



Identifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pembangunan Usaha Tempat Kos Di Perumahan PLN Bahu Blok B Manado

Livia L. Luntungan^{#a}, Tisano T. Arsjad^{#b}, Grace Y. Malingkas^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
^aluntunganlivia@gmail.com, ^btisano.arsjad@unsrat.ac.id, ^cgrace3967@yahoo.co.id

Abstrak

Dalam upaya buat mengendalikan ataupun memajemen penggunaan sumber daya manusia supaya realistis, maka kontraktor harus mengetahui tingkatan produktivitas masing masing tenaga kerja, sehingga terjalin kesesuaian antara waktu yang sudah direncanakan dengan keahlian tenaga kerja yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja dan bagaimana tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batako berdasarkan presentase faktor utilitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode productivity rating yaitu metode penelitian deskriptif analisis dengan jenis job analysis, yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi berupa data primer mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan literature dan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian menentukan teknik survey yang digunakan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor – faktor yang sangat berpengaruh terhadap pekerjaan adalah terlalu banyaknya waktu tidak efektif tenaga kerja sehingga mempengaruhi hasil suatu pekerjaan. Waktu penelitian ini selama 6 (enam) hari menghasilkan waktu efektif sebesar 82 jam 34 menit, waktu tidak efektif sebesar 31 jam 46 menit dan waktu kontribusi sebesar 8 jam 30 menit.

Kata kunci: proyek konstruksi, produktivitas, tenaga kerja, productivity rating

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sektor konstruksi mengalami perkembangan pembangunan yang terus menerus meningkat dalam setiap tahunnya. Pembangunan bidang infrastruktur merupakan bagian dari pekerjaan konstruksi memberikan kontribusi 50% dari pekerjaan konstruksi di Indonesia. Konstruksi adalah sektor yang penggunaan tenaga kerjanya cukup intensif khususnya di negara berkembang, dan output dari sektor konstruksi sangat bergantung pada kinerja tenaga kerja (Fachreza, 2017).

Batato merupakan bahan dasar pembangunan proyek rumah/ gedung yang sudah umum digunakan di Indonesia (Darmono, 2006). Batako adalah bahan bangunan yang berupa bata cetak alternatif pengganti batu bata merah yang tersusun dari komposisi pasir, semen Portland, dan air dengan perbandingan 1 semen : 6 pasir (Maryadi, 2020).

Produktivitas tenaga kerja merupakan pengukur seberapa jauh pekerja dipergunakan dengan efektif dalam suatu proses produksi untuk mencapai output yang diharapkan. Salah satu unsur penunjangnya yaitu tingkat usia tenaga kerja. Pekerja dengan tingkat usia produktif yaitu 15-50 tahun dapat beradaptasi dengan cepat dengan tugas yang baru serta mudah memahami dan menggunakan teknologi. Namun lain halnya dengan pekerja usia non produktif, di mana

kemampuan fisik yang tentunya semakin berkurang dan sulit beradaptasi dengan teknologi, sehingga produktivitas kerjanya pun akan menurun. Di samping faktor tingkat usia, pengalaman kerja juga dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Umur karyawan mempunyai pengaruh terhadap kemampuan untuk bekerja (Utami, 2015).

Dengan adanya pengalaman kerja yang memadai, maka dapat menunjukkan tingkat penguasaan tenaga kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan sehingga dapat dikatakan menjadi ahli atau spesialisasi pada bidangnya masing-masing. Berbeda dengan pekerja yang kurang pengalaman kerja, akan sulit untuk beradaptasi dengan suasana kerja yang baru, kemudian cenderung kaku dalam menyelesaikan pekerjaan.

Selain ketiga faktor di atas, jenis kelamin juga merupakan faktor penting yang menentukan produktivitas kerja. Pada umumnya tingkat produktivitas pekerja laki-laki cenderung lebih tinggi dibanding dengan pekerja wanita. Penyebabnya antara lain bahwa laki-laki memiliki kekuatan fisik yang lebih besar daripada wanita, yang di mana tenaga kerja industri kecil lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik (Ukkas, 2017).

