WORK SAMPLING METHODS DALAM ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA KONTRUKSI PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Baiturrahmah)

Mediana Desfita¹, Fadlan Hamid²,

¹Fakultas Teknik, Universitas Putra Indonesia “YPTK”, Padang

²Fakultas Teknik, Universitas Putra Indonesia “YPTK”, Padang

Abstract

The problem of delays in the implementation of building projects is often encountered. The contractor in planning the development schedule does not consider labor productivity. Worker productivity is one of the main elements in determining the success of implementing a construction project. Weak considerations of labor productivity are due to the very complex productivity problems in the project and the existence of internal and external factors that influence it. So that the consideration of the productivity value made by the contractors is difficult to approach the actual productivity value. The concept of "Work Sampling Methods" is suitable for measuring labor productivity in construction projects. Furthermore, it was hope that it can provide an overview of the true value of productivity which cannot be separated from the various factors that may be obstacles to the job. So that it can be proposed efforts to increase the expected productivity in the implementation of work in the field. Data analysis was carried out by direct observation in the field to obtain the amount of productivity. Using work sampling methods to measure the productivity of workers in the Baiturrahmah Building Project, the measure of productivity obtained from this analysis is the labor utilization rate (LUR). In this project, there are two types of work observed, namely formwork and ironwork. This study also looked at LUR based on working hours (morning and evening). For the morning hours of construction workers 61.87% and 59.89% for formwork, 53.73% in the afternoon, and 52.82% for formwork, the total amount of construction was 57.79%, and formwork 56.34. The results indicated that workers were more productive in the morning than in the afternoon..

Keywords: Productivity, Construction's Labor, Building Construction Projects, Labor Utilized Rate (LUR). Work Sampling Methods

Abstrak

Permasalahan keterlambatan pelaksanaan pembangunan Proyek gedung sering dijumpai. kontraktor dalam merencanakan *schedule* pembangunan kurang mempertimbangkan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas pekerja merupakan salah satu unsur utama dalam menentukan keberhasilan pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Lemahnya pertimbangan produktivitas tenaga kerja disebabkan karena masalah produktivitas di proyek sangat kompleks dan adanya faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya. Sehingga pertimbangan nilai produktivitas yang dilakukan para kontraktor sulit mendekati nilai produktivitas aktual. konsep *work sampling method* sesuai untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi. Lebih lanjut di harapkan dapat memberikan gambaran nilai suatu produktivitas yang sebenarnya yang tidak terlepas dari berbagai faktor yang hambatan-hambatan yang mungkin terjadi pada pekerjaan tersebut. Sehingga dapat diusulkan usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas yang diharapkan dalam pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Analisis data dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk mendapatkan besarnya produktivitas. Menggunakan Work sampling methods untuk mengukur produktivitas para pekerja pada Proyek Pembangunan Gedung Perkuliahan Baiturrahmah ukuran produktivitas yang didapat dari analisa ini adalah labor utilization rate (LUR). Pada proyek ini ada dua jenis pekerjaan yang diamati yaitu pekerjaan bekisting dan pembesian. Penelitian ini juga melihat LUR berdasarkan jam kerja (pagi dan sore). Untuk jam pagi pekerjaan pembesi 61.87 % dan bekisting 59.89 %, pada jam sore pekerjaan pembesian 53.73 % dan bekisting 52.82 %, total keseluruhan pembesian 57.79 % dan bekisting 56.34. hasil penelitian mengindikasikan bahwa pada pagi hari pekerja lebih produktif dibanding pada sore hari.

Kata kunci: Produktivitas , Tenaga kerja, Proyek Gedung, *Labour Utilized Rate (LUR)*. *Work Sampling Methods*

PENDAHULUAN

Pada penyelesaian pembangunan gedung sering dijumpai permasalahan keterlambatan pelaksanaan. Seperti halnya oleh pada kontraktor dalam merencanakan skedule pembangunan kurang mempertimbangkan produktivitas tenaga kerja. Produktivitas pekerja merupakan salah satu unsur utama dalam menentukan keberhasilan pelaksanaan suatu proyek konstruksi, tapi seringkali penggunaan tenaga kerja tidak efektif, seperti menganggur, mengobrol, makan, minum, dan merokok di luar jam istirahat, dan lain-lain. Untuk itu, pihak manajemen harus dapat mengetahui cara-cara untuk mengukur produktivitas pekerja sebelum melakukan upaya peningkatan.

