

PRODUKTIVITAS KERJA PEKERJA DALAM PEMASANGAN RANGKA ATAP BAJA PERUMAHAN DITINJAU DARI SEGI *LABOUR UTILIZATION RATE*

Fathur Rahman RUSTAN^{1*}, Try Sugiyarto SOEPARYANTO², Djordhy Wira ADYAKSA³

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Indonesia

²Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

³Program Studi D-III Teknik Sipil, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

*Email korespondensi: ur_mantan@usn.ac.id

[diterima: 23 April 2020, disetujui: 8 Mei 2020]

ABSTRACT

Good labor productivity is needed in construction work to achieve the effectiveness of the work. Labor productivity will significantly affect the amount of profit or loss obtained in a project. The purpose of this study is to determine labor productivity in the project of steel roof truss installation based on the level of effectiveness at work (labor utilization rate) on residential construction work. The study was conducted by observing the level of labor productivity during working hours. Furthermore, data on effective action and contribution work generated during work time are analyzed to obtain the coefficient of productivity in the percentage level of productivity (LUR). Based on the analysis results, it is obtained that the level of labor productivity of steel roof truss installation on the housing construction work of BTN Boulevard Regency Kendari City is 82.48% > 50%. It means that labor productivity can be considered satisfactory. with a work productivity value of 5,66 m² / hour > 4.53 m² / hour.

Key words: Work productivity, roof truss, labour utilization rate.

INTISARI

Produktivitas tenaga kerja yang baik sangat dibutuhkan dalam suatu pekerjaan konstruksi untuk mencapai keberhasilan pekerjaannya. Produktivitas tenaga kerja akan sangat berpengaruh juga terhadap besarnya keuntungan atau kerugian yang diperoleh dalam suatu pekerjaan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan rangka atap baja berdasarkan tingkat efektifitas dalam bekerja (labour utilization rate) pada suatu pekerjaan konstruksi perumahan. Penelitian dilakukan dengan pengamatan tingkat produktivitas kerja pekerja selama jam kerja. Selanjutnya menganalisis data pekerjaan efektif dan pekerjaan kontribusi yang dihasilkan dengan waktu kerjanya sehingga didapatkan koefisien produktivitas dalam prosentase tingkat produktivitas (LUR). Dari hasil analisis diperoleh besar tingkat produktivitas tenaga kerja pemasangan rangka atap baja pada pekerjaan pembangunan perumahan BTN Boulevard Regency Kota Kendari adalah sebesar 82.48% > 50%. Hal ini berarti bahwa produktivitas tenaga kerja dapat dinilai memuaskan dengan nilai produktivitas kerja sebesar 5.66 m²/jam > 4.53 m²/jam.

Kata kunci: Produktivitas kerja, rangka atap, *LUR*.

PENDAHULUAN

Pekerja atau biasa disebut tenaga kerja adalah salah satu faktor yang memiliki pengaruh besar dalam menyelesaikan setiap pekerjaan, termasuk dalam menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi. Suatu pekerjaan sekecil apapun apabila tidak didukung dengan pekerja atau tenaga kerja yang baik dalam hal kualitas dan produktivitasnya, maka pekerjaan tersebut tidak akan memberikan hasil yang maksimal dan memuaskan dalam suatu pekerjaan konstruksi.

Produktivitas tenaga kerja yang baik sangat dibutuhkan dalam suatu pekerjaan konstruksi untuk mencapai keberhasilan pekerjaannya. Produktivitas tenaga kerja akan sangat berpengaruh juga terhadap besarnya keuntungan atau kerugian yang diperoleh dalam suatu pekerjaan. Dalam pelaksanaan lapangan hal tersebut terkadang bisa terjadi dikarenakan tenaga kerja yang kurang efektif didalam pekerjaannya. Contoh tindakan yang menyebabkan pekerjaan yang kurang efektif tersebut antara lain menganggur pekerjaannya, mengobrol, makan, merokok, istirahat, yang kesemuanya itu dilaksanakan pada saat jam kerja.

