

**ANALISIS DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PEKERJA
DALAM PEKERJAAN KOLOM BETON BERTULANG BLOK 1 PADA PEMBANGUNAN
DUTA MALL PALANGKA RAYA**

*(Analysis and Factors Affecting Worker Productivity in Reinforced Concrete Column Work
Block 1 in the Construction of Duta Mall Palangka Raya)*

Marselinus Darman¹

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Palangka Raya

Jln.R. T. A. Milono Km. 8,5/ Jln. J.P. Djandan Palangka Raya

Email : marselinusdarman@gmail.com

Juli Chandra Teruna²

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Palangka Raya

Jln.R. T. A. Milono Km. 8,5/ Jln. J.P. Djandan Palangka Raya

Email : julichandra19@gmail.com

Abstract : The construction of Duta Mall as a new shopping center to support economic growth in the city of Palangka Raya. One of the construction projects of Duta Mall Palangka Raya is the reinforced concrete column work in Block 1 where the work in question consists of reinforcement, formwork installation, casting and dismantling of formwork carried out by construction workers. This study aims to analyze worker productivity in reinforced concrete column work in Block 1 of the construction of Duta Mall Palangka Raya by calculating the Labor Utilization Rate (LUR) and determining the factors that influence worker productivity with the Validity Test of the Pearson Product Moment analysis method and the Reliability Test of the Cronbach Alpha analysis method. Based on the results of the research analysis, the Worker Utility Factor (LUR) of all column work in the construction of Duta Mall Palangka Raya is categorized as satisfactory because the LUR value is above 50%, where the highest Worker Utility Factor (LUR) is 79.58%, namely in the work of dismantling column formwork with a productivity value of 0.107 m²/minute and the smallest LUR is the work of casting columns of 63.82% with a productivity value of 0.149 m³/minute. The highest factor that affects worker productivity is the wage indicator where the coefficient is 0.953. While the age indicator has the lowest validation with a coefficient of 0.592 as an indicator of factors that affect skills and work productivity. The highest variable that affects worker productivity is the work experience variable where the reliability coefficient value is 0.90. While the age variable with a reliability coefficient value of 0.65 has the lowest reliability or level of confidence to be used as a variable that affects work productivity.

Keywords: Work productivity, LUR, Variables, Validation, Reliability

Abstrak : Pembangunan Duta Mall sebagai pusat pembelanjaan baru untuk mendukung pertumbuhan ekonomi di kota Palangka Raya. Salah satu pekerjaan pembangunan Duta Mall Palangka Raya ini adalah pekerjaan kolom beton bertulang pada Blok 1 dimana pekerjaan yang dimaksud terdiri dari pembesian, pemasangan bekisting, pengecoran dan pembongkaran bekisting yang dilakukan oleh pekerja konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas pekerja dalam pekerjaan kolom beton bertulang pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya dengan cara menghitung Faktor Utilitas Pekerja atau *Labour Utilization Rate* (LUR) serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja dengan Uji Validitas metode analisis *Pearson Product Moment* dan Uji Reliabilitas metode analisis *Cronbach Alpha*. Berdasarkan hasil analisis penelitian, Faktor Utilitas Pekerja (LUR) semua pekerjaan kolom pembangunan Duta Mall Palangka Raya dikategorikan memuaskan karena nilai LUR di atas 50%, dimana Faktor Utilitas Pekerja (LUR) tertinggi adalah 79,58% yaitu pada pekerjaan pembongkaran bekisting kolom dengan nilai produktivitas sebesar 0,107 m²/menit dan LUR terkecil adalah pekerjaan pengecoran kolom sebesar 63,82% dengan nilai

produktivitas sebesar 0,149 m³/menit. Faktor tertinggi yang mempengaruhi produktivitas pekerja adalah indikator upah dimana koefisiennya sebesar 0,953. Sedangkan indikator umur memiliki validasi yang terendah dengan koefisien sebesar 0,592 sebagai indikator faktor yang mempengaruhi keterampilan dan produktivitas kerja. Adapun variabel tertinggi yang mempengaruhi produktivitas pekerja adalah variabel pengalaman kerja dimana nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,90. Sedangkan variabel usia dengan nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,65 memiliki reliabilitas atau tingkat kepercayaan terendah untuk digunakan sebagai variabel yang mempengaruhi produktivitas kerja.

Kata Kunci : Produktivitas kerja, LUR, Variabel, Validasi, Reliabilitas.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan taraf hidup masyarakat, kebutuhan akan pusat perbelanjaan modern dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari serta gaya hidup perkotaan juga semakin meningkat seperti halnya pembangunan Duta Mall yang merupakan pusat perbelanjaan baru di kota Palangka Raya.