Kelemahan dalam mempertimbangkan produktivitas tenaga kerja disebabkan karena masalah produktivitas di proyek sangat kompleks dan adanya faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya. Sehingga pertimbangan nilai produktivitas yang dilakukan para kontraktor sulit mendekati nilai produktivitas yang aktual.

Penelitian dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Perkuliahan Baiturrahmah Kota Padang .

1.1. Rumusan Masalah

- Apa saja kegiatan-kegiatan yang termasuk *effective works*, *essential contributory*, dan *ineffective works* pada pekerjaan bekisting dan pembesian dalam pembuatan struktur kolom?
- Bagaimana produktivitas tenaga kerja untuk pekerjaan bekisting dan pembesian pada proyek tersebut?

1.2. Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui sub kegiatan pekerjaan pembesian dan bekisting yang termasuk *effective works*, *essential contributory*, dan *ineffective works*.
- Untuk mengetahui seberapa besar tingkat produktivitas tenaga kerja

pada proyek pembangunan Rumah Sakit Baiturrahmah Kota Padang dengan metode *work sampling*.

METODE PENELITIAN

Metodologi dalam penelitian ini dapat di lihat dari *Flowchart* berikut ini :

Gambar 1. Metodologi Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.1. Grafik Data Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

Gambar 4.1 Grafik Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pembesian (jam 08.00-12.00).

Gambar 4.1 di atas merupakan perhitungan pembesian selama 6 hari kerja dari jam delapan pagi sampai jam dua belas siang, presentase pekerja yang *effective* 62% presentase pekerjaan *contributory* 30 % dan presentase pekerjaan *ineffective* 8 %.

Gambar 4.2 Grafik Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pembesian (jam 13.00-17.00)

Gambar 4.2 di atas merupakan perhitungan pembesian selama 6 hari kerja dari jam tiga belas siang sampai jam tujuh belas sore, presentase pekerja yang *effective* 54% presentase pekerjaan *contributory* 31 % dan presentase pekerjaan *ineffective* 15 %.

Gambar 4.3 Grafik Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting (jam 08.00-12.00).

Gambar 4.3 di atas merupakan perhitungan bekisting selama 6 hari kerja dari jam delapan pagi sampai jam dua belas siang, presentase pekerja yang *effective* 60% presentase pekerjaan *contributory* 30 % dan presentase pekerjaan *ineffective* 10 %.

Gambar 4.4 Grafik Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting (jam 13.00-17.00).

Gambar 4.4 di atas merupakan perhitungan tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bekisting selama 6 hari kerja dari jam tiga belas siang sampai jam tujuh belas sore, presentase pekerja yang *effective* 53% presentase pekerjaan *contributory* 31 % presentase dan pekerjaan *ineffective* 16 %.

Gambar 4.5 Grafik Gabungan Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pembesian

Gambar 4.5 di atas merupakan perhitungan produktivitas tenaga kerja pekerjaan pembesian selama 6 hari kerja dari jam delapan pagi sampai jam tujuh belas sore, presentase pekerja yang *effective* 58%

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.223>

presentase pekerjaan contributory 31 % dan presentase pekerjaan ineffective 11 %.

Gambar 4.5 Grafik Gabungan Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pembesian

Gambar 4.5 di atas merupakan perhitungan produktivitas tenaga kerja pekerjaan bekisting selama 6 hari kerja dari jam delapan pagi sampai jam tujuh belas sore, presentase pekerja yang effective 56% presentase pekerjaan contributory 31 % dan presentase pekerjaan ineffective 13 %.