Dalam upaya buat mengendalikan ataupun manajemen penggunaan sumber daya manusia supaya realistis, maka kontraktor harus mengetahui tingkatan produktivitas masing-masing tenaga kerja, sehingga terjalin kesesuaian antara waktu yang sudah direncanakan dengan keahlian tenaga kerja yang digunakan. Berdasarkan gambaran tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul Identifikasi faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas tenaga kerja pada pembangunan usaha tempat kost di Perumahan PLN Bahu blok B Manado.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang menjadi objek penelitian antara lain :

1. Apa saja faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja ?
2. Bagaimana tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batako berdasarkan presentase faktor utilitas ?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan produktivitas yang sangat kompleks, untuk itu maka permasalahan dibatasi sebagai berikut :

1. Produktivitas alat kerja tidak ditinjau.
2. Bahan atau material tidak ditinjau.
3. Pengumpulan data menggunakan metode *Productivity rating* atau Pengamatan secara langsung dan Menghitung faktor Utilitas pekerja untuk mengetahui tingkat Produktivitas pada pekerjaan pemasangan batako. Dalam zona pengamatan, dengan cara membandingkan waktu efektif $\frac{1}{4}$ waktu kontribusi.
4. Produktivitas tenaga kerja terhadap biaya pelaksanaan pekerjaan tidak ditinjau.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apa saja faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja .
2. Untuk mengetahui bagaimana Tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batako berdasarkan presentase faktor utilitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di terapkan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai pengukur dalam pelaksanaan proyek konstruksi ini dan dijadikan sebagai acuan dalam penjadwalan tenaga kerja.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya pada permasalahan yang sama.
4. Sebagai masukan, sumbangan pikiran, bagi penulis dalam menerapkan teori-teori yang telah di dapatkan selama di bangku kuliah menambah wawasan dan sebagai pengalaman dalam manajemen proyek konstruksi.

2. Metode Penelitian

2.1 Lokasi Penelitian

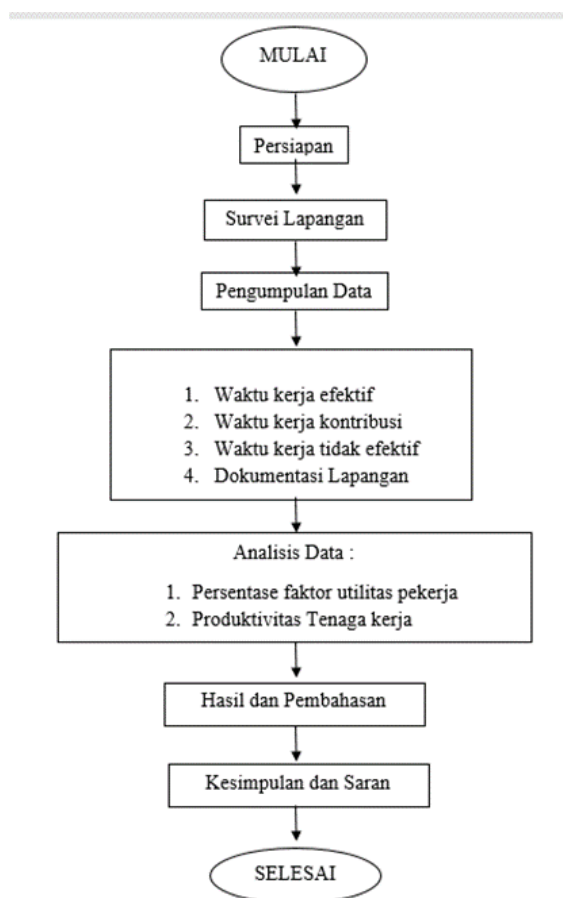
Pelaksanaan penelitian dilakukan pada proyek pembangunan usaha tempat kos di perumahan PLN Bahu blok B, Manado.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Proyek Pembangunan Tempat kos perumahan PLN Bahu blok B, Manado
(Google Earth)