Pusat Perbelanjaan (bangunan mall) merupakan sekelompok kesatuan bangunan komersial yang dibangun dan didirikan pada sebuah lokasi yang diperuntukan untuk mengelola sebuah properti dengan ketentuan karakteristik pasar yang dilayani. Berdasarkan Standart ULI (*Urban Land Institute*) luas area 140.000 merupakan jenis pusat perbelanjaan *Regional Center* seperti Duta Mall Palangka Raya yang berfungsi sebagai saran prasarana untuk melakukan kegiatan perniagaan, pembelian atau salah satu lingkungan untuk berkomunikasi, berkumpul dan tempat rekreasi.

Sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Standardisasi Nasional Nomor : 694/KEP/BSN/12/2019 tentang Penetapan Standar Nasional Indonesia 2847 : 2019 terkait persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung.

Pekerjaan kolom beton bertulang Duta Mall Palangka Raya melibatkan berbagai aktivitas, seperti pemasangan tulangan besi, pengecoran beton, dan perawatan secara berkala. Proses ini membutuhkan keterampilan dan ketelitian yang tinggi dari para pekerja untuk memastikan kualitas struktur yang dihasilkan sesuai dengan standar keamanan dan ketahanan yang ditetapkan. Maka dipandang perlu melakukan penelitian ini untuk memastikan produktivitas pekerja yang menjadi faktor krusial dapat mempengaruhi dalam keberhasilan proyek secara menyeluruh. Produktivitas yang tinggi akan memperoleh efisiensi penggunaan sumber daya yang ada sehingga proyek dapat diselesaikan tepat waktu dan sesuai dengan anggaran yang dialokasikan.

Produktivitas kerja juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti sikap kerja, tingkat keterampilan, hubungan antar pekerja, manajemen produktivitas termasuk kondisi dan lingkungan pekerjaan, pengupahan, efisiensi

tenaga kerja dan sebagainya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Produktivitas

Produktivitas adalah sebuah konsep yang menggambarkan hubungan antara modal, tanah, energi yang dipakai untuk menghasilkan hasil tersebut. (Basu Swasta, 2002:281). Secara teori produktivitas diartikan sebagai perbandingan antara *output* (barang dan jasa) dengan *input* (tenaga kerja, bahan dan uang) yang menjadi salah satu alat ukur bagi perusahaan dalam menilai prestasi kerja karyawannya.

Produktivitas tenaga kerja dapat digambarkan dengan rumusan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Keluaran (Output)}}{\text{Masukan (Input)}}$$

dengan :

Output : Jumlah produksi (m³)

Input : Waktu kerja karyawan (menit)

Seorang karyawan dinilai produktif apabila menghasilkan *output* yang lebih besar dari karyawan lainnya untuk satuan waktu yang sama dan dapat dikatakan bahwa karyawan menunjukkan tingkat produktivitas yang ditentukan dalam satuan waktu lebih singkat.

Salah satu cara potensial tertinggi dalam peningkatan produktivitas yaitu dengan mengurangi jam kerja yang tidak efektif.

Kesempatan utama dalam peningkatan produktivitas manusia terdapat pada kemampuan individu, sikap individu dalam bekerja serta manajemen maupun organisasi kerja.

Bila seseorang atau sekelompok orang yang terorganisir melakukan pekerjaan yang sama secara berulang-ulang, maka dapat diharapkan akan terjadi suatu pengurangan jam tenaga kerja atau biaya untuk menyelesaikan pekerjaan berikutnya, dibandingkan dengan yang terdahulu bagi setiap unitnya, intinya produktivitas akan menjadi lebih baik (Soeharto, 1995).

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Menurut Balai Pengembangan Produktivitas Kerja Daerah ada enam

faktor yang menentukan produktivitas tenaga kerja antara lain :

1. Sikap kerja seperti: kesediaan untuk bekerja secara bergiliran (*Shiff work*), dapat menerima tambahan tugas dan bekerja sama dalam satu tim.
2. Tingkat keterampilan yang ditentukan oleh pendidikan, latihan dalam manajemen supervisor serta ketrampilan dalam teknik industrial.
3. Hubungan antara tenaga kerja dan pimpinan organisasi yang tercerminkan dalam usaha bersama antara pimpinan organisasi dan tenaga kerja untuk meningkatkan produktivitas melalui lingkaran pengawasan mutu (*Quality control circles*) dan panitia mengenai kerja unggul.
4. Manajemen produktivitas yaitu: manajemen yang efisien mengenai sumber dan system kerja untuk mencapai peningkatan produktivitas.
5. Efisiensi tenaga kerja, seperti: perencanaan tenaga kerja dan tambahan tugas.
6. Kewiraswastaan yang tercermin dalam pengambilan resiko, kreatifitas dalam berusaha dan berada dalam jalur yang benar dalam berusaha (Sedarmayanti, 2001:71).

