

Pengaruh Asal Tenaga Kerja Konstruksi Terhadap Produktifitas kerja, Studi Kasus Proyek CWM - 01 Universitas Malikussaleh

Juanda¹⁾, Wesli²⁾ Sofyan³⁾ Khairullah⁴⁾ Maizuar⁵⁾

^{1, 2, 3, 4, 5)} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Aceh

Email: Juandaeng06@gmail.com¹⁾, wesli@unimal.ac.id²⁾,
sofyan.ahmad93@yahoo.com³⁾, khairullah@unimal.ac.id⁴⁾, maizuar@unimal.ac.id⁵⁾

DOI: <http://dx.doi.org/10.29103/tj.v14i1.1082>

(Received: 05 February 2024 / Revised: 04 March 2024 / Accepted: 15 March 2024)

Abstrak

Tenaga kerja menjadi salah satu bagian terpenting dalam pembangunan dan faktor penunjang keberhasilan proyek yang baik. Kemampuan tenaga kerja lokal dan luar daerah berpengaruh dalam percepatan pembangunan dan efisien pembangunan, dan besar pengaruh tenaga kerja lokal dan tenaga kerja luar daerah terhadap pekerjaan. Metode observasi dan kuesioner dilakukan dengan pengamatan dilapangan untuk menghitung besarnya produktivitas dan rasio pemanfaatan tenaga kerja, hasil Perhitungan uji *realibilitas* kostruk didapat nilai 0,847 menunjukkan *good reability*, setelah dilakukan pengujian hubungan krateristik model pada *software* SEM Amos versi 23 menunjukkan bahwa CMIN/DF 3,076 maka syarat ≤ 2 telah terpenuhi maka dinyatakan *goodness of fit*, maka rasio pemanfaatan tenaga kerja lokal 0,076 jam atau 25,5% sedangkan tenaga kerja non lokal 0,077 jam atau 25,8% pengaruh produktifitas tenaga kerja lokal dan non lokal pada persentase kemampuan bekerja Pasangan Dinding Bata 34,57%, plesteran dinding bata 7,20% dan setatus pekerja non lokal lebih cepat dari pekerja lokal pada pemasangan keramik didapatkan 16,48% lebih cepat penyelesaiannya terhadap pekerja lokal maka besarnya pengaruh asal tenaga kerja terhadap produktifitas kerja mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap rasio pemanfaatan tenaga kerja.

Kata kunci: *Produktifitas, Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja, Pengaruh Asal*

Abstract

Labor is one of the most important parts in development and a factor that supports the success of a good project. The ability of local and non-regional workers influences the acceleration of development and efficient development, and the large influence of local and non-regional workers on employment. Observation and questionnaire, question sheets and direct observation in order to obtain input data to calculate the amount of productivity and labor utilization ratio, of the construction reliability test calculation, a value of 0.847 is obtained, indicating good reliability, after testing. The model characteristic relationship in SEM Amos software version 23 shows that CMIN/DF is 3.076, then the condition ≤ 2 has been fulfilled, then it is declared goodness of fit, then the utilization ratio of local labor is 0.076 hours or 25.5% while non-local labor is 0.077 hours or 25.8% influence of local and non-local labor productivity on the percentage of work ability of brick wall masonry 34.57%, brick wall plastering 7.20% and one hundred non-local workers faster than local workers and for ceramic installation 16.48% quicker completion for local workers, the magnitude of the influence of the origin of the workforce on work productivity has a very significant influence on the labor utilization ratio.

Keywords: *Productivity, Labor Utilization Ratio, Effect of Origin*

1. Latar Belakang

Menurut (Siswanto and Salim, 2019) Sumber Daya Manusia (SDM) atau *human resources* mengandung dua pengertian. Pertama, SDM dapat diartikan sebagai usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi. Kedua, SDM menyangkut manusia yang mampu memberikan jasa atau usaha kerja. Mampu bekerja berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis, yaitu bahwa kegiatan tersebut menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Tenaga kerja menjadi salah satu bagian terpenting dalam pembangunan dan faktor penunjang keberhasilan proyek yang baik. Kemampuan tenaga kerja lokal dan luar daerah berpengaruh dalam percepatan pembangunan dan efisien pembangunan.

Tenaga kerja lokal sangat berpengaruh dalam pembangunan 7 (tujuh) gedung kuliah ini. Disamping itu pekerjaan sebagai kuli bangunan sangat diharapkan/dibutuhkan tenaga kerja lokal yang mengerjakan sehingga tidak terjadi kisruh maupun baku hantam dalam pelaksanaan ke 7 (tujuh) Gedung Kuliah ini yang berakibat kisruh berkepanjangan.

Kontraktor pelaksana siap melaksanakan tugas percepatan pembangunan di Universitas Malikussaleh dengan melakukan teknologi *Building Informasion Modeling* dengan Metode pengembangan *software* dan lapangan dijadikan 1 wadah konstruksi berbasis teknologi dan sejauh mana kontraktor pelaksana bisa melakukan pelaksanaan yang baik dan pengendalian, tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu serta koordinasi suatu proyek dari awal hingga berakhirnya proyek.

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk Mengetahui besarnya pengaruh tenaga kerja lokal dan tenaga kerja non lokal terhadap Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja, Untuk Mengetahui besarnya pengaruh produktifitas tenaga kerja lokal dan tenaga kerja non lokal terhadap pekerjaan.

2. Metode Penelitian

Menurut (Prasetyo et al., 2017) Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif dengan membuat kuesioner yang bertujuan untuk mendapatkan pengaruh kemampuan produktifitas tenaga kerja lokal dan tenaga kerja non lokal terhadap pekerjaan Metode Penelitian yang dilakukan observasi pekerja efektif di lapangan, dan melakukan kuesioner pekerja untuk mendapatkan data-data yang berhubungan dengan judul penelitian sehingga nantinya akan didapatkan gambaran permasalahan tentang tema dan studi kasus yang dipilih.