2.2 Bagan Alir Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan menurut alur pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

Keberhasilan penyelesaian proyek konstruksi sangat bergantung pada tingkat produktivitas tenaga kerja. Dalam industri konstruksi, tenaga kerja biasanya diberikan dalam bentuk kelompok pekerja terampil, terdiri dari tukang dan pembantu tukang yang membantu dalam berbagai tugas. Penting untuk mempertimbangkan efisiensi waktu pekerja ketika mengukur kinerja suatu kelompok. Untuk penjelasan tingkat produktivitas tenaga kerja, dapat memperhatikan penjelasan berikut ini.

3.1.1 Umum

Bab ini menguraikan hal-hal terkait hasil penelitian. Data penelitian diolah berdasarkan pengamatan sesuai dengan tinjauan yaitu pekerjaan pemasangan batako yang didapatkan di lapangan. Data hasil pengamatan dilakukan pengolahan dan perhitungan untuk mendapatkan hasil penelitian nilai produktivitas tenaga kerja dari setiap tukang yang berbeda.

Sedangkan tugas pekerja, membantu tukang mengangkut bahan, membuat adukan spesi dan mengerjakan keperluan lainnya untuk pekerjaan pemasangan batako. Kerjasama antar tenaga kerja ini berpengaruh dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui persentase tingkat produktivitas tenaga kerja dan total waktu kerja serta melihat kualitas tenaganya. Dalam pengamatan di hitung nilai produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batako yang ditinjau. Pekerjaan pemasangan batako pada setiap dinding kost yang di amati menggunakan batako semen berukuran (8 x 18 x 35) cm, campuran spesi 1 PC : 4 PP.

3.1.2 Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan pengamatan secara langsung agar dapat mengetahui setiap kejadian di lapangan. Pengamatan dilakukan sesuai metode productivity ratings. Metode ini membagi aktivitas tenaga kerja dalam tiga kelompok yaitu waktu kerja efektif, waktu kerja kontribusi dan waktu kerja tidak efektif.

Dari hasil pengamatan tersebut didapat hasil penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel-tabel. Data hasil penelitian ini berupa waktu kerja pemasangan dalam hitungan jam, kemudian dilakukan perbandingan dengan waktu kerja selama pemasangan batako, yaitu selama 6 (lima) hari. Adapun tahapan pekerjaan pemasangan batako sebagai berikut :

1. Pertama dilakukan persiapan dengan cara membersihkan area yang akan dipasang dinding batako, mempersiapkan alat dan bahan. Alat dan bahan dapat dilihat pada Gambar 3;



Gambar 3. Pesiapan Alat dan Bahan (Dokumentasi, 2023)

2. Pengadukan semen dan pasir secara merata dengan menggunakan adukan 1 Pc : 4 Ps untuk pasangan dinding biasa. Pengadukan semen dan pasir dapat dilihat pada Gambar 4

3. Pemasangan batako di jalur marking dan jalur benang acuan yang telah dipasang pada ujung jalur dinding lapis demi lapis sampai setinggi 1 Meter dan seterusnya. Kemudian batako disusun di atas adukan mortal sambil di periksa kerataan pasangannya, dan batako dipukul perlahan sampai mencapai elevasi yang di inginkan. Berikut pemasangan batako dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 4. Pengadukan Semen dan Pasir (Dokumentasi, 2023)



Gambar 5. Pemasangan Batako (Dokumentasi, 2023)

Tabel 1. Latar Belakang Tenaga Kerja

Umur	%	Pengalaman	%	Pendidikan	Jumlah	%
20-30	33.33%	5	33.33%	SMP	1	33.33%
40-50	33.33%	15	33.33%	SMP	1	33.33%
50	33.33%	20	33.33%	SMA	1	33.33%
Total	100%		100%		3	100%

(Sumber: Hasil Survei, 2023)

3.1.3 Profil Tenaga Kerja

Setelah survei latar belakang tukang dan pekerja dilapangan pada pekerjaan pemasangan batako dilakukan, maka hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, didapat jumlah tenaga kerja sebanyak 3 (Tiga) orang dan semua pekerja berjenis kelamin laki-laki. Dapat dikelompokkan menjadi bagian berikut.