Pengukuran Produktivitas Kerja

Selama berlangsungnya pekerjaan harus diukur hasil-hasil yang dicapai untuk dibandingkan dengan rencana awal. Obyek pengawasanditujukan pada pemenuhan persyaratan minimal segenap sumber daya yang dikerahkan supaya proses kontruksi secara teknis bisa berlangsung baik. Upaya mengevaluasi hasil pekerjaan untuk mengetahui penyebab penyimpangan terhadap estimasi awal. Pemantauan (monitoring) berarti melakukan observasi dan pengujian Untuk sebuah tim kerja dikatakan mencapai waktu efektif atau memuaskan bila faktor utilitas pekerjaanya lebih dari 50% (Oglesby,1989).

Beton Bertulang

Beton bertulang merupakan sebuah komposisi tulangan baja yang disusun

pada tiap interval tertentu untuk memeriksa kinerja ataupun dampak sampingan yang tidak diharapkan (Istimawan, 1996).

Salah satu cara pendekatan untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja adalah dengan menggunakan metode yang mengklasifikasikan aktifitas pekerja. Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan dengan metode *work sampling* dengan pendekatan *productivity rating*, dimana aktivitas pekerja dikelompokan dalam 3 hal yaitu :

1. Pekerjaan efektif (*Effective work*); pekerjaan dimana pekerja berkaitan langsung dengan proses konstruksi yang berpengaruh terhadap hasil akhir.
2. *Essential contributory work*; kegiatan yang tidak berpengaruh langsung terhadap hasil akhir, tetapi pada umumnya dibutuhkan dalam menjalankan suatu operasi, contohnya membaca gambar, membersihkan tempat kerja, membawa material atau alat.
3. Pekerjaan tidak efektif (*Uneffective work*); kegiatan pekerja yang menganggur atau melakukan sesuatu yang tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan yang sedang dilakukan, contohnya: pekerja yang hanya berjalan-jalan tanpa membawa apa-apa, mengobrol dan lain sebagainya.

Adapun Faktor Utilitas Pekerja (*Labour Utilization Rate*) dapat dihitung dengan persamaan berikut :

$$LUR = \frac{T_{Ef} + \frac{1}{4}T_{Es}}{T_{Total}} \times 100\%$$

dimana :

- LUR = Faktor utilitas pekerja (100%)
- T_{Ef} = Waktu bekerja efektif (menit)
- T_{Es} = Waktu bekerja kontribusi (menit)
- T_{UEf} = Waktu bekerja tidak efektif (menit)
- T_{Total} = Pengamatan total (menit)
= $T_{Ef} + T_{Es} + T_{UEf}$

sedemikian rupa di dalam campuran beton untuk menahan gaya tarik pada struktur bangunan, komponen-komponen ini saling berkaitan/bergandengan dalam menopang gaya-gaya yang mempengaruhi elemen terkait. Kombinasi kedua material tersebut yang memiliki sifat kuat terhadap gaya tekan dan

tarik.

Beton dibentuk oleh pengerasan campuran antara semen, air, agregat halus (pasir), dan agregat kasar (batu pecah atau kerikil). Untuk memperbaiki mutu beton, ditambahkan pula bahan lain (*admixture*). Beton memiliki ketahanan terhadap gaya tekan yang tinggi, namun ketahanan terhadap gaya tarik sangat rendah sehingga ditambahkan tuangan baja ulir yang mempunyai sifar tahan terhadap gaya tekan dan tarik.

Kolom

Kolom adalah komponen salah satu struktur bangunan yang tugasnya menopang beban aksial tekan vertikal dengan bagian tinggi yang tidak ditopang, yang berfungsi sebagai penerus beban seluruh bangunan ke pondasi.

Kolom beton yang ditulangi dengan batang tulangan pokok memanjang (kolom menggunakan pengikat sengkang lateral) yang diberi spasi dalam jarak tertentu, kemudian dikait dengan pengikat sengkang kearah lateral yang berfungsi untuk memegang tulangan pokok memanjang agar tetap kokoh

1. Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid memiliki validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki kinerja yang rendah. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Tahapan menguji validasi dengan mendefinisikan secara operasional konsep yang diukur sesuai dengan teori terkait instrumen yang akan ditanyakan kepada responden yang berhubungan dengan produktivitas pekerja.

