas rata-rata tukang batu keseluruhan pada pembangunan Gedung Pembelajaran Faperta sebesar 10,76 m²/hari.

2. Produktivitas Peraturan Menteri PUPR 2016

Untuk menyelaraskan perhitungan guna perbandingan maka, produktivitas yang tercantum pada Peraturan Menteri PUPR 2016 harus dikonversikan dulu kedalam satuan volume per hari Pasangan batu bata per m² tebal ½ bata : $Produktivitas = \frac{1}{Koefisien} = \frac{1}{0,1} = 10 \text{ m}^2/\text{hari}$.

Dari kedua hasil di atas terdapat perbedaan produktivitas lapangan dengan produktivitas Permen PUPR 2016 sebesar 0,76 m² dimana produktivitas lapangan 10,76 m² sedangkan produktivitas tukang sesuai Permen PUPR 2016 sebesar 10 m². Hal itu membuktikan bahwa produktivitas lapangan lebih besar dari produktivitas Peraturan Menteri PUPR.

Besarnya tingkat produktivitas rata-rata LUR adalah 78,6% > 50% yang menunjukkan bahwa tingkat produktivitas pekerjaan pasangan bata pada proyek pembangunan Gedung Pembelajaran

Faperta memuaskan.

Dari hasil keseluruhan analisa yang telah dilakukan dengan aplikasi berbasis statistik yaitu SPSS versi 25, dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya peningkatan produktivitas pekerja secara parsial pada Gedung Pembelajaran Faperta yaitu faktor variabel usia, pengalaman, upah, hubungan antar pekerja, disiplin, asal daerah.

Walaupun secara parsial terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan namun ke-sembilan variabel yang digunakan dalam penelitian ini mempunyai pengaruh terhadap produktivitas secara simultan atau bersamaan. Hal ini dibuktikan dalam pengujian ANOVA dengan nilai F hitung yang diperoleh lebih besar dari F tabel dan nilai nilai sig lebih kecil dari 0,05..

Dari hasil uji dominasi, variabel paling dominan adalah variabel disiplin kerja dengan nilai koefisien beta terbesar yaitu 1,161 dan t hitung sebesar 4,315 dimana pada penelitian ini para pekerja sangat disiplin terhadap waktu kerja, waktu istirahat maupun waktu pulang kerja, disiplin dalam penggunaan alat perlindungan diri seperti helm, masker, sarung tangan, sepatu karet, dll, selain itu para pekerjaan patuh terhadap peraturan dan perintah yang diberikan dan juga para pekerja menyelesaikan tugas pekerjaan mereka sesuai dengan rangkaian prosedur yang ada.

Dari hasil di perhitungan produktivitas lapangan dengan produktivitas Permen PUPR 2016 di dapat produktivitas lapangan sebesar $10,76 \text{ m}^2$ dan produktivitas Permen PUPR 2016 sebesar 10 m^2 . Hal itu membuktikan bahwa produktivitas lapangan lebih besar dari produktivitas Peraturan Menteri PUPR sebesar 7,6 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Besarnya tingkat produktivitas rata-rata LUR adalah $78,6\% > 50\%$. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produktivitas tukang batu pada pekerjaan pemasangan bata di Gedung Pembelajaran Faperta memuaskan.
2. Faktor Faktor - faktor yang telah ditentukan yaitu, usia, pengalaman kerja, pendidikan, kesesuaian upah, kesehatan pekerja, hubungan antar pekerja, manajemen lapangan, disiplin dan asal daerah secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produktivitas pekerjaan pemasangan bata yang dapat dilihat dari nilai signifikansi nya $0,006 < 0,05$ (tetapan signifikansi α). Secara parsial faktor yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja adalah usia (0.039), pengalaman kerja (0.003), upah (0.046), hubungan antar pekerja (0.008), disiplin (0.002) dan asal daerah (0.049) dimana nilai signifikansi masing-masing variabel lebih kecil dari tetapan nilai signifikansi α (0,05).
3. Faktor yang mempunyai pengaruh dominan dalam mempengaruhi produktivitas adalah faktor disiplin dengan nilai beta tertinggi sebesar 1,161.
4. Berdasarkan hasil survey produktivitas kerja tukang batu, terdapat perbedaan antara produktivitas di lapangan dengan produktivitas Peraturan Menteri PUPR 2016, dimana rata-rata produktivitas di lapangan adalah $10,76 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$, sedangkan produktivitas pada Peraturan Menteri PUPR 2016 adalah $10 \text{ m}^2/\text{hari/orang}$ dengan selisih persentase produktivitas di lapangan dengan produktivitas Peraturan Menteri PUPR 2016 sebesar 7,6%

SARAN

Dari hasil kegiatan penelitian yang telah dicapai, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Dalam membuat kuesioner, sebaiknya pertanyaan dibuat sesederhana mungkin tanpa mengaburkan maksud pertanyaan agar pertanyaan mudah dipahami oleh responden.

2. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, peneliti selanjutnya dapat menambah kuantitas responden.
3. Di sarankan dalam pengamatan data LUR pekerja, sebaiknya satu pengamat mengawasi maksimal 4 orang pekerja pada wilayah yang sama (tidak terpisah).
4. Perlu dilakukan manajemen kerja yang baik agar pelaksanaan proyek berjalan lancar sehingga produktivitas pekerja meningkat
5. Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti perbandingan produktivitas pekerjaan antara 2 proyek konstruksi yang lebih besar dengan variabel yang lebih bervariasi dan meneliti produktivitas untuk pekerjaan lainnya misalnya pekerjaan struktur dll

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillian, T. (2010). *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Dulan, E. (2016). *Analisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tukang batu (Studi Kasus Hotel Grand Melebu Makasar)* . Malang: Insitut Teknologi Malang.
- Ervianto, W. (2008). *Pengukuran Produktivitas Kelompok Pekerja Bangunan Dalam Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung Bertingkat Di Surakarta)*,. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Harun, M. (2013). *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung*. sumenep: Universitas Wiraraja.
- Mandani, T. (2010). *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Batu*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Matondang, D. (2017). *Analisis Perbandingan Produktivitas Kerja Tukang Pada Proyek Konstruksi Di Medan Dan Pematang Siantar.* . Medan: Universitas Sumatera Medan.
- Tamamengka, J. P. (2016). *Analisis Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Rehabilitasi Dan Perluasan Rumah Dinas Rektor Unsrat)*. Manado: Universitas Sam Ratulangi .