Tahapan perumusan masalah, tahapan ini bertujuan agar peneliti mempunyai acuan dasar dalam melakukan penelitian, penelitian yang dilakukan memiliki tujuan yang beragam sehingga diperlukan beberapa proses untuk mencapainya seperti pengumpulan data, indentifikasi variabel model dilakukan dengan membuat model SEM terlebih dahulu yang mempunyai variabel laten sebanyak satu buah dan variabel manifes (indikator) sebanyak tiga, penetapan sampel dilakukan dengan penetapan jumlah kuesioner yang akan dibagikan berjumlah 33 pekerja jumlah parameter atau indikator yang ada dan selanjutnya dilakukan perancangan kuesioner. Langkah selanjutnya membagikan kuesioner kepada responden di wilayah kajian, setelah selesai dikumpulkan langkah selanjutnya dilakukan pengolahan/analisa data dengan rumus bantuan *Software Excel* yang meliputi, *editing, coding, processing dan cleaning*, setelah dilakukan

pengolahan data maka tahap selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas sesuai dengan ketentuan yang ada

2.1 Analisis Dan Pengolahan Data

Analisis data dilakukan setelah proses pengumpulan data, tahapan selanjutnya adalah proses analisis data. Analisis dilakukan berdasarkan data yang berasal dari hasil pengisian kuesioner dan observasi. Adapun langkah-langkah penelitian diuraikan pada sebagai berikutberikut:

2.1.1 Produktifitas

Menurut (Efrizal, 2019) pada tahap ini akan dilakukan analisis kemampuan produktifitas kerja dari Hari ke-1 sampai dengan hari ke-14 dengan menggunakan data pengamatan lapangan. Hasil analisis kemampuan produktifitas kerja akan didapat nilai produktifitas pekerja dari sisi volume dan waktu efektif kerja. Adapun Persamaan yang digunakan yaitu Persamaan 2.1 sampai Persamaan 2.2.

Menurut (Faradina, 2021) produktivitas merupakan indeks yang didapat dari rasio atau perbandingan antara keluaran (*output*) dengan masukan (*input*).

$$\text{Produktifitaas} = \frac{\text{Volume}}{\text{Efektif Kerja}} \quad (1)$$

Keterangan:

Produktivitas = hasil pencapaian sasaran/efektifitas
Volume = hasil keluaran output
Efektif Kerja = hasil keluaran input

2.1.2 Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja

Menurut (Prasetyo et al., 2017) Pada tahap ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data observasi lapangan di mana 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.

$$\text{Lur} = \frac{\text{Waktu Bekerja Efektif} + \frac{1}{4}\text{Waktu Bekerja Kontribusi}}{\text{Pengamatan Total}} \quad (2)$$

Keterangan:

Lur = Rasio pemanfaatan tenaga kerja
Waktu Bekerja Efektif = Kemaapuan waktu bekerja
Waktu Bekerja Kontribusi = Kemaapuan waktu bekerja berbagi
Pengamatan Total = Kemampuan melihat bekerja keseluruhan

dilanjutkan perhitungan nilai rata-rata responden, Menurut (Wiratama, 2022) untuk mendapatkan hasil interpretasi menggunakan Persamaan 2.3.

$$Q = \frac{P_2 - P_1}{P_1} \quad (3)$$

Keterangan :

Q = Perbandingan produktifitas tenaga kerja
P₁/ P₂ = Hasil produktifitas

2.1.3 Analisis Uji Validitas Dan Reliabilitas

Menurut (Elizar, 2020) Setelah mendapatkan hasil dari responden tersebut maka diolah dan dilakukan uji instrumen kuesioner yaitu uji validitas sesuai dengan Persamaan 2.5 dan uji reliabilitas sesuai Persamaan 2.6 yang untuk perhitungan selanjutnya menggunakan bantuan *software* SPSS versi 26. Untuk variabel risiko yang tidak *valid* pada uji validitas seperti dalam proses perhitungan reliabilitas

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (4)$$

Keterangan:

- r = Korelasi *product moment*
- N = Jumlah responden
- X = Skor pertanyaan
- Y = Skor total seluruh pertanyaan
- XY = Skor pertanyaan dikali skor total

Menghitung nilai reliabilitas instrument:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^{2b}}{\sigma^{2,t}} \right) \quad (5)$$

Keterangan:

- r = Koefisien reliabilitas instrumen
- n = Jumlah sampel
- $\alpha^{2,t}$ = Varian total
- $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir
- k = Jumlah butir pertanyaan

2.1.4 Analisis Goodness Of Fit

Setelah selesai uji validitas dan uji reliabilitas, sebelum dilanjutkan ke analisis risiko, diperlukan uji *Goodness of fit* atau kesesuaian model untuk mengetahui keragaman yang ada pada sampel sesuai atau representatif dengan keragaman yang terdapat pada populasi. Uji ini menggunakan bantuan *software* SEM AMOS versi 23.

Pada tahapan ini diperlukan penyederhanaan model dikarenakan jumlah responden (33 orang) lebih sedikit dari jumlah variabel (18 pernyataan) yaitu dengan cara nilai jawaban dari responden terhadap 18 pernyataan dirata-ratakan berdasarkan masing-masing aspek tinjauan dari *Loading Factor indicator*. Selanjutnya, pembuatan *Structural Equation Modeling* (SEM) risiko seperti yang diperlihatkan pada Tabel 2.1.

Apabila hasil estimasi awal belum menunjukkan bahwa model *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) masih belum memuaskan atau model belum sepenuhnya dikonfirmasi oleh data sehingga perlu respesifikasi model untuk memperoleh model yang *fit* atau diterima dengan cara *trial & error*.

Respesifikasi model dilakukan untuk memperoleh model *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) diterima. Langkah ini dapat dilakukan dengan mengkorelasikan antara *error* pengukuran.