Selanjutnya menghitung korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total menggunakan rumus koefisien korelasi

2. Uji Reliabilitas

Pengukuran reliabilitas merupakan pengukuran tentang stabilitas dan konsistensi dari alat pengukuran. Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen ini sudah baik. Instrumen reliabel sebenarnya yang mengandung arti bahwa instrumen tersebut cukup baik sehingga mampu mengungkapkan data yang dapat dipercaya. Untuk mengukur reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan analisis *Cronbach Alpha*.

Adapun kriteria uji reliabilitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Uji Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,8 \leq R_n \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,6 \leq R_n \leq 0,79$	Tinggi
$0,4 \leq R_n \leq 0,59$	Cukup
$0,2 \leq R_n \leq 0,39$	Redah
$0,0 \leq R_n \leq 0,19$	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto, 2012

III. METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada struktur pekerjaan kolom beton bertulang Blok 1 pada pembangunan Duta Mall Jl. RTA Milono km 5 kota Palangka Raya. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan selama bulan Juni 2024.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi di lapangan yaitu pekerjaan kolom yang terdiri dari pekerjaan pembesian, bekisting, pengecorana dan pembongkaran. Data yang dikumpulkan antara lain : waktu efektif (*effective work*), waktu kontribusi (*essential contributory work*), waktu tidak efektif (*uneffective work*), volume pekerjaan untuk menghitung produktivitas tenaga kerja dan nilai LUR. Selain itu untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi produktivitas, dikumpulkan data melalui wawancara dan penyebaran kuisioner pada responden yang terdiri dari total 20 pekerja yang meliputi variabel dan indikator seperti usia, pengalaman kerja, upah, kondisi lapangan dan cuaca.

PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Rekapitulasi Data

1. Pekerjaan Pembesian Kolom

Pekerjaan pembesian dilaksanakan pada hari pertama penelitian yang dimulai pada jam 09.30 WIB dan berakhir pada jam 17.30 WIB selama 8 jam termasuk jam istirahat pada jam 12.30 WIB sampai dengan jam 13.30 WIB. Pekerjaan penulangan kolom dilakukan oleh 20 orang pekerja yang dipilih secara acak. Nilai rekapitulasi hasil pengamatan waktu efektif (T_{Ef}) seperti pekerjaan langsung,

waktu kontribusi (T_{Es}) seperti menerima instruksi, membawa material dan alat dan waktu tidak efektif (T_{UEf}) seperti merokok, duduk, minum dan mengobrol pada pekerjaan pembesian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Pengamatan pada Pekerjaan Pembesian

Jam ke-	Waktu Tenaga Kerja 1 (menit)			Waktu Tenaga Kerja 2 (menit)			Total Volume Pekerjaan (kg)
	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	
1	49	8	3	34	19	7	30
2	45	10	5	46	10	4	40
3	42	9	9	34	15	11	37,60
4	45	5	10	36	12	12	42
Istirahat							
5	36	16	8	42	13	5	29,50
6	50	7	3	38	13	9	34,21
7	44	11	5	45	10	5	38
8	59	7	3	37	14	9	40,39
Tota l	361	73	46	312	106	62	291,70
LUR	79,01%			70,52%			

Sumber : Hasil pengolahan data penelitian

Berdasarkan rekapitulasi dan perhitungan pada Tabel 2, nilai faktor utilitas (LUR) Pekerja 1 sebesar 79,01% dan Pekerja 2 sebesar 70,52% sehingga dapat dikategorikan memuaskan. Selanjutnya diketahui juga total waktu kerja efektif pada pekerjaan pembesian kolom adalah 673 menit dengan total volume pekerjaan pembesian 291,70 kg, sehingga nilai produktivitas pada pekerjaan pembesian kolom sebesar 0,433 kg/menit.