1.2. Analisis Data

Setelah melakukan pengamatan dan perhitungan dengan menggunakan *labor utilization rate* (LUR). Selama enam hari kerja dan disi peneliti membagi dua dalam satu hari yaitu pagi hari dari jam delapan sampai jam dua belas siang dan untuak jam sore yaitu jam tiga belas sampai jam tujuh belas wib, disini peneliti mengitung pembesian dan bekisting.

Pada pembangunan Gedung Perkuliahan Baiturrahma pekerjaan efektif :pekerjaan langsung, pekerja berkontribusi: membawa material dan alat, intruksi yang tidak efektif: berjalan dengan tangan kosong, menganggur. berdasarkan waktu pengamatan pagi sampai siang hari dapat dilihat nilai LUR pada tabel 4.7 pada pekerjaan pembesian dan bekisting yaitu:

Tabel 4.7
Total Pengambilan data
08.00 WIB – 12.00 WIB

Pekerjaan	Jenis Kegiatan	jumlah pengamatan	Proporsi (%)	LUR (%)
Pembesian	Effective work Pekerjaan langsung	493	61.86	61.87

	contributory	Mem bawa material dan alat	244	30.61	
		Intruksi			
	Inefftive	Berjalan dengan tangan kosong	60	7.53	
		Menganggur			
	Total		797	100	
Bekisting	Effective work	Pekerjaan langsung	412	59.88	59.89
	contributory	Mem bawa material dan alat	208	30.23	
		Intruksi			
	Inefftive	Berjalan dengan tangan kosong	68	9.88	
		Menganggur			
	Total		688	100	

Pekerjaan pembesian mendapatkan nilai LUR 61.87% dengan proporsi pekerja pembesian yang efektif 61.86 % proporsi pekerjaan yang berkontribusi terhadap pekerjaan langsung sebesar 30.61 % dan proporsi yang tidak efektif yang tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan sebesar 7.53 %.

Pekerjaan bekisting nilai LUR 59,89 % dengan proporsi pekerjaan bekisting yang

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.223>

efektif 59.88 % proporsi pekerjaan yang berkontribusi terhadap pekerjaan langsung sebesar 30.23 % dan proporsi yang tidak efektif yang tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan sebesar 9.88 %.

Berdasarkan waktu pengamatan siang sampai sore hari dapat dilihat nilai LUR pada tabel 4.8 pada pekerjaan pembesian dan bekisting yaitu:

Tabel 4.8
Total Pengambilan data
13.00 WIB – 17.00 WIB

Peke rjaan	Jenis Kegiatan		jumla h penga mata n	Pro por si (%)	LU R (%)
Pem besia n	Effectiv e work	Pekerj an lansu ng	426	53. 72	53.7 3
	contribu tory	Mem bawa materi al dan alat	242	30. 52	
		Intruksi			
	Inefftive	Berjal an denga n tanga n koso ng	125	15. 76	
		Meng anggu r			
		Total	793	100	
Beki sting	Effectiv e work	Pekerj an lansu ng	366	52. 81	52.8 2

	contributory		Mem bawa materi al dan alat	214	30.88		
			Intruksi				
	Inefftive		Berjalan dengan tangan kosong	113	16.31		
			Mengganggu				
			Total	694	100		

Pekerjaan pembesian pada siang sampai sore hari mendapatkan nilai LUR 53.73 % dengan proporsi pekerja pembesian yang efektif 53.52 % proporsi pekerjaan yang berkontribusi terhadap pekerjaan langsung sebesar 30.52 % dan proporsi yang tidak efektif yang tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan sebesar 15.76 %.

Pekerjaan bekisting pada siang sampai sore hari mendapatkan nilai LUR 52.82 % dengan proporsi pekerjaan bekisting yang efektif 52.81 % proporsi pekerjaan yang berkontribusi terhadap pekerjaan langsung sebesar 30.88 % dan proporsi yang tidak efektif atau tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan sebesar 16.31 %.

Dari hasil perhitungan *labor utilization rate* (LUR) atau tingkat produktifitas pekerja pembangunan gedung kuliah Baiturrahma dapat dilihat pada tabel 4.7 untuk pagi dan 4.8 untuk sore hari, pada pagi sampai siang hari mendapatkan sebesar 61.87% pembesian dan 59.89 % bekisting. Siang sampai sore mendapatkan 57.79 % pembesian dan 56.34 bekisting. Dapat diartikan tingkat efektifitas pada pekerjaan pembangunan gedung kuliah baiturrahmah lebih tinggi pada saat pagi hari.