Tabel 1 *Loading Factor indicator*

Variabel	Indikator	Loading factor
Produktifitas	Y1	Kuantitas dan Kualitas Kerja
	Y2	Keselamatan Kerja
	Y3	Pengembangan diri
	Y4	Komitmen
	Y5	Ketepatan Waktu
	Y6	Motivasi Kerja
	Y7	Menyelesaikan Pekerjaan
	Y8	Etika, Konsep, dan Efisiensi Kerja
Lokal dan Non Lokal (LNL)	X1	Perencanaan Tenaga Kerja
	X2	Penduduk dan Tenaga Kerja
	X3	Kesempatan Kerja
	X4	Pelatihan Kerja dan Kompetensi Kerja
	X5	Kondisi Lingkungan Kerja
	X6	Pengupahan dan Kesejahteraan Pekerja
	X7	Jaminan Sosial dan Kesehatan Pekerja
Asal Tenaga Kerja (ATK)	X8	Integritas
	X9	Profesionalisme
	X10	Inovasi
	X11	Tanggung jawab
	X12	Keteladanan/ berakhlak

2.1.5 Faktor Level Tingkat Pemanfaatan Tenaga Kerja

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta uji *goodness of fit*, maka didapat faktor yang *valid, reliable* dan *Good Fit*. Selanjutnya dilakukan analisis rasio pemanfaatan tenaga kerja berdasarkan Persamaan 2.5. untuk mengetahui rasio pemanfaatan tenaga kerja. Analisis ini hanya dilakukan untuk 33 variabel yang telah *valid, reliable* dan *Good Fit*.

Skala penilaian tenaga kerja teridentifikasi terhadap terjadinya masalah pada proyek konstruksi digunakan skala level pemanfaatan tenaga kerja sedangkan skala penilaian terhadap besarnya pengaruh produktifitas terhadap pembangunan pada proyek gedung CWM-01

2.1.6 Penanganan Level Pemanfaatan

Pengendalian level pemanfaatan hanya dilakukan terhadap risiko-risiko yang memiliki nilai level pemanfaatan terbesar sesuai hasil analisis pemanfaatan dan bisa disebut sebagai level yang dominan terjadi pada proyek. Untuk penanganan level diambil dari observasi dan kuesioner proyek. maka dapat dibentuk *matrix* perbandingan antara rasio pemanfaatan seperti diperlihatkan pada Tabel 2.2

Tabel 2 *Matrix rasio pemanfaatan tenaga kerja*

Rasio pemanfaatan	Risk Score = level pemanfaatan				
0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
0,5	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40

0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08
	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
	<i>Very Low</i>	<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>	<i>Very High</i>
<i>level</i>					
Keterangan:					
<i>Low</i>		<i>Medium</i>		<i>High</i>	

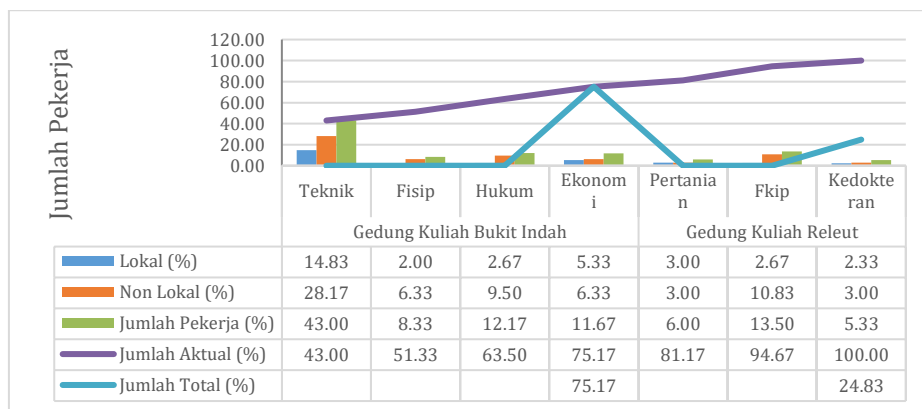
Sumber: Anonim 1, (2017)

Hasil level pemanfaatan mendapatkan nilai pengaruh rasio pemanfaatan tenaga kerja yang diklasifikasikan berdasarkan *level pemanfaatan* berdasarkan kategori keseluruhan variabel dan aspek indikator diperlihatkan pada Tabel 2.1, dan untuk melihat tingkat pemanfaatan baik *High level*, *Medium Level* dan *Low Level* seperti yang diperlihatkan pada Tabel 2.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui besarnya pengaruh tenaga kerja lokal, tenaga kerja non lokal terhadap rasio pemanfaatan tenaga kerja dan besarnya pengaruh kemampuan produktifitas tenaga kerja lokal, tenaga kerja non lokal terhadap pekerjaan, maka didapat peta persentase pekerja gedung CWM-01 pada Gambar 1