2. Pekerjaan Bekisting

Pengamatan pekerjaan bekisting kolom dilakukan selama 6 jam terhadap pekerja yang dipilih secara acak. Nilai rekapitulasi hasil pengamatan waktu efektif (T_{Ef}) seperti pekerjaan langsung, waktu kontribusi (T_{Es}) seperti menerima instruksi, membawa material dan alat dan waktu tidak efektif (T_{UEf}) pada pekerjaan bekisting kolom dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Pengamatan pada Pekerjaan Bekisting

Jam ke-	Waktu Tenaga Kerja 1 (menit)			Waktu Tenaga Kerja 2 (menit)			Total Volume Pekerjaan (m^2)
	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	
1	44	12	4	32	15	13	6,6
2	25	20	15	30	15	15	4,2
3	27	9	24	47	8	5	4,5

4	45	6	9	42	8	10	5,8
5	44	13	3	35	21	4	3,9
6	40	12	8	34	16	10	5
Total	225	72	63	220	83	57	30,06
LUR	67,50%			66,88%			

Sumber : Hasil pengolahan data penelitian

Berdasarkan rekapitulasi dan perhitungan pada Tabel 3, nilai faktor utilitas (LUR) Pekerja 1 sebesar 67,50% dan Pekerja 2 sebesar 66,88% sehingga dapat dikategorikan memuaskan. Selanjutnya diketahui juga total waktu kerja efektif pada pekerjaan bekisting kolom adalah 445 menit dengan total volume pekerjaan bekisting kolom 30,06 m², sehingga nilai produktivitas pada pekerjaan bekisting kolom sebesar 0,068 m²/menit.

3. Pekerjaan Pengecoran

Pengamatan pekerjaan pengecoran kolom dilakukan selama 3 jam terhadap pekerja yang dipilih secara acak. Nilai rekapitulasi hasil pengamatan waktu efektif (T_{Ef}) seperti pekerjaan langsung, waktu kontribusi (T_{Es}) seperti menerima instruksi, membawa material dan alat dan waktu tidak efektif (T_{UEf}) pada pekerjaan pengecoran kolom dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Pengamatan pada Pekerjaan Pengecoran

Jam ke-	Waktu Tenaga Kerja 1 (menit)			Waktu Tenaga Kerja 2 (menit)			Total Volume Pekerjaan (m ³)
	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	
1	36	19	5	37	17	6	12,5
2	29	24	7	30	21	9	8,9
3	35	15	10	35	15	10	8,6
Total	100	58	22	102	53	25	30
LUR	63,61%			64,03%			

Sumber : Hasil pengolahan data penelitian

Berdasarkan rekapitulasi dan perhitungan pada Tabel 4, nilai faktor utilitas (LUR) Pekerja 1 sebesar 63,61% dan Pekerja 2 sebesar 64,03% sehingga dapat dikategorikan memuaskan. Selanjutnya diketahui juga total waktu kerja efektif pada pekerjaan pengecoran kolom adalah 202 menit dengan total volume pekerjaan pengecoran kolom 30 m³, sehingga nilai produktivitas pada pekerjaan pengecoran kolom sebesar 0,149 m³/menit.

4. Pembongkaran Bekisting

Pengamatan pekerjaan pembongkaran bekisting kolom dilakukan selama 3 jam terhadap pekerja yang dipilih secara acak. Nilai rekapitulasi hasil pengamatan waktu efektif (T_{Ef}) seperti pekerjaan langsung, waktu kontribusi (T_{Es}) seperti menerima instruksi, membawa material dan alat dan waktu tidak efektif (T_{UEf}) pada pekerjaan pembongkaran bekisting kolom dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Pengamatan pada Pekerjaan Pembongkaran Bekisting

Jam ke-	Waktu Tenaga Kerja 1 (menit)			Waktu Tenaga Kerja 2 (menit)			Total Volume Pekerjaan (m ²)
	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	T_{Ef}	T_{Es}	T_{UEf}	
1	48	2	10	50	2	8	12,8
2	44	5	11	51	3	6	9
3	42	6	12	46	4	10	8,2
Total	134	13	33	147	9	24	30
LUR	76,25%			82,92%			

Sumber : Hasil pengolahan data penelitian

Berdasarkan rekapitulasi dan perhitungan pada Tabel 5, nilai faktor utilitas (LUR) Pekerja 1 sebesar 76,25% dan Pekerja 2 sebesar 82,92% sehingga dapat dikategorikan memuaskan. Selanjutnya diketahui juga total waktu kerja efektif pada pekerjaan pengecoran kolom adalah 281 menit dengan total volume pekerjaan pengecoran kolom 30 m², sehingga nilai produktivitas pada pekerjaan pengecoran kolom sebesar 0,107 m²/menit.

Rekapitulasi Hasil Analisis Pekerjaan Kolom

Tabel rekapitulasi nilai LUR dan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan kolom yaitu pekerjaan pembesian, bekisting, pengecoran dan pembongkaran bekisting.