Pemasangan sebuah kerangka atap baja sebagai bagian dari bangunan rumah merupakan pekerjaan yang perlu mendapatkan perhatian terutama pada pekerjaan pemasangannya karena harus memperhatikan tingkat kelurusan, kestabilan, dan kekuatan, tentunya hal tersebut memerlukan produktivitas pekerja yang sangat baik, sehingga dalam pelaksanaannya akan berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan rangka atap baja berdasarkan tingkat efektivitas dalam bekerja (*labour utilization rate*) pada suatu pekerjaan konstruksi perumahan.

Dalam penelitian ini, pengamatan dilakukan dengan metode *field rating*, dimana

aktivitas pekerja diklasifikasikan dalam dua hal, yaitu pekerjaan efektif (*effective work*), dan pekerjaan tidak efektif (*not useful*) (Oglesby, 1989).

PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA

Sumber daya manusia merupakan elemen yang paling strategis dalam organisasi, harus diakui dan diterima manajemen. Peningkatan produktivitas kerja hanya mungkin dilakukan oleh manusia. Sebaliknya, sumber daya manusia pula yang dapat menjadi penyebab terjadinya pemborosan dan inefisiensi dalam berbagai bentuknya (Siagian, 2002).

Kerja yang bermalas-malasan ataupun korupsi jam kerja dari yang semestinya, bukanlah menunjang pembangunan, tapi menghambat kemajuan yang semestinya dicapai. Sebaliknya, kerja yang efektif menurut jumlah jam kerja yang seharusnya serta kerja yang sesuai dengan uraian kerja masing masing pekerja akan dapat menunjang kemajuan serta mendorong kelancaran usaha baik secara individu maupun secara menyeluruh (Sinungan, 2003).

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

- a. *Essential contributory work*, yaitu pekerjaan yang tidak secara langsung, namun bagian dari penyelesaian pekerjaan, misalnya:
 - Menunggu tukang yang lain dengan tidak bekerja.
 - Mengangkut peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan.
 - Membaca gambar proyek.
 - Menerima instruksi pekerjaan.
 - Mendiskusikan pekerjaan.

- b. Pekerjaan efektif (*effective work*), yaitu disaat pekerjaan melakukan pekerjaannya di zona pekerjaan.
- c. Pekerjaan tidak efektif (*not useful*), yaitu kegiatan selain diatas yang tidak menunjang penyelesaian pekerjaan, seperti

meninggalkan zona pekerjaan, berjalan di zona pekerjaan dengan tangan kosong dan mengobrol sesama pekerja sehingga tidak maksimalnya bekerja.

Faktor utilitas pekerja (*labour utilization rate, LUR*) dapat dihitung dengan:

$$LUR = \frac{\text{Waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4}\text{Waktu bekerja konstribusi}}{\text{Pengamatan total}} \quad (1)$$

dimana,

$$\text{Pengamatan total} = \text{Waktu efektif} + \text{Waktu Kontribusi} + \text{Waktu tidak efektif} \quad (2)$$

Untuk sebuah tim kerja dikatakan mencapai waktu efektif atau memuaskan bila faktor utilitas pekerjaanya lebih dari 50%. Waktu efektif adalah waktu dimana pekerja melakukan aktivitas yang dapat dikualifikasikan sebagai bekerja (*working*). Waktu tidak efektif adalah waktu dimana pekerja melakukan aktivitas yang dapat dikualifikasikan sebagai tidak bekerja (*not working*). Kualifikasi aktivitas pekerja dalam metode ini tidaklah mutlak, artinya dapat menyesuaikan dengan kondisi di lapangan untuk mendapatkan data yang diperlukan (Oglesby, 1989).

Pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut sistem pemasukan fisik perorangan/perorang atau per jam kerja orang diterima

secara luas, namun dari sudut pandang pengawasan harian. Pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, karena adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja (jam, hari atau tahun). Pengeluaran diubah kedalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar. Oleh karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, maka produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai suatu indeks yang sangat sederhana (Sinungan, 1992):

$$\text{Pengukuran waktu tenaga kerja} = \frac{\text{Hasil dalam jam} - \text{jam standar}}{\text{Masukan dalam jam} - \text{jam standar}} \quad (3)$$

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek pembangunan perumahan di BTN Boulevard Regency Kota Kendari, Sulawesi Tenggara.

Pada penelitian ini, pengamatan tentang tingkat produktivitas kerja para pekerja pada pekerjaan pemasangan rangka atap baja perumahan dilakukan selama jam kerja, yaitu mulai jam 08.00 – 17.00 WITA dengan waktu

istirahat selama 1 jam, mulai jam 12.00 – 13.00 WITA. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan selama 9 hari pengamatan terhadap masing-masing pekerja.

Tahapan dan Prosedur Pelaksanaan

Tahapan dan prosedur pelaksanaan penelitian dilakukan secara sistematis. Adapun tahap dan prosedur tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan awal; langkah yang dilakukan yaitu merumuskan masalah analisa, tujuan penelitian, menggali kepustakaan dan pembuatan kuesioner yang akan ditanyakan dalam analisa agar dapat berjalan lancar.
- 2) Tahap pencarian dan pengumpulan data lapangan; langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah (a) survei lokasi penelitian, (b) penentuan zona yang akan diamati, (c) pengumpulan data efektifitas kerja pekerja pada pekerjaan pemasangan rangka atap baja perumahan dengan menganalisa pekerjaan pekerja dalam satu hari jam kerja.
- 3) Tahap penelitian atau *scoring* data kuesioner dan rekapitulasi data masukan tingkat *LUR* (produktivitas); langkah yang dilakukan adalah dengan memberikan *scoring* terhadap jawaban responden dalam kuesioner dan menganalisis kinerja pekerja pada pemasangan rangka atap baja dengan cara menganalisis data pekerjaan efektif dan pekerjaan kontribusi yang dihasilkan dengan waktu kerjanya sehingga didapatkan koefisien produktivitas dalam prosentase pelaksanaan. Perhitungan faktor utilitas pekerja (*LUR*) dihitung berdasarkan Persamaan 1 dan Persamaan 3.
- 4) Tahap pembahasan hasil. Langkah yang dilakukan adalah melakukan pembahasan dari hasil penelitian tingkat produktivitas kerja untuk mendapatkan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Produktivitas Pekerja

Pengamatan produktivitas kerja pekerja dilakukan selama 9 hari jam kerja, waktu pengamatan 9 hari ini dilakukan karena keterbatasan jumlah pengamat atau surveyor di lapangan. Oleh karena itu, proses pengamatan dilakukan secara bertahap dengan mengamati 10 orang pekerja pada 3 hari

pertama, dan 10 orang pada 3 hari kedua, dan 10 orang pada 3 hari selanjutnya.



Gambar 1. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-1

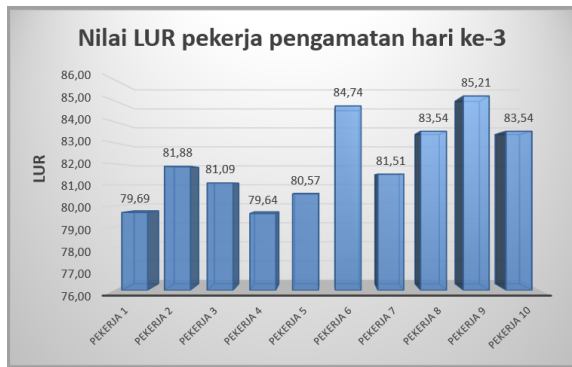
Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui faktor utilitas pekerja (*LUR*) pada pengamatan hari ke-1 yang paling besar dilakukan oleh pekerja 9 yaitu sebesar 84.43%, sedangkan tingkat *LUR* terendah dilakukan pekerja 5 dengan nilai faktor utilitas sebesar 75.52%.