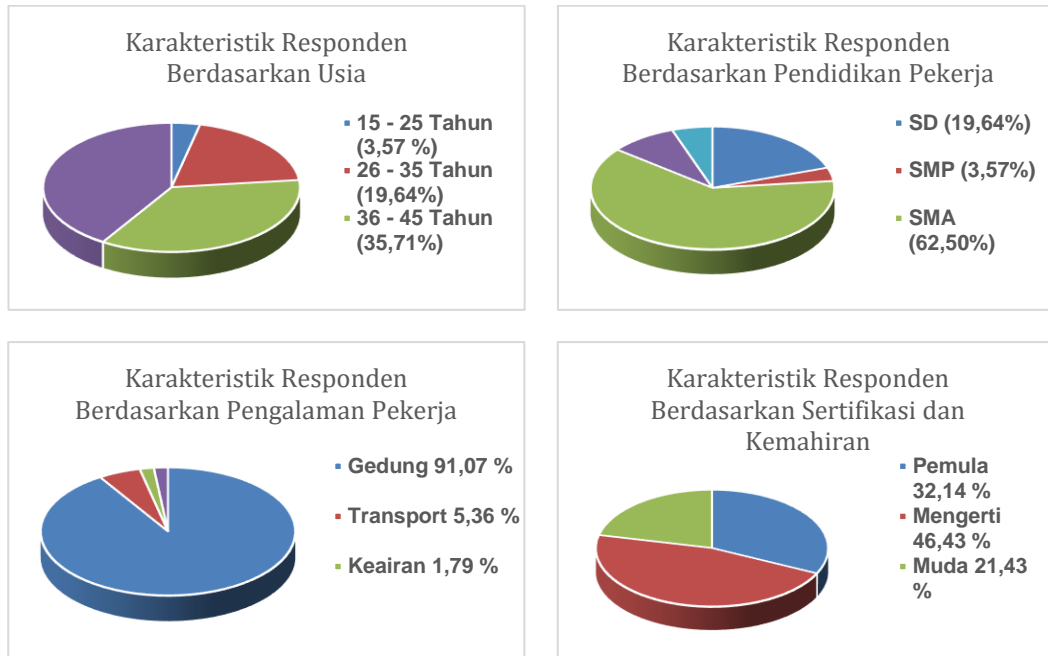


Gambar 1 Peta Persentase Pekerja Gedung CWM-01 Universitas Malikussaleh

Jumlah pekerja keseluruhan pada proyek CWM-01 Universitas Malikussaleh sebanyak 600 OH di mana Pekerja Lokal 250 OH dan Pekerja Non Lokal 350 OH. Dari peta persentase dapat diambil hasil bahwa 75,17% pekerja gedung kuliah bukit indah dan 24,83% pekerja pada gedung kuliah reuleut. Adapun pekerja lokal sebanyak 32,83% berkontribusi pada proyek CWM-01 Universitas Malikussaleh dan pekerja non lokal sebanyak 67,17% lebih banyak berkontribusi pada proyek CWM-01 Universitas Malikussaleh.

Dari hasil pengolahan data kuesioner pada proyek CWM-01 Universitas Malikussaleh maka didapat hasil Usia Pekerja Lokal dan Pekerja Non Lokal yakni (15-25 tahun 2 OH), (26-35 tahun 11 OH), (36-45 tahun 20 OH), (46> tahun 23 OH), dan pendidikan Pekerja Lokal dan Pekerja Non Lokal yakni (SD- 11 OH),

(SMP-2 OH), (SMA-35 OH), (D3-5 OH), (D4/S1 3 OH). Pengalaman Pekerja Lokal dan Pekerja Non yakni (Gedung- 51 OH), (Transport 3 OH), (Keairan 1 OH), (Rel Kereta 1 OH) dan memiliki kemahiran dibidangnya yakni (Pemula- 18 OH), (Mengerti 26 OH), (Muda 12 OH) maka didapat persentase karakteristik responden pekerja gedung CWM-01 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Karakteristik Responden Pekerja CWM-01 Universitas Malikussaleh

3.1.1 Analisis Kemampuan Produktifitas Pekerja Pada Gedung CWM-01

(Kartika et al., 2021) Kemampuan Produktifitas Pekerja dilakukan Observasi maka hasil Observasi Pengamatan Pekerja Project CWM-01 pada gedung teknik dan gedung pertanian Maka di dapat hasil durasi evektif, Kontribusi, tidak evektif dengan total volume yang dikerjakan perhari. Pengamatan dilakukan selama 4 hari mulai dari jam 08.00 – 12.00 dan 13.00 – 17.00 dengan total waktu pengamatan selama 7 Jam dari hasil pengamatan dan perhitungan pada Tabel 3.

Tabel 3 Produktifitas Pekerja CWM-01 Universitas Malikussaleh

No	Jenis Pekerjaan	Non Lokal (menit/m ²)	Lokal (menit/m ²)	Keterangan
1	Pasangan dinding batu bata	0,032	0,023	Normal
2	Pasangan Plesteran	> 0,05	0,310	Normal
3	Pemasangan Lantai Keramik	≤ 0,08	0,255	Normal

3.1.2 Analisis Uji Validitas, Reabilitas dan Uji Goodness of fit

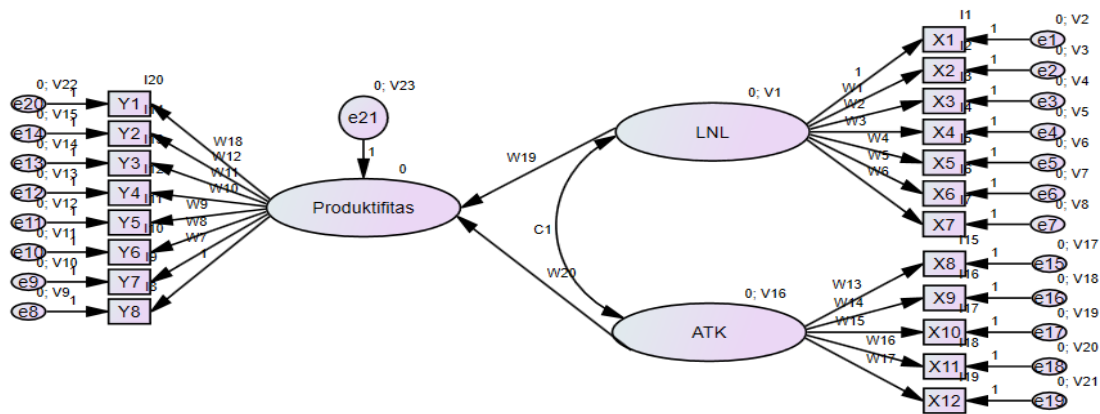
Hasil uji validitas pada 33 item variabel menunjukkan 1 variabel yang tidak valid seperti diperlihatkan pada Tabel 3.2

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas tingkat Indikator

Jumlah Item	Nilai Reliabilitas	Item yang tidak valid
33	0,847	Diperlukan dalam bekerja, pada gedung CWM-01 universitas malikussaleh

Goodness of fit atau kesesuaian model adalah kecocokan antara matriks ko varian sample dan matriks kovarian estimasi populasi yang dihasilkan . secara umum dapat diartikan bahwa keragaman sample konsisten atau mewakili karagaman populasi berdasarkan hasil analisis model Produktifitas.

