

**PENGARUH PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS JAM KERJA NORMAL DAN LEMBUR
PADA PEKERJAAN PEMBESIAN DAN BEKISTING
(Studi Kasus : Proyek Jembatan Boug Deuker Pejeng Klusu, Gianyar, Bali)**

I Gede Anggi Wijaya¹, I Made Kariyana²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ngurah Rai

e-mail: wijayaanggi478@gmail.com¹, made.kariyana@unr.ac.id²

INFORMASI ARTIKEL

Received : June, 2023
Accepted : June, 2023
Publish online : July, 2023

A B S T R A C T

Worker productivity is an important role in the progress of a project. Work in the morning to evening is a normal hour for the workers of a project. The overtime work is often done by a project leader to be able to catch up with the progress of a project. Normal work and overtime are necessary to measure significant differences in productivity. The method used to find the value of labour productivity is productivity rating where this method is to find the difference in the productivity of ironing and formwork work during normal working hours and overtime. The survey was conducted on workers at the Boug Deuker Pejeng Klusu bridge project. The productivity value of ironing work decreased during overtime hours and the decrease was 6.63% from normal hours. Then for formwork, the decrease that occurred was 5.6% of normal hours.

Keywords: worker productivity, overtime work, productivity-rating methods

A B S T R A K

Produktivitas pekerja merupakan peran penting dalam berlangsungnya proyek. Pekerjaan pada pagi hari sampai sore hari merupakan jam normal untuk para pekerja sebuah proyek. Adapun pekerjaan lembur yang sering kerap dilakukan oleh pimpinan proyek untuk dapat terkejutnya progres proyek tersebut. Pekerjaan normal dan lembur perlu untuk mengukur perbedaan produktivitas yang signifikan. Metode yang digunakan untuk mencari nilai produktivitas tenaga kerja adalah productivity rating, yaitu metode untuk mencari perbedaan produktivitas pekerjaan pembesian dan bekisting pada jam kerja normal dan lembur. Survey dilakukan pada para pekerja di proyek Jembatan Boug Deuker Pejeng Klusu. Nilai produktivitas pekerjaan pembesian mengalami penurunan pada saat jam lembur dan penurunan itu sebesar 6,63% dari jam normal. Kemudian untuk pekerjaan bekisting penurunan yang terjadi adalah sebesar 5,6% dari jam normal.

Kata kunci: produktivitas pekerja, pekerjaan lembur, metode productivity rating

PENDAHULUAN

Proyek konstruksi adalah suatu proyek yang dilaksanakan dengan satu kali kegiatan dan biasanya proyek berjalan dalam waktu yang tidak banyak. Dalam proyek tersebut

didapatkan proses pengerjaan kegiatan fisik yaitu bangunan dan lainnya. Proses proyek membutuhkan berbagai pihak untuk dapat berjalan [1]. Kegiatan proyek bisa diartikan juga sebagai kegiatan yang sementara ketika

kegiatan tersebut memiliki waktu yang terbatas. Sumber daya yang ada dalam proyek bisa dialokasikan dengan berbagai macam tugas kegiatan atau pekerjaan yang sesuai dengan garis yang jelas [2].

Produktivitas merupakan salah satu yang mempengaruhi kemajuan proyek konstruksi [3]. Dalam dunia konstruksi penurunan produktivitas proyek menjadi perhatian utama [4]. Proyek yang kurang memuaskan dan terlambat biasanya bermasalah dengan produktivitas tenaga kerja [5]. Produktivitas merupakan prestasi pekerjaan yang dihasilkan dari hasil pekerjaan di lapangan yang dikerjakan oleh pekerja. Produktivitas merupakan hal krusial yang harus diperhatikan oleh semua lembaga pelaksana proyek karena produktivitas merupakan kunci dari kemajuan proyek [6].

Produktivitas dapat didefinisikan di mana antara rasio input dan output dan rasio hasil dari produksi digunakan total dengan sumber daya dalam proyek. Produktivitas rasio merupakan nilai yang dapat mengukur waktu, alat dan bahan. Proyek bisa dikatakan sukses apabila sebuah proyek tersebut berhasil mengelola sumber daya dan efektifitas pekerjaan [1].

Faktor-faktor yang paling dominan berpengaruh dalam produktivitas tenaga kerja adalah faktor usia dan fisik. Tenaga kerja yang lebih dominan berusia muda dan fisik tubuhnya kuat dapat menghasilkan pekerjaan yang lebih banyak, sebaliknya pekerja yang sudah tua dengan kondisi fisik yang kurang baik akan lebih sedikit menghasilkan pekerjaan. Dalam produktivitas tenaga kerja pengalaman kerja dari tenaga kerja itu sendiri sangat berpengaruh pada keproduktivitasan tenaga kerja.

Pengalaman tenaga kerja yang sudah mendapatkan pelatihan dan yang sudah memiliki jam terbang yang cukup akan membuat seorang tenaga kerja tersebut lebih giat dalam melakukan pekerjaan dan merasa pekerjaan itu menjadi kesenangannya [7]. Produktivitas tenaga kerja sangat berpengaruh pada kondisi tenaga kerja, karena akibat adanya lembur, pergantian tenaga kerja dan lelahnya tenaga kerja tersebut [8]. Pekerjaan lembur dalam pekerjaan dapat mengurangi produktivitas tenaga kerja [9]. Upah yang lebih

banyak dapat memotivasi para tenaga kerja untuk bekerja lebih giat dan rajin. Kecelakaan yang dialami oleh tenaga kerja dapat menurunkan angka produktivitas [10].