1. Berdasarkan Umur

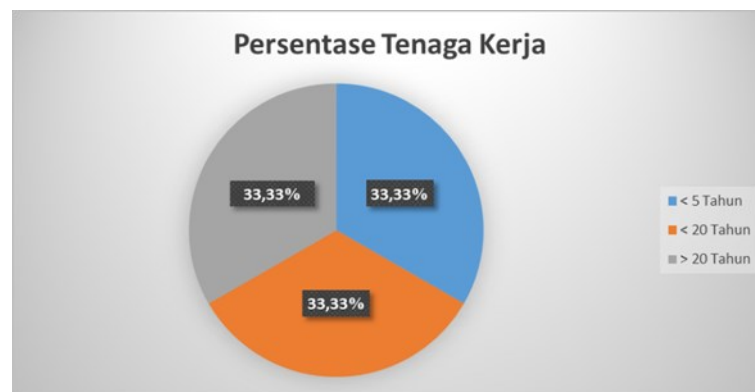
Setelah dilakukan survei umur tukang dan pekerja dilapangan pada pekerjaan pemasangan batako maka didapat hasil bisa dilihat pada Gambar 4. Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Kelompok Umur (sumber: hasil pengamatan, 2023). Dari Tabel 1 berdasarkan kelompok umur tenaga kerja yang berumur 20-30 yaitu berjumlah 1 (satu) orang yaitu Pekerja, dengan jumlah persentase 33.33%. kemudian kelompok umur 40-50 berjumlah 1 (satu) orang yaitu Tukang B dengan jumlah persentase 33.33%. Dan yang berumur 50 > yaitu Tukang B berjumlah 1 (satu) orang dengan persentase 33.33%.

2. Berdasarkan pengalaman kerja

Menurut Persyaratan Kompetisi Untuk Sub Kualifikasi Tenaga Ahli Dan Tenaga Terampil bidang jasa kontruksi menteri pekerjaan umum, untuk mendapatkan sertifikat harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Lulusan SD minimal 3 (tiga) tahun
- b. Lulusan SMK minimal 2 (dua) tahun
- c. SMA minimal 3 (tiga) tahun

Pengalaman tukang dan pekerja yang didapat dari hasil survei dilapangan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram Presentase Tenaga Kerja Berdasarkan Pengalaman

3.1.4 Faktor Utilitas

Tingkat produktivitas pekerjaan pemasangan batako diambil dari pengamatan langsung dilapangan yaitu mendapatkan total waktu efektif, total waktu kontribusi dan total waktu tidak efektif. Selanjutnya dilakukan pengolahan data tersebut untuk mendapatkan faktor utilitas pekerja. Perhitungan faktor utilitas hari pertama dilampirkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Total Waktu Hari Pertama (Senin, 9 Oktober 2023)

No.	Nama	Total Waktu Efektif (menit)	Total Waktu Tidak Efektif (menit)	Total waktu kontribusi (menit)
1	Tukang A	358	101	19
2	Pekerja	340	107	33
3	Tukang B	361	102	18
Total		1059	310	70
Mean		353	103,33	23

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Diketahui:

T (Total Pengamatan) = $353+103.33+23= 479$ menit

Mean total waktu efektif = 353 menit

Total waktu kontribusi = 23 menit

$$LUR = \frac{\text{Waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4}\text{Waktu bekerja kontribusi}}{T (\text{Total pengamatan})} \times 100\%$$

$$\text{Faktor utilitas tenaga kerja} = \frac{353 + \frac{1}{4} \cdot 23}{480} \times 100\% = 74,73\%$$

Dari perhitungan diatas diketahui persentase faktor utilitas hari pertama tenaga kerja yaitu senilai 74,73 %. Berdasarkan teori maka hasil tersebut cukup memuaskan karena nilai faktor utilitas lebih besar dari 50%.