Menurut (Wesli, 2015) Komponen pengaruh hubungan indikator objek dengan konfirmatori faktor dilakukan tiap kostruk pada penelitian ini ada3 komponen yaitu Produktifitas, Asal Tenaga Kerja, dan Lokal dan Non Lokal. Dapat dilihat dari hasil diagram hasil analisis CFA kostruk eksogen pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Analisis CFA Konstruk Eksogen

Dapat disimpulkan bahwa model Produktifitas secara umum dapat dikatakan *Good fit* seperti yang di perlihatkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil uji *goodness of fit*

No	Jenis Gof	Syarat	Hasil	Keterangan
1	CMIN/DF	≤ 2	3,076	Good Fit
2	P – Value Chi square Hi-lo	$> 0,05$	0,310	Marginal Fit
3	RMSEA	$\leq 0,08$	0,255	Good Fit
4	NFI	$> 0,90$	1,000	Good Fit
5	TLI	$> 0,90$	0,000	Marginal Fit
6	CFI	$> 0,90$	1,000	Good Fit
7	IFI	$> 0,90$	1,000	Good Fit

3.2 Pembahasan

Dari hasil analisis pekerja pada gedung CWM-01 Universitas Malikussaleh, didapat pembahasan hubungan produktifitas dan rasio pemanfaatan tenaga kerja maka diperoleh pembahasan.

3.2.1 Faktor level tingkat pemanfaatan tenaga kerja

Ada pun parameter pembandingan yang diamati yaitu berdasarkan uji validitas dan reliabilitas baik pada tingkat pengaruh serta hubungan indikator terhadap persentase rasio pemanfaatan tenaga kerja terhadap level identifikasi pekerjaan.

Komponen pengaruh hubungan indikator dari setiap kostruk eksogen asal tenaga kerja berpengaruh sebesar 90,19% terhadap waktu masuk kerja dan kemampuan kerja dengan nilai critical ratio sebesar 3,076 dan nilai p-value 0,310 jadi dapat disimpulkan bahwa variabel yang dibentuk faktor asal tenaga kerja terhadap terhadap produktifitas diperoleh nilai loading factor sebesar 0,692 dengan p-value signifikan maka dapat menjelaskan kondisi pemanfaatan tenaga kerja.

Menurut (Wesli, 2015) dalam jurnal Pengaruh Pengetahuan Berkendara Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor Menggunakan Structural Equation Model (SEM), Keselamatan dalam berlalu lintas sangat dipengaruhi oleh perilaku pengendara sepeda motor. Salah satu aspek indicator perilaku adalah pengetahuan tentang rambu-rambu lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengetahuan tentang rambu lalu lintas terhadap perilaku pengendara sepeda motor pada kecelakaan lalu lintas. Selain variable pengetahuan rambu lalu lintas juga diteliti variable disiplin pengendara, perawatan kenderaan. Pada penelitian ini digunakan model analisis Structural Equation Model (SEM) dengan Analisis Konfirmatori Faktor (CFA) yang dibantu dengan software Analisis Moment Of Structure (AMOS) 20.0.

Kuesioner diberikan kepada 190 responden. Karakteristik responden 54,3 berjenis kelamin laki-laki, 55,7% perempuan, usia responden 15-50 tahun. 48,1% adalah pelajar/mahasiswa. Hasil penelitian menggambarkan bahwa pengetahuan pengendara sepeda motor berpengaruh sebesar 16,2% terhadap perilaku pengendara dengan nilai critical ratio sebesar 2,033 dan nilai p-value 0,04 jadi dapat disimpulkan bahwa variabel yang dibentuk faktor perilaku pengemudi terhadap kecelakaan lalu lintas diperoleh nilai loading factor sebesar 0,749 dengan p-value signifikan maka dapat menjelaskan kondisi aktual kecelakaan lalu lintas.

Berdasarkan hubungan pengaruh indikator terhadap persentase rasio pemanfaatan tenaga kerjasasio pekerjaan di mana peringkat faktor level hasil kerja berdasarkan level tingkat pemanfaatan tenaga kerja, maka setelah direkapitulasi level tingkat pemanfaatan tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Level Tingkat Pemanfaatan Tenaga Kerja

Pekerjaan	Level Tingkat Pemanfaatan Tenaga Kerja Lokal	Level Tingkat Pemanfaatan Tenaga Kerja Non Lokal	Level Tingkat Pemanfaatan Tenaga Kerja
Pasangan Batu Bata	7 High Level	12 High Level	19 High Level
	12 Medium Level	8 Medium Level	20 Medium Level
	1 Low Level	0 Low Level	1 Low Level
Plesteran	12 High Level	13 High Level	25 High Level
	8 Medium Level	7 Medium Level	15 Medium Level
	0 Low Level	0 Low Level	Low Level
Pasangan Keramik	13 High Level	12 High Level	25 High Level
	7 Medium Level	8 Medium Level	15 Medium Level
	0 Low Level	0 Low Level	0 Low Level

3.2.2 Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil pada sub bab 4.1 Produktifitas pekerja non lokal memiliki rasio produktifitas kerja maka Rasio pemanfaatan tenaga kerja pada proyek CWM-01 7 Gedung Universitas Malikussaleh rasio untuk produktifitas 25,8 % dan rasio pemanfaatan tenaga kerja 0,077 Jam dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja

Pekerjaan	Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja Lokal	Rasio Pemanfaatan Tenaga Kerja Non Lokal	Produktifitas Tenaga Kerja Lokal	Produktifitas Tenaga Kerja Non Lokal
Pasangan Batu Bata	0,011 Jam	0,013 Jam	2,3%	3,2%
Pemasangan Plesteran	0,013 Jam	0,013 Jam	5,3%	5,7%
Pasangan Keramik	0,014 Jam	0,013 Jam	5,0%	4,3%
Jumlah	0,038 Jam	0,039 Jam	12,6%	13,2%
Jumlah Total	0,076 Jam	0,077 Jam	25,5%	25,8%