Gambar 2. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-2

Gambar 2 menunjukkan faktor utilitas pekerja (*LUR*) pengamatan hari ke-2 yang paling besar adalah pekerja 6 sebesar 85.89%, sedangkan tingkat *LUR* terendah dilakukan oleh pekerja 7 dengan nilai *LUR* yaitu 79.17%.

Berdasarkan pengamatan hari ke-3 yang ditunjukkan pada Gambar 3 diketahui nilai faktor utilitas pekerja (*LUR*) tertinggi dilakukan pekerja 9, yaitu sebesar 85.21%, dan tingkat *LUR* terendah dilakukan oleh pekerja 4 dengan nilai nilai *LUR* sebesar 79.64%.

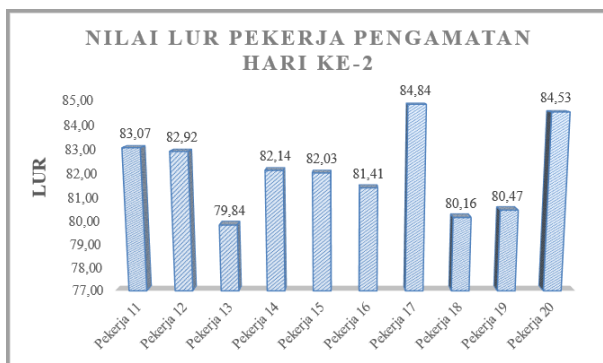


Gambar 3. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-3



Gambar 4. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-1

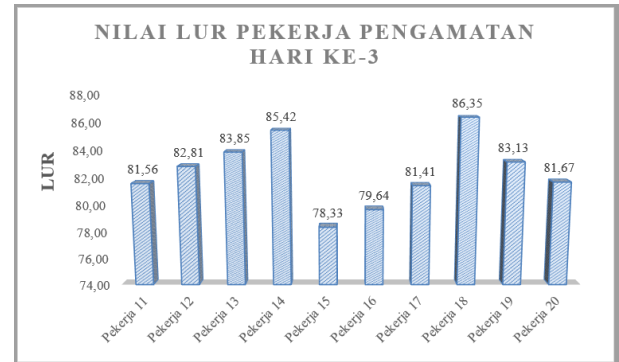
Gambar 4 menunjukkan faktor utilitas pekerja (*LUR*) pengamatan hari ke-1 yang paling besar adalah pekerja 14 sebesar 84.11%, sedangkan tingkat *LUR* terendah dilakukan oleh pekerja 11 dengan nilai *LUR* yaitu 78.65%.



Gambar 5. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-2

Berdasarkan pengamatan hari ke-2 yang ditunjukkan pada Gambar 5 diketahui nilai faktor utilitas pekerja (*LUR*) tertinggi

dilakukan pekerja 20, yaitu sebesar 84.53%, dan tingkat *LUR* terendah dilakukan oleh pekerja 13 dengan nilai nilai *LUR* sebesar 79.84%.



Gambar 6. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-3

Berdasarkan gambar 6 dapat diketahui faktor utilitas pekerja (*LUR*) pada pengamatan hari ke-3 yang paling besar dilakukan oleh pekerja 18 yaitu sebesar 86.35%, sedangkan tingkat *LUR* terendah dilakukan pekerja 15 dengan nilai faktor utilitas yaitu 78.33%.



Gambar 7. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-1

Gambar 7 menunjukkan faktor utilitas pekerja (*LUR*) pengamatan hari ke-1 yang paling besar adalah pekerja 22 sebesar 84.84%, sedangkan tingkat *LUR* terendah dilakukan oleh pekerja 27 dengan nilai *LUR* yaitu 79.22%.