3.1.5 Hasil Analisa

Penelitian tenaga kerja dengan metode productivity ratings untuk pengerjaan pemasangan batako dikerjakan selama 6 (enam) hari. Tenaga kerja dilapangan terdiri dari tukang sebanyak 2 (dua) orang dan pekerja/ pembantu tukang sebanyak 1 (satu) orang dengan penjelasan dalam Tabel 3.

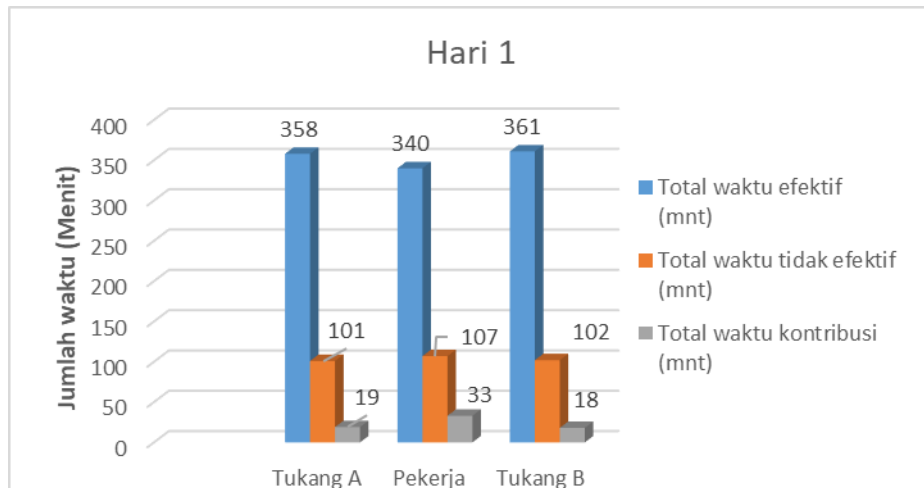
Tabel 3. Total Hari Pertama Pengamatan Tenaga Kerja (Senin, 9 Oktober 2023)

Jam	Tukang A			Pekerja			Tukang B		
	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak Efektif(mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak Efektif(mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak Efektif(mnt)	Waktu kontribusi (mnt)
08.00-09.00	47	7	4	50	6	4	47	10	4
09.00-10.00	54	6	0	43	14	3	52	8	0
10.00-11.00	46	9	5	48	5	7	45	7	8
11.00-12.00	40	20	0	38	22	0	43	17	0
13.00-14.00	49	11	0	44	16	0	51	9	0
14.00-15.00	47	13	0	39	12	9	48	12	0
15.00-16.00	37	20	3	42	18	0	41	13	6
16.00-17.00	38	15	7	36	14	10	34	26	0
Total	358	101	19	340	107	33	361	102	18

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Hasil Pengamatan yang disajikan pada Tabel 3 merupakan hasil pemantauan produktivitas pekerja selama 8 jam, membedakan antara penggunaan waktu yang efektif dan tidak efektif, dan kontribusi. Tukang 2 orang dan pekerja 1 orang.