Tabel 6. Rekapitulasi Nilai Rata-rata LUR dan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Kolom

No	Pekerjaan	Nilai LUR	Produktivitas
1.	Pembesian	74,77%	0,433 kg/menit
2.	Bekisting	67,19%	0,068 m ² /menit
3.	Pengecoran	63,82%	0,149 m ³ /menit
4.	Pembongkaran Bekisting	79,58%	0,107 m ² /menit

Sumber : Hasil analisis penelitian

Berdasarkan rekapitulasi Tabel 6 di atas, Faktor Utilitas Pekerja (LUR) tertinggi adalah 79,58% yaitu pada pekerjaan pembongkaran bekisting kolom dengan nilai produktivitas sebesar 0,107 m²/menit. Sedangkan LUR terendah adalah 63,82% yaitu pada pekerjaan pengecoran kolom dengan nilai produktivitas sebesar 0,149 m³/menit. Secara umum Faktor Utilitas Pekerja semua pekerjaan kolom Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya dikategorikan memuaskan karena LUR di atas 50%.

Variabel yang Mempengaruhi Produktivitas

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja pada pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya diukur dengan menggunakan metode penyebaran kuisioner kepada responden secara acak.

Variabel dan indikator yang digunakan untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Variabel dan Indikator Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Kode
1.	Usia	Apakah usia <30 tahun lebih terampil dalam bekerja	1.a
		Apakah usia >30 tahun lebih terampil dalam bekerja	1.b
		Usia mempengaruhi kualitas kerja.	1.c
2.	Pengalaman Kerja	Apakah pengalaman kerja mempengaruhi keterampilan	2.a
		Apakah pengalaman kerja memudahkan menguasai peralatan yang tersedia	2.b
		Banyaknya pengalaman kerja membuat lebih terampil dalam bekerja	2.c
		Banyaknya pengalaman kerja mampu beradaptasi dalam mengatasi perubahan yang terjadi	2.d
3.	Upah	Upah rendah membuat kurangnya semangat kerja	3.a
		Upah tinggi mempengaruhi kualitas kerja	3.b
4.	Kondisi	Peralatan yang tersedia dengan baik membuat pekerjaan cepat selesai	4.a

Cuaca yang panas berpengaruh terhadap kualitas kerja	5.b
Cuaca dingin atau hujan memperlambat pekerjaan	5.c

Sumber : Kuisioner penelitian

Validitas dari variabel dan indikator sebagai alat ukur pada kuisioner dalam penelitian ini diuji dengan metode korelasi *Pearson Product Moment Correlation*. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kepercayaan (reliabilitas) atau konsistensi pada kuisioner dalam penelitian ini diuji dengan metode analisis *Cronbach Alpha* dengan jumlah responden yang terlibat sebanyak 20 orang tenaga kerja.

Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas dari variabel dan indikator untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan kolom pada pembangunan Duta Mall Palangka Raya yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Validitas

No.	Variabel	r _{hitung}	r _{tabel}	Hasil Uji	Kode
1.	Usia	0,592	0,468	Valid	1.a
		0,887	0,468	Valid	1.b
		0,787	0,468	Valid	1.c
2.	Pengalaman Kerja	0,925	0,468	Valid	2.a
		0,824	0,468	Valid	2.b
		0,864	0,468	Valid	2.c
		0,864	0,468	Valid	2.d
3.	Upah	0,939	0,468	Valid	3.a
		0,953	0,468	Valid	3.b
4.	Kondisi	0,775	0,468	Valid	4.a
		0,717	0,468	Valid	4.b
		0,868	0,468	Valid	4.c
5.	Cuaca	0,868	0,468	Valid	4.d
		0,890	0,468	Valid	5.a
		0,920	0,468	Valid	5.b
		0,783	0,468	Valid	5.c

Sumber : Hasil analisis data

Berdasarkan rekapitulasi hasil Uji Validitas pada Tabel 8, dapat diketahui bahwa semua indikator dari variabel pada kuisioner yang disebarkan kepada 20 orang pekerja untuk mengetahui

Kebersihan dan keteraturan

	kondisi lapangan membuat pekerjaan menjadi lebih mudah	4.b
	Hubungan yang baik antara	
	pekerja dapat mempengaruhi pekerjaan	4.c
	Hubungan yang kurang baik kantar	4.d
5.	Cuaca	
	pekerja menghambat pekerjaan	
	Cuaca sangat mempengaruhi volume pekerjaan yang ditargetkan	5.a

faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja pada pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya, memiliki nilai koefisien korelasi *Pearson Product Moment Correlation* atau r_{hitung} lebih

besar dari tabel nilai *Product Moment* atau r_{tabel}

sebesar 0,468 dengan taraf signifikansi 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa semua

indikator dalam kuisisioner adalah valid dan dapat digunakan.