Dari Gambar 8 dapat diketahui faktor utilitas pekerja (*LUR*) pada pengamatan hari ke-2 yang paling besar dilakukan oleh pekerja 23 yaitu sebesar 85.16%, sedangkan tingkat *LUR* terendah dilakukan pekerja 24 dan

pekerja 28 dengan nilai faktor utilitas yaitu 78.39%.



Gambar 8. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-2

Berdasarkan pengamatan hari ke-3 yang ditunjukkan pada Gambar 9, diketahui bahwa nilai faktor utilitas pekerja (*LUR*) tertinggi dilakukan pekerja 26 yaitu sebesar 84.84%, dan tingkat *LUR* terendah dilakukan oleh pekerja 30 dengan nilai *LUR* sebesar 80.63%.



Gambar 9. Pengamatan Nilai *LUR* 10 pekerja hari ke-3

Hasil Perhitungan Rekapitulasi Rata-Rata Faktor Utilitas Pekerja (*LUR*) Selama 9 Hari Pengamatan

Berdasarkan Tabel 1, diketahui faktor utilitas pekerja (*LUR*) harian yang paling besar adalah Pekerja 18 pada hari ketiga, yaitu sebesar 86.35%, sedangkan rata-rata *LUR* keseluruhan yang paling besar adalah pekerja 6 dengan nilai faktor utilitas yaitu 84.48%, dan rata-rata tingkat *LUR* tertinggi terjadi pada hari ke-2 dengan nilai faktor utilitas

82.48%, untuk nilai rata-rata *LUR* total nilai faktor utilitasnya yaitu 82.09%.

Oglesby (1989) mengatakan bahwa untuk sebuah tim kerja dikatakan mencapai waktu efektif atau memuaskan bila faktor utilitas pekerjaannya lebih dari 50 %. Hal ini berarti bahwa pada pekerjaan pemasangan rangka atap baja pada pembangunan perumahan BTN Boulevard Regency Kota Kendari Sulawesi Tenggara, tingkat produktivitasnya mencapai waktu efektif atau memuaskan karena faktor utilitasnya sebesar 82,09% > 50%.

Faktor produktivitas kerja pekerja pada pemasangan rangka atap baja perumahan BTN Boulevard Regency Kota Kendari Sulawesi Tenggara mencapai tingkat waktu efektif memuaskan. Hal ini dikarenakan para pekerja telah bekerja dengan giat dan mengurangi tindakan-tindakan kurang produktif yang dapat menyebabkan pekerjaan menjadi kurang efektif tersebut, antara lain menganggurkan pekerjaannya, mengobrol dengan sesama pekerja, makan dan minum pada saat kerja, merokok pada saat kerja, istirahat belum waktunya, yang kesemuanya itu dilaksanakan pada saat jam kerja.

Pengukuran Produktivitas Kerja

Produktivitas kerja diukur berdasarkan standar SNI pekerjaan rangka atap baja ringan dengan waktu kerja efektif 5 jam/hari. Hasil perhitungan dengan 1 unit rumah tipe 36 dan 3 orang pekerja diberikan sebagai berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil kerja}}{\text{Jumlah tenaga kerja} \times \text{Durasi pekerjaan}}$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{68 \text{ m}^2}{3 \text{ OH} \times 5 \text{ jam}}$$

$$\text{Produktivitas} = 4.53 \text{ m}^2/\text{jam}$$

Produktivitas pada lokasi penelitian (dengan waktu kerja efektif 8 jam kerja), dimana dalam 1 hari jam kerja bisa menyelesaikan 2 unit rumah tipe 36 dengan 3 orang pekerja. Hasil perhitungannya seperti berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil total faktor utilitas pekerja