Berdasarkan hasil kemampuan Produktifitas kerja berdasarkan presentase mengalami perbedaan di mana pekerja non lokal mampu menyelesaikan pekerjaan pasangan dinding batu bata, pekerjaan plesteran secepat mungkin dibandingkan tenaga kerja lokal dan tidak menutup kemungkinan pekerjaan pasangan keramik lebih cepat penyelesaiannya pekerja lokal dibandingkan non lokal, data lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Perbandingan hasil kerja berdasarkan persentase

Item Pekerjaan	Persentase	Status
Pekerjaan Pasangan Dinding Bata	34,57 %	Non Lokal
Pekerjaan Plesteran	7,20 %	Non Lokal
Pekerjaan Pasangan Keramik	16,48 %	Lokal

Perbandingan kemampuan bekerja berdasarkan hasil kerja didapat perbedaan yakni pada pekerjaan pasangan dinding non lokal mampu mengerjakan 34,57% lebih cepat dari lokal sedangkan untuk pekerjaan plesteran dinding non lokal pun dapat menyelesaikan 7,20 % lebih cepat dari lokal juga dan tidak menutup kemungkinan lokal pun dapat menyelesaikan pekerjaan pasangan keramik lebih cepat yakni 16,48 % lebih cepat dari non lokal.

Menurut (Kartika et al., 2021) dalam jurnal Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi Manajemen konstruksi adalah upaya dalam mengatur proyek dalam bidang konstruksi bisa berjalan sesuai dengan perencanaan, salah satunya adalah manajemen sumber daya yang termasuk dalam cakupan dari manajemen konstruksi. Dalam upaya mengatur penggunaan tenaga kerja, maka kontraktor harus mengetahui tingkat produktivitas pekerja.

Produktivitas pekerja akan sangat berpengaruh terhadap keuntungan atau kerugian suatu proyek, hal ini dikarenakan tingkat produktivitas pekerja berhubungan dengan biaya upah realisasi tenaga kerja yang diperlukan. Untuk menganalisis produktivitas ini ada beberapa metode yang bisa digunakan, antara lain metode Work sampling.

Metode ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar produktivitas tenaga kerja di proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi pada pekerjaan kolom yang terdiri dari pekerjaan pembesian, bekisting dan pengecoran pada penelitian ini. Prosedur Penelitian yang dilakukan adalah dimulai dengan studi literatur. Kegiatan ini dilakukan baik sebelum maupun sesudah peneliti berhasil mengidentifikasi masalah. Kemudian studi lapangan (pengamatan langsung) dengan melakukan pengukuran produktivitas terhadap pekerja yang melakukan pekerjaan, dan mengambil data-data yang diperlukan.

Pada pelaksanaan penelitian di lapangan, jumlah pekerja yang diamati dalam proyek ini adalah pekerja yang bekerja dari awal proses hingga selesainya pekerjaan di setiap area yang dikerjakan. Pekerja yang diamati sebanyak 5 orang pekerja dengan durasi 10 hari. Dari hasil perhitungan didapat waktu baku yang juga menunjukkan besarnya produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan kolom dengan struktur beton untuk pekerjaan pembesian adalah 3,907 kg/menit, kemudian untuk pekerjaan bekisting adalah 11,951/m² dan untuk pekerjaan pengecoran adalah 17,727/m³. Kemudian untuk koefisien tenaga kerja didapat sebesar 0.065 OH untuk pekerjaan pembesian, 0.199 OH untuk pekerjaan bekisting dan 0.295 OH untuk pekerjaan pengecoran.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa data yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan beberapa hal yang berdasarkan perhitungan penulis sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui besarnya pengaruh produktivitas pengaruh tenaga kerja lokal dan tenaga kerja non lokal maka hasil uji *reabilitas* kostruk didapat nilai 0,692 menunjukkan *good reability*, setelah dilakukan pengujian hubungan krateristik model pada *software* SEM Amos versi 23 menunjukkan bahwa CMIN/DF 3,076 maka syarat ≤ 2 telah terpenuhi maka dinyatakan *goodness of fit* maka besarnya pengaruh asal tenaga kerja terhadap produktivitas kerja mempunyai hubungan yang sangat signifikan .
2. Untuk mengetahui besarnya pengaruh tenaga kerja lokal dan tenaga kerja non lokal terhadap rasio pemanfaatan tenaga kerja maka Peringkat faktor level kemampuan bekerja berdasarkan hasil kerja didapat perbedaan yakni pada pekerjaan pemasangan dinding non lokal mampu mengerjakan 34,57% lebih cepat dari lokal sedangkan untuk pekerjaan plesteran dinding non lokal pun dapat menyelesaikan 7,20 % lebih cepat dari lokal juga dan tidak menutup kemungkinan lokal pun dapat menyelesaikan pekerjaan pasangan keramik lebih cepat yakni 16,48 % lebih cepat dari non lokal.

4.2 Saran

Peneliti ingin menyampaikan saran bagi mahasiswa yang ingin meneliti lebih lanjut, maka diharapkan:

1. Dalam Observasi Lapangan sebaiknya dilakukan 1 bulan atau 4 minggu untuk mendapatkan hasil yang sempurna.
2. Menentukan variabel sebaiknya memiliki indikator permasalahan dan faktor kecocokan dalam setiap pertanyaan.

Ucapan Terima Kasih

Kepada Dosen Saya Yang Sangat Berjasa, Bpk. Dr.-Ing Sofyan, ST., MT dan Bapak Prof. Dr. Ir. Wesli, MT atas kesediaan tuk_melungkan waktu bimbingan dan berbagi ilmu dengan saya. Terima kasih atas banyak hal yang bisa saya ambil dari ini semua Bapak. Dr. Khairullah ST., MT, dan Dr. Maizuar, ST., M.Sc.Eng, Yang telah banyak memberi masukan yang bermanfaat tentang penulisan yang saya buat.