Hasil Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas dari variabel dalam kuisisioner yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pengerjaan kolom pada pembangunan Duta Mall Palangka Raya yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas

No.	Variabel	Koefisien Cronbach Alpha	Hasil Uji	Kriteria
1	Usia	0,65	Reliabel	Tinggi
2.	Pengalaman Kerja	0,90	Reliabel	Sangat Tinggi
3.	Upah	0,88	Reliabel	Sangat Tinggi
4.	Kondisi	0,67	Reliabel	Tinggi
5.	Cuaca	0,83	Reliabel	Sangat Tinggi

Sumber : Hasil analisis data

Berdasarkan rekapitulasi hasil Uji Reliabilitas pada Tabel 9, dapat diketahui bahwa semua variabel pada kuisisioner yang disebarkan kepada 20 orang pekerja, memiliki nilai koefisien reliabilitas Cronbach Alpha sebesar $0,65 < R_n < 0,90$ dengan kriteria tinggi – sangat tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang digunakan dalam kuisisioner untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja pada pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya dapat dipercaya dan konsisten.

Hasil Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja

Hasil analisis urutan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja pada pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya berdasarkan hasil Uji Validasi dan Uji Reliabilitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. Urutan Faktor Produktivitas

Faktor-faktor yang Mempengaruhi	Uji Validitas Indikator	
	Kode	Koefisien
Upah tinggi mempengaruhi kualitas kerja	3.b	0,953
Upah rendah membuat kurangnya semangat kerja	3.a	0,939

Apakah pengalaman kerja mempengaruhi keterampilan	2.a	0,925
Cuaca yang panas berpengaruh terhadap kualitas kerja	5.b	0,920
Cuaca sangat mempengaruhi volume pekerjaan yang ditargetkan	5.a	0,890
Apakah usia >30 tahun lebih terampil dalam bekerja	1.b	0,887
Hubungan yang baik antara pekerja dapat mempengaruhi pekerjaan	4.c	0,868
Hubungan yang kurang baik kantar pekerja menghambat pekerjaan	4.d	0,868
Banyaknya pengalaman kerja membuat lebih terampil dalam bekerja	2.c	0,864
Banyaknya pengamalan kerja mampu beradaptasi dalam mengatasi perubahan yang terjadi	2.d	0,864
Apakah pengalaman kerja memudahkan menguasai peralatan yang tersedia	2.b	0,824
Usia mempengaruhi kualitas kerja	1.c	0,787
Cuaca dingin atau hujan memperlambat pekerjaan	5.c	0,783
Peralatan yang tersedia dengan baik membuat pekerjaan cepat selesai	4.a	0,775
Kebersihan dan keteraturan kondisi lapangan membuat pekerjaan menjadi lebih mudah	4.b	0,717
Apakah usia <30 tahun lebih terampil dalam bekerja	1.a	0,592

Sumber : Hasil analisis

Berdasarkan Tabel 10, faktor tertinggi yang mempengaruhi produktivitas pekerja dalam pekerjaan kolom dalam pembangunan Duta Mall Palangka Raya adalah indikator upah dengan Kode 3.b dimana koefisiennya sebesar 0,953 dimana upah yang tinggi memiliki validasi yang tinggi untuk digunakan sebagai indikator faktor yang mempengaruhi kualitas dan produktivitas kerja. Sedangkan indikator umur dengan Kode 1.a dimana koefisiennya sebesar 0,592 dimana umur di bawah 30 tahun memiliki validasi yang terendah untuk digunakan sebagai indikator faktor yang mempengaruhi keterampilan dan produktivitas kerja.

Tabel 11. Urutan Variabel Produktivitas

No.	Variabel	Koefisien Cronbach Alpha	Hasil Uji	Kriteria
1	Pengalaman Kerja	0,90	Reliabel	Sangat Tinggi
2.	Upah	0,88	Reliabel	Sangat Tinggi
3.	Cuaca	0,83	Reliabel	Sangat Tinggi
4.	Kondisi	0,67	Reliabel	Tinggi
5.	Usia	0,65	Reliabel	Tinggi

Sumber : Hasil analisis

Berdasarkan Tabel 11, variabel tertinggi yang mempengaruhi produktivitas pekerja dalam pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya adalah variabel pengalaman kerja dimana nilai koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha* sebesar 0,90 dimana variabel pengalaman kerja memiliki reliabilitas atau tingkat kepercayaan tertinggi untuk digunakan sebagai variabel yang mempengaruhi produktivitas kerja. Sedangkan variabel usia dimana nilai koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha* sebesar 0,65 dimana variabel usia memiliki reliabilitas atau tingkat kepercayaan terendah untuk digunakan sebagai variabel yang mempengaruhi produktivitas kerja.