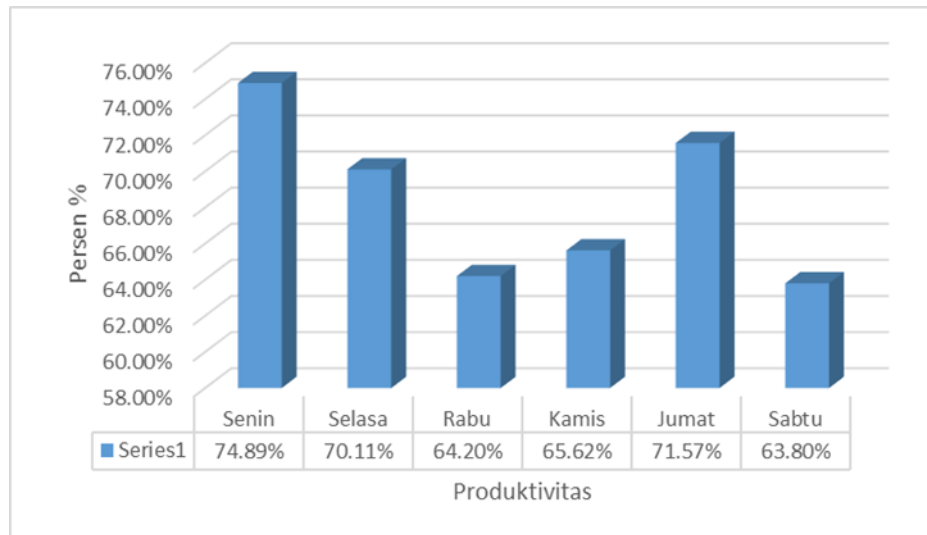
Berdasarkan data pada Gambar 7., hari pertama masuk kerja menunjukkan tingkat produktivitas tenaga kerja yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh ketepatan waktu dan semangat kerja yang positif. Selama 8 jam kerja sehari, tukang B menunjukkan waktu efektif paling besar yaitu dengan total 6 jam 1 menit. tukang A menyusul di belakangnya dengan waktu efektif 5 jam 58 menit, sedangkan Pekerja menunjukkan waktu kerja efektif 5 jam 40 menit. Waktu yang tidak efektif, atau waktu yang digunakan untuk melakukan aktivitas di luar pekerjaan seperti merokok, mengobrol dengan rekan kerja, minum-minum, atau meninggalkan area kerja sebelum waktunya, juga dicatat. Tukang A mempunyai waktu tidak efektif 1 jam 41 menit, tukang B 1 jam 42 menit, dan Pekerja 1 jam 47 menit. Gambar 8 memberikan contoh kegiatan ketenagakerjaan yang tidak efektif ini.



Gambar 7. Diagram Faktor Utilitas Tenaga Kerja Hari Senin



Gambar 8. Kegiatan Tidak Efektif Tenaga Kerja



Gambar 9. Grafik Rekapitulasi Perhitungan Waktu Efektif, Tidak Efektif dan Waktu Kontribusi Selama Enam Hari

Pada diagram pada Gambar 9 menunjukkan rekapitulasi waktu efektif, tidak efektif dan waktu kontribusi. Pada hari Senin sebesar 74,89 % , hari Selasa sebesar 70,11 % , hari Rabu sebesar 64,20 % , hari Kamis sebesar 65,62 % , hari Jumat sebesar 71,57 % dan hari Sabtu sebesar 63,80 % . Dengan demikian produktivitas terbesar pada hari Senin yaitu sebesar 74,89 % .

3.1.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga kerja

Pengamatan ini dilakukan secara langsung dilapangan. Adapun faktor- faktor yang mempengaruhi produktivitas selama proses pengamatan yaitu :