Untuk total keseluruhan pengamatan selama 6 hari kerja dimulai dari tanggal 24

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.223>

sampai tanggal 29 pekerjaan pembesian dan bekisting dapat dilihat pada tabel 4.9 yaitu.

Tabel 4.9 Total Pembesian dan Bekisting Tanggal 24 sampai 29 November

Peke rjaan	Jenis Kegiatan		jumlah penga mata n	Pro por si (%)	LU R (%)
Pem besia n	Effectiv e work	Pekerj an lansu ng	919	57. 79	57.7 9
	contribu tory	Mem bawa materi al dan alat	486	30. 57	
		Intruk si			
	Inefftive	Berjal an denga n tanga n koso ng	185	11. 64	
		Meng anggu r			
		Total	1590	100	
Beki sting	Effectiv e work	Pekerj an lansu ng	778	56. 33	56.3 4
	contribu tory	Mem bawa materi al dan alat	422	30. 57	
		Intruk si			
	Inefftive	Berjal an denga n tanga n koso ng	181	13. 10	
		Meng anggu r			
		Total	1381	100	

Pada pekerjaan pembesian yang efektif proporsi 57.9 % pekerjaan yang berkontribusi terhadap pekerjaan langsung proporsi 30.57 % dan yang tidak efektif atau tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan 11.64 %. Dengan hasil LUR 57.79 %.

Pada pekerjaan bekisting yang efektif proporsi 56.33 % pekerjaan yang berkontribusi terhadap pekerjaan langsung proporsi 30.57 % dan yang tidak efektif atau tidak berkaitan langsung dengan pekerjaan 13.10 %. Dengan hasil LUR 56.34 %.

KESIMPULAN

1. Secara keseluruhan hasil LUR untuk pembangunan gedung perkuliahan Baiturrahmah pembesian 57.79 % dan bekisting 56.34 %.
2. Pada hasil analisa *work sampling* di pagi samapai siang hari menunjukkan bahwa nilai LUR adalah untuk pembesian 61.87 % dan bekisting 59.89 %.
3. Pada hasil analisa *work sampling* di siang ssampai sore hari menunjukkan bahwa nilai LUR adalah untuk pembesian 53.73 % dan bekisting 52.82 %.
4. Pada analisa *labor utilization rate* (LUR) berdasarkan waktu kerja mengindikasikan bahwa pada pagi hari pekerja lebih produktif dibanding pada siang dan sore hari. Hal ini disebabkan karena faktor cuaca yang lebih menunjang di pagi hari dan faktor kondisi fisik tenaga kerja yang masih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching F.D.K., Adams C., 2008, Ilustrasi Konstruksi Bangunan, Erlangga, Jakarta.
- Dipohusodo I., 1996, Manajemen Proyek dan Konstruksi, Jilid I Cetakan I, Kanisius, Yogyakarta.
- Ervianto W.I., 2005, Teori – Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi I, Andi, Yogyakarta.
- Ervianto W.I., 2003, Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi II, Andi, Yogyakarta.
- Hasibuan M., 2003, Organisasi dan Motivasi; Dasar Peningkatan

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.223>

- Produktivitas, Cetakan IV, Bumi Aksara, Jakarta.
- Husen A., 2011, Manajemen Proyek; Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek, Edisi Revisi, Andi, Yogyakarta.
- Simanjuntak P.J., 2005, Manajemen dan Evaluasi Kinerja, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sinungan M., 2008, Produktivitas; Apa dan Bagaimana, Edisi II Cetakan VII, Bumi Aksara, Jakarta.
- Soeharto I., 2001, Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional, Edisi II Cetakan I, Erlangga, Jakarta.
- Sofyandi H., 2008, Manajemen Sumber Daya Manusia, Cetakan 1 Edisi I, Graha Ilmu, Yogyakarta.