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor Utilitas Pekerja (LUR) semua pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya dikategorikan memuaskan karena LUR di atas 50%, dimana Faktor Utilitas Pekerja (LUR) tertinggi adalah 79,58% yaitu pada pekerjaan pembongkaran bekisting kolom dengan nilai produktivitas sebesar 0,107 m²/menit; LUR pekerjaan pembesian sebesar 74,77% dengan nilai produktivitas sebesar 0,433 kg/menit; LUR pekerjaan bekisting sebesar 67,19% dengan nilai produktivitas sebesar 0,068 m²/menit; dan LUR terkecil adalah pekerjaan pengecoran kolom sebesar 63,82% dengan nilai produktivitas sebesar 0,149 m³/menit.
2. Faktor tertinggi yang mempengaruhi produktivitas pekerja dalam pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya adalah indikator upah dimana koefisiennya sebesar 0,953 dimana upah yang tinggi memiliki validasi yang tinggi untuk digunakan sebagai indikator faktor yang mempengaruhi kualitas dan produktivitas kerja. Sedangkan indikator umur dimana koefisiennya sebesar 0,592 dimana umur di bawah 30 tahun memiliki validasi yang terendah untuk digunakan sebagai indikator faktor yang mempengaruhi keterampilan dan

produktivitas kerja.

3. Variabel tertinggi yang mempengaruhi produktivitas pekerja dalam pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya adalah variabel pengalaman kerja dimana nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,90 memiliki reliabilitas atau tingkat kepercayaan tertinggi untuk digunakan sebagai variabel yang mempengaruhi produktivitas kerja. Sedangkan variabel usia dimana nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,65 memiliki reliabilitas atau tingkat kepercayaan terendah untuk digunakan sebagai variabel yang mempengaruhi produktivitas kerja.

Saran

Saran-saran yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Untuk meningkatkan produktivitas pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya dan berdasarkan Faktor Utilitas Pekerja (LUR) pekerjaan pengecoran dan bekisting perlu dilakukan pengawasan dan manajemen waktu pekerja dengan baik oleh supervisor dan mandor untuk mengurangi waktu pekerjaan yang tidak efektif (*uneffective work*) pada kedua pekerjaan tersebut.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerjaan kolom pada Blok 1 pembangunan Duta Mall Palangka Raya dapat menggunakan metode uji validasi dan uji realibilitas yang lain agar dapat membandingkan hasil dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda S P., 2017, *Analisis Produktivitas Pekerjaan Struktur Balok, Kolom, Dan Plat Lantai Pada Proyek Pembangunan Dyokara Service Apartemen Medan*, Politeknik Negeri Medan.
- Andreas A., 2019, *Analisis Produktivitas Pekerjaan Dengan Menggunakan Pemodelan Webcylone Pada Pekerjaan Pemasangan Balok Separator Lift*, Universitas Pancasila.

- Andrew D , Benaya A S, Sentosa L, Yusuf D E., 2016, *Evaluasi Produktivitas Kerja Struktur Kolom, Balok, Dan Plat Di Proyek Tunjangan Plaza 6*, Universitas Kristen Petra.
https://publication.petra.ac.id/index.php/t_echnik-sipil/article/view/4258
- Aprilian, T. 2010. *Analisis Produktifitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah* (Tugas Akhir) : Program Studi Teknik Sipil (S1), Universitas Sebelas Maret.
- Ervianto W., 2004, *Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi, Yogyakarta.
- Dipohusodo I, 1995, *Manajemen Proyek & Konstruksi, Jilid I dan II.*, Badan Penerbit Kanisius., Yogyakarta.
- Lubis F, Muslim I, Zainuri Z.,, 2019, *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding Façade*, Universitas Lancang Kuning
- Megasari, S. W, Yanti, G., & Zainuri, Z. (2015). *Analisis Produktivitas Tukang Keramik*. SIKLUS: Jurnal Teknik Sipil.
- Nazir M., 1983, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Norjana N, Ria, Zulfiati., 2020, *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja terhadap Pekerjaan Kolom Dan Balok Beton Bertulang*, Universitas Batanghari.
- Oglesby Dkk., 1989, *Productivity Improvement in Contruction*, McGraw-Hill Book Company, New York.