Daftar Kepustakaan

- Abdel-Hamid, M., Mohamed Abdelhaleem, H., 2022. Impact of poor labor productivity on construction project cost. *International Journal of Construction Management* 22, 2356–2363. <https://doi.org/10.1080/15623599.2020.1788757>
- Allmon, E., Haas, C.T., Borcharding, J.D., Goodrum, P.M., 2000. U.S. Construction Labor Productivity Trends, 1970–1998. *J. Constr. Eng. Manage.* 126, 97–104. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2000\)126:2\(97\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2000)126:2(97))
- Anditiaman Novisca Maria, N., 2022. Model Produktivitas Tenaga Kerja.
- Ardian, A.A., 2021. Analisis Perubahan Lingkup Pekerjaan Konstruksi (Studi Kasus Pada Proyek Konstruksi Gedung Pendidikan Universitas Gadjah Mada) (PhD Thesis). Universitas Gadjah Mada.
- Arfandi, B.P., Abduh, M., 2021. Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Produktivitas Pekerjaan Konstruksi (Tinjauan Analisis Statistik Terhadap Penerapan Protokol Kesehatan), in: Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur.
- Augustine, W., Anondho, B., 2019. Penetapan Kualifikasi Desa Tertinggal Untuk Perencanaan Proyek Konstruksi. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* 227–236.
- Bakhtiar, A., n.d. Analisa Produktivitas Kelompok Kerja Bangunan Bertingkat Pada Proyek Konstruksi Di Kabupaten Aceh Utara.
- Chalil, D., Barus, R., 2014. Analisis Data Kualitatif: Teori dan Aplikasi dalam Analisis SWOT, Model Logit, dan Structural Equation Modeling (Dilengkapi dengan Manual SPSS dan Amos).
- Christy, A.V., Widyadana, I.G.A., Budiman, J., 2017. Produktivitas Tenaga Kerja Sebelum Dan Sesudah Perubahan Volume Pada Kontrak Untuk Proyek Pembangunan Apartemen X Dan Hotel Y Di Surabaya. *Dimensi Utama Teknik Sipil* 4, 31–39.

- Dharma, C.A.B., Bara, Y., 2004. Pengaruh dan Hubungan antara Usia, Pengalaman, Pendidikan, dan Upah terhadap Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pasangan Batu Bata.
- Efrizal, F., 2019. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Pada Proyek Perumahan Di Pekanbaru (other). Universitas Islam Riau.
- Elizar, E., 2020. Analisis Produktivitas Pekerja Dengan Konsep Value Stream Mapping Pada Pekerjaan Kolom dan Balok. *Jurnal Teknik Sipil dan Teknologi Konstruksi* 6, 31–40.
- Ervianto, W.I., 2005a. Manajemen proyek konstruksi. Andi, Yogyakarta.
- Ervianto, W.I., 2005b. Manajemen proyek konstruksi edisi revisi. Yogyakarta: Andi.
- Faradina, M.P., 2021. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pembesian Dan Bekisting MTSN 3 Kota Pekanbaru (PhD Thesis). Universitas Islam Riau.
- Faustine, C., Waty, M., 2022. Peringkat Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Konstruksi. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* 681–692.
- Harris, S., Alam, B.P., Wibowo, A.N., 2017. Pengaruh Produktivitas Kerja Terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Bangunan. *JURNAL TECNOSCIENZA* 2, 53–68.
- Henong, S.B., LAKE, R.C., 2019. Analisis Faktor-Faktor Eksternal Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pembuatan Batako. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)* 2, 133–140.
- Hernandi, Y., Tamtana, J.S., 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* 299–312.
- Hutagalung, G.D.M., 2021. Kajian Faktor-faktor Signifikan Produktivitas Tenaga Kerja Quantity Surveyor Pada Pekerjaan Long Segment Preservasi Di Jalan Simpang Kayu Ara-batas Pelalawan Sikijang Mati-Simpang Lago (PhD Thesis). Universitas Islam Riau.
- Ir H Edi Hargono, D.P., MS, I.M., 2017. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu Pada Proyek Pembangunan Gedung Adipadma IIK Bhakti Wiyata Kediri. *Sondir* 1, 1–9.
- Ir H Syamsul Bahri, M.M., Zamzam, H.F., MM, M., 2015. Model penelitian kuantitatif berbasis SEM-Amos. Deepublish.
- Irianie, Y., 2004. Analisis Tingkat Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung Di Banjarmasin. *INFO-TEKNIK* 5, 65–72.
- Iryani, R., 2021. Pengaruh Lingkungan Kerja, Pemberdayaan Psikologis dan Kepuasan Kerja terhadap Organizational Citizenship Behavior Guru SMK YAPEK Gombong (PhD Thesis). Universitas Putra Bangsa.
- Je, K., 2014. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Peningkatan Jalan Raja-Maunori Kabupaten Nagekeo. *TEKNOSIAR* 8, 25–34.
- Junaidi, J., 2021. Aplikasi Amos Dan Structural Equation Modeling (SEM).
- Kartika, N., Robial, S.M., Pratama, A., 2021. Analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan kolom di proyek pembangunan gedung Pemda Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Momen Teknik Sipil* 3, 103–112.