No.	Nama pekerja	<i>LUR</i> HARI KE-1 (%)	<i>LUR</i> HARI KE-2 (%)	<i>LUR</i> HARI KE-3 (%)	RATA-RATA <i>LUR</i> (%)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1.	Pekerja 1	80.68	80.94	79.69	80.43
2.	Pekerja 2	83.33	84.38	81.88	83.19
3.	Pekerja 3	82.45	80.99	81.09	81.51
4.	Pekerja 4	81.51	82.92	79.64	81.35
5.	Pekerja 5	75.52	85.42	80.57	80.50
6.	Pekerja 6	82.81	85.89	84.74	84.48
7.	Pekerja 7	80.47	80.47	81.51	80.82
8.	Pekerja 8	78.85	81.88	83.54	81.43
9.	Pekerja 9	84.43	82.71	85.21	84.12
10.	Pekerja 10	77.81	79.79	83.54	80.38
11.	Pekerja 11	78.65	83.07	81.56	81.09
12.	Pekerja 12	81.09	82.92	82.81	82.27
13.	Pekerja 13	79.58	79.84	83.85	81.09
14.	Pekerja 14	84.11	82.14	85.42	83.89
15.	Pekerja 15	81.04	82.03	78.33	80.47
16.	Pekerja 16	79.90	81.41	79.64	80.31
17.	Pekerja 17	83.85	84.84	81.41	83.37
18.	Pekerja 18	79.90	79.90	86.35	82.05
19.	Pekerja 19	82.50	80.16	83.13	81.93
20.	Pekerja 20	83.54	84.53	81.67	83.25
21.	Pekerja 21	83.54	81.61	83.39	82.85
22.	Pekerja 22	84.84	81.98	81.93	82.92
23.	Pekerja 23	80.94	85.16	83.85	83.32
24.	Pekerja 24	81.51	78.39	83.85	81.25
25.	Pekerja 25	81.88	85.10	82.19	83.06
26.	Pekerja 26	82.08	80.99	84.84	82.64
27.	Pekerja 27	79.22	84.32	81.67	81.74
28.	Pekerja 28	80.57	83.85	82.60	82.34
29.	Pekerja 29	83.02	83.85	82.60	83.16
30.	Pekerja 30	81.82	82.92	80.10	81.61
RATA – RATA		81.38	82.48	82.42	82.09

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil kerja}}{\text{Jumlah tenaga kerja} \times \text{Durasi pekerjaan}}$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{136 \text{ m}^2}{3 \text{ OH} \times 8 \text{ jam}}$$

$$\text{Produktivitas} = 5.66 \text{ m}^2 / \text{jam}.$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, produktivitas kerja pada lokasi penelitian lebih besar dari produktivitas SNI yaitu $5.66 \text{ m}^2 > 4.53 \text{ m}^2$. Hal ini memberi arti bahwa pekerja pada lokasi penelitian cukup produktif atau memuaskan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat ditarik kesimpulan bahwa besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja pemasangan rangka atap baja pada pekerjaan pembangunan perumahan BTN Boulevard Regency Kota Kendari, Sulawesi Tenggara adalah sebesar $82.48 \% > 50 \%$. Hal ini berarti bahwa produktivitas tenaga kerja dapat dikatakan mencapai waktu kerja efektif atau memuaskan. Pengukuran produktivitasnya cukup produktif ditunjukkan dengan hasil produktivitas kerja sebesar $5.66 \text{ m}^2/\text{jam}$ lebih

besar dari produktivitas SNI sebesar 4.53 m²/jam.

REFERENSI

- Aprilian, T., 2010. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Jusmidah, 2016. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Pekerjaan Jembatan Amassangan. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*. 1(1): 47-54.
- Mandani, T., 2010. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata.- Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Mulyadi, Hasnawati, 2019. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Penutup Atap. *J. Inersia*. 11(2): 17-24.
- Oglesby, Clarkson H., dkk., 1989. *Productivity Improvement in Construction*. McGraw-Hill Book Company, New York.
- 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(1).
- Siagian, Sondang P., 2002. *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*, Cetakan Pertama, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sinungan, Muchdarsyah, 1992. *Manajemen Dana Bank*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sinungan, Muchdarsyah, 2003. *Produktivitas: Apa Dan Bagaimana*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sutrisno, Edi, 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Pertama. Kencana, Jakarta.