1. Faktor Keterlambatan Pekerja
 Pada faktor keterlambatan pekerja sering mengalami keterlambatan pada awal jam kerjanya. Faktor ini mungkin terjadi karena kurangnya disiplin dan tanggung jawab karyawan terhadap proyek yang akan mereka kerjakan. Keterlambatan ini mengakibatkan berkurangnya produktivitas.
2. Faktor jarak tempat penyimpanan alat dan bahan
 - a) kehabisan bahan batako pada hari ketiga, dan juga
 - b) di hari pertama sampai ketiga belum tersedia alat bantu berupa mollar yang berfungsi untuk mengangkat alat dan bahan lebih banyak dan cepat. Yang mana pekerja akan memakan waktu dalam mengambil alat dan bahan yang ada di lantai satu proyek pembagunan kosan.
3. Faktor Waktu Tidak Efektif Tenaga Kerja
 Waktu tidak produktif yang berlebihan berdampak pada kinerja atau hasil pekerjaan di lokasi. Contoh waktu pekerja yang tidak produktif antara lain duduk, merokok, minum kopi, berbicara dengan pekerja lain, dan meninggalkan area kerja sebelum waktunya.
4. Faktor jam kerja tenaga kerja dalam penelitian ini, pada hari kedua, ketiga, keempat dan keenam jam kerja kurang dari (8) jam kerja sehingga pekerjaan yang di hasilkan tidak maksimal.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek ini adalah faktor waktu jam kerja dan tenaga kerja tersebut, meliputi :
 - a. Pekerja sering mengalami keterlambatan pada awal jam kerjanya. Faktor ini mungkin terjadi karena kurangnya disiplin dan tanggung jawab karyawan terhadap proyek yang akan mereka kerjakan.
 - b. Waktu tidak produktif yang berlebihan berdampak pada kinerja atau hasil pekerjaan di lokasi. Contoh waktu pekerja yang tidak produktif antara lain duduk, merokok, minum kopi, berbicara dengan pekerja lain, dan meninggalkan area kerja sebelum waktunya.
 - c. Faktor jam kerja tenaga kerja dalam penelitian ini, pada hari kedua, ketiga, keempat dan keenam jam kerja kurang dari (8) jam kerja sehingga pekerjaan yang di hasilkan tidak maksimal.
2. Tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batako berdasarkan presentase faktor utilitas sebagai berikut :
 - a. Waktu penelitian selama enam (6) hari waktu efektif sebesar 82 jam 34 menit , waktu tidak efektif sebesar 31 jam 46 menit dan waktu kontribusi sebesar 8 jam 30 menit.
 - b. Tingkat produktivitas yang paling besar pada hari senin sebesar 74,89 %.

Referensi

- Darmono. 2006. "Teknologi Pembuatan Bahan Bangunan Berbahan Pasir (Batako) Hasil Erupsi Merapi Di Lereng Bagian Utara". Inotec, Volume 16, Nomor 1, Februari 2012.
- Ervianto, W. I. (2002). Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi, Andi. Yogyakarta. Yogyakarta.
- Fachreza, (2017). "Analisis penyerapan tenaga kerja sektor konstruksi di kabupaten/kota provinsi Jawa Timur tahun 2011 – 2015" . Volume 15, Nomor 2, Desember 2017.
- Herjanto, E. 2007. Manajemen Operasi Edisi 3. Grasindo. Jakarta. Hal. 14.
- Mallisa, H. (2011). Studi Kelayakan Kualitas Batako Hasil Produksi Industri Kecil di Kota Palu. *Media Litbang Sulteng*, 4(2).
- Maryadi, F. B., & Solikin, M. (2020). *Pengaruh Variasi Pemakaian Serat Ijuk Terhadap Kualitas Batako Dengan Campuran Kering* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Rani, Hafnidar A. 2016. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta
- Ravianto, J. 1985. Produktivitas dan Tenaga Kerja Indonesia, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan

Produktivitas, Jakarta.

Ratnayanti, R. (2003). Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi pada Setiap Jenjang Keahlian di Lapangan. *Jurnal Teknik Sipil ITB*, 1(1).

Soeharto, I. (2001). Manajemen Proyek Jilid 2 (Dari Konseptual Sampai Operasional).

Sinungan, Muchdarsyah 2005. *Produktiitas : Apa dan Bagaimana*. Edisi kedua. Bumi Aksara.

Stefanus, Andy Samuel and Suryotomo, Rachmat. *Studi tentang produktivitas pekerjaan pemasangan dinding setengah bata lantai dua pada proyek perumahan*. Bachelor Thesis, Petra Christian University, 2007.

Sufa, Faila. (2012). "Identifikasi kriteria keberhasilan proyek". Volume 11, Nomor 1: 19 – 22, 2012.

Ukkas, Imran. (2017). "Faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja industri kecil kota Palopo". Volume 2, Nomor 2 Oktober 2017.