- Kurniawan, A., Priyanto, B., 2023. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plesteran Proyek Ruko 2 Lantai. *Journal Of Civil Engineering Building And Transportation* 7, 163–168.
- Leangso, A.S., 2018. Pengaruh Kerja Lembur Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Balok Dan Plat Lantai (Studi Kasus Proyek Pembangunan Parsley Bakery & Resto Jalan Laksda Adisutjipto Yogyakarta).
- Maddeppungeng, A., Asyiah, S., Prasetyo, F., 2022. Pengaruh Kontraktor dan Kondisi Lingkungan Terhadap Bahaya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Proyek The Canary Apartement. *Fondasi: Jurnal Teknik Sipil* 11, 44–55.
- Mandani, T., 2010. Analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata (studi kasus proyek pembangunan rumah sakit dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah).
- Maulia, A., Ariansyah, D., Bunyamin, B., 2023. Identifikasi Dampak Pembangunan Konstruksi Pada Masa Covid-19 Di Kota Banda Aceh. *PRINCE: Journal of Planning and Research in Civil Engineering* 2, 115–126.
- Mubarak, M., Bulba, A.T., Yunita, M., 2014. Studi nilai produktivitas pekerjaan pondasi bored pile. *Jurnal Teknik Sipil* 3, 199–208.
- Mukti, M.H., Asmaroni, D., 2020. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja berdasarkan sistem pemberian upah borongan di Kabupaten Sampang (Studi Kasus Pembangunan ICU RSUD Kabupaten Sampang). *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas* 4.
- Muslim, I., Zainuri, Z., Lubis, F., 2019. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding Facade (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Hotel Pop Pekanbaru). *Siklus: Jurnal Teknik Sipil* 5, 12–22.
- Nizar, M., 2016. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Besi pada PT. Wika Beton Pabrik Produk Beton Pasuruan. *IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam* 5, 243–276.
- Nugroho, D.T., Wibowo, L.R., 2003. Analisis Produktifitas Tenaga Kerja Konstruksi Berdasarkan Perilaku yang Berasal Dari Dua Daerah yang Berbeda pada Pekerjaan Pemasangan Batu Bata.
- OECD, 2018. Labour productivity forecast. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- OECD, 2009. Productivity Measurement and Analysis. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Paramaswara, D.G., Salain, P.D.P., Winaya, I., 2022. Evaluasi Sistem Perekrutan Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Dan Waktu Pelaksanaan Di PT Satriacipta Astakencana (PhD Thesis). Politeknik Negeri Bali.
- Prasetyo, D.A., Anthony, A., Chandra, H.P., Ratnawidjaja, S., 2017. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja dengan Metode Work Sampling: Studi Kasus Proyek Tunjungan Plaza 6. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil* 6.
- Pratama, H.S.Y., 2014. Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan (Studi Kasus Proyek Pembangunan MIPA Center Tahap 2 Universitas Brawijaya).
- Qomariah, N., 2021. Pentingnya Kepuasan Dan Loyalitas Pengunjung: Studi Pengaruh Customer Value, Brand Image, Dan Atribut Produk Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pengunjung Pariwisata Pantai. Pustaka Abadi.

- Rachman, T.A., 2020. Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Jembatan di Banjarmasin. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil* 3, 175–181.
- Ramadhan, M., Broto, A.B., 2019. Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001: 2015 Pada Kinerja Karyawan Konstruksi, in: *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*. pp. 372–379.
- Rendy, M., Ashari, A.F., 2022. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plafond dan Instalasi Listrik (Studi Kasus Proyek Gedung Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Kota Makassar). *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering* 2, 60–68.
- Rifat Ammar, M., 2023. Analisis Indeks Rasio Jam Kerja Lembur Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pelaksanaan Pondasi Rakit (Studi Kasus: Proyek Woman And Child Cancer Care Building At Dharmais Cancer Hospital) (PhD Thesis). Politeknik Negeri Jakarta.
- Rizal, A.H., Nisoni, D.B., Udiana, I.M., 2020. Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu Antara Metode Lapangan Terhadap Permen Pupr Tahun 2016. *Jurnal Teknik Sipil* 9, 323–334.
- Rudi Purwono, R., 2016. Dokumen KKNi Ahli Teknik Bangunan Gedung.
- Sadhu, H., Badriansyah, S., Pudjihardjo, H., Tutuko, B., n.d. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Bersertifikasi terhadap Mutu Biaya dan Waktu Dalam Pelaksanaan Pekerjaan Pembangunan Gedung Bertingkat Tinggi Di Semarang. *Jurusan Teknik Sipil* 1–12.
- Santoso, S., 2015. AMOS 22 untuk structural equation modelling. *Elex Media Komputindo*.
- Santoso, S., 2011. Konsep dan Aplikasi dengan AMOS. *Elex Media Komputindo*.
- Sariningtyas, E.R.W., Sulistiyani, S., 2016. Analisis karakteristik individu dan motivasi Intrinsik terhadap komitmen organisasi dengan Kepuasan kerja sebagai variabel intervening (Studi pada PDAM Tirta Mulia Kabupaten Pemalang). *Serat Acitya* 5, 55.
- Setiawan, A., Qomariah, N., Hermawan, H., 2019. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen. *Jurnal Sains Manajemen dan Bisnis Indonesia* 9, 114–126.
- Sigit, A., 2020. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pembesian Kolom (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen Yudhistira Tower Yogyakarta).
- Siswanto, A.B., Salim, M.A., 2019. *Manajemen Proyek*. CV. Pilar Nusantara.
- Tampubolon, V.R., Surjasa, D., 2022. Pengaruh manajemen rantai pasok dan SDM terhadap kinerja pada perusahaan gas bumi. *KINERJA* 19, 603–613.
- Wesli, 2018. metodologi penelitian wesli - Penelusuran Google [WWW Document]. URL <https://www.google.com/> (accessed 12.11.22).
- Wesli, W., 2015. Pengaruh Pengetahuan Berkendaraan Terhadap Perilaku Pengendara Sepeda Motor Menggunakan Structural Equation Model (Sem). *Teras Jurnal: Jurnal Teknik Sipil* 5.
- Wicaksono, A.B., Priyanto, B., 2023. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Fabrikasi Baja pada Fabrikasi Baja Majalengka. *Jurnal Sosial dan Teknologi* 3, 401–408.

- Wiratama, P.G.A.U., 2022. Analisis Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Rencana Dengan Produktivitas Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Proyek Pembangunan Gedung Pengadilan Negeri Badung (PhD Thesis). Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Yanti, G., 2017. Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling Proyek Perumahan Di Kota Pekanbaru. SIKLUS: Jurnal Teknik Sipil 3, 100–106.
- Zhamhari, E., Heryadi, Y., 2002. Pengaruh Komposisi Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas Pada Pekerjaan Pondasi Batu Kali.