Dalam penyelesaian proyek waktu juga sangat berpengaruh dengan produktivitas tenaga kerja. Tingginya produktivitas proyek akan kecil kemungkinan proyek tersebut mengalami penundaan dalam pekerjaan. Untuk meningkatkan sebuah proyek, manajemen proyek harus bisa melakukan pengukuran produktivitas tenaga kerja dalam sebuah proyek tersebut [11]. Untuk mengupayakan terkejutnya progress proyek, manajemen proyek atau kontraktor biasanya menerapkan pekerjaan lembur. Pekerjaan lembur bisa berdampak bagi proyek dengan turunnya angka produktivitas proyek yang cukup besar, tetapi penerapan pekerjaan lembur bisa mempercepat progress sebuah proyek [12]. Tenaga kerja akan merasakan kelelahan jika bekerja terlalu lama sehingga bisa melakukan pekerjaan yang tidak pantas dikerjakan oleh tenaga kerja dan bisa mengurangi angka produktivitas proyek [13]

Pekerjaan lembur dapat didefinisikan sebagai jam kerja perminggunya yang melebihi 50 jam kerja atau pekerjaan yang kurang waktu pada saat pekerjaan normal. Kerja lembur yang sangat panjang kerap dilakukan pada proyek untuk terkejutnya *progres* proyek tersebut. Jam kerja lembur dapat menurunkan efisiensi tenaga kerja tetapi pekerjaan lembur juga memberikan dampak yang produktif bagi proyek [14]. Tenaga kerja proyek berpengaruh bagi berhasilnya sebuah proyek. Faktor dapat diperhatikan dalam proyek untuk mengukur kinerja para pekerja adalah produktivitas tenaga kerja. Namun produktivitas setiap tenaga kerja sulit dipastikan karena dipengaruhi oleh banyak faktor [2].

Dalam perhitungan produktivitas dapat digunakan rumus Labour Utilation Rate (LUR). Faktor-faktor nilai efektif tenaga kerja biasanya di rumus LUR tidak ditunjukkan[15]:

$$LUR = \frac{E + \frac{1}{4}C}{Total\ waktu\ pengamatan}$$

$E =$ Pekerjaan Efektif

$C =$ Pekerjaan Kontribusi

Saat perhitungan di lapangan diperlukan total waktu semua pekerjaan dilapangan dan waktu pekerjaan efektif. Dalam rumus LUR pekerjaan kurang produktif bisa dikatakan apabila efisiensi pekerjaan tenaga kerja kurang dari 50%, dan apabila pekerjaan tenaga kerja bisa melebihi efisiensi pekerjaan dari 50% maka pekerjaan tersebut bisa disebut produktif [16].

Metode Productivity Rating

Metode productivity rating dapat digunakan dalam perhitungan perhitungan ini. Kelebihan dari metode ini adalah semua peralatan tidak memerlukan biaya, tenaga kerja yang sedang bekerja tidak akan terganggu, tidak perlu mempunyai skill khusus karena data sesuai dengan kenyataan diperoleh dari pengamatan pekerja. Adapun bagian-bagian pengamatan dari metode ini, yaitu:

- Effectiffe work* merupakan ketika semua pekerjaan berkaitan langsung dengan semua proses pekerjaan dan kepada hasil akhir pekerjaan. Contohnya: menguatkan bekisting dengan peralatan kerja, dilakukan pengecoran, dan memotong besi tulangan dengan alat *cutting wall*.
- Essential contributory work* adalah ketika pekerjaan ini tidak berlangsung ke hasil akhir. Contohnya membawa atau melansir material dan membersihkan area proyek.
- Ineffective* merupakan ketika para tenaga kerja dalam keadaan menganggur dan mengerjakan yang tidak mestinya dikerjakan. Contohnya mengganggu teman yang sedang bekerja, atau melamun.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini untuk bisa mendapatkan data yang akurat, maka dilakukan sebuah observasi, *interview* atau wawancara pada para tenaga kerja. Setelah proses observasi serta pengamatan, bisa diketahui waktu pekerjaan yang dibutuhkan dan dapat mengetahui penundaan pekerjaan di lapangan Perolehan data yang didapatkan di lapangan berupa data angka dan informasi yang dapat diolah dalam metode penelitian ini. Untuk pengolahan data angka dan informasi tersebut akan di buat berupa tabel dan dikaji dalam pembahasan.

Productivity Rating adalah metode yang akan dipergunakan untuk memperoleh sebuah nilai produktivitas pekerja. Untuk memudahkan dalam penentuan jenis kategori, maka setiap pekerjaan harus dilambangkan dengan hurup. Untuk pekerjaan efektif digunakan dengan (E), pekerjaan esensial digunakan dengan (C), dan untuk pekerjaan non-efektif bisa digunakan (NU). Setiap pekerjaan dikategorikan berdasarkan jenis pekerjaan yang dilakukan. Pekerjaan efektif yang dilambangkan dengan (E), pekerjaan esensial yang dilambangkan dengan (C), dan pekerjaan yang tidak efektif yang dilambangkan dengan (NU). Untuk menghitung nilai produktivitas tenaga kerja data dari hasil observasi dipergunakan untuk rumus LUR.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi dilakukan di Proyek Jembatan Boug Deuker Pejeng Kelusu dari tanggal 24 April 2023 sampai dengan 28 April 2023.

Tabel 1. Data Pekerjaan Pembesian

Tanggal Observasi	Kerja Jam Normal				Kerja Jam Lembur				
	Pek. Efektif (menit)	Pek. Penyangga (menit)	Pek. Non-efektif (menit)	LUR (%)	Pek. Efektif (menit)	Pek. Penyangga (menit)	Pek. Non-efektif (menit)	LUR (%)	
24-Apr-23	115	19	16	79,83	107	26	17	75,67	
25-Apr-23	105	27	18	74,50	98	20	32	68,67	
26-Apr-23	119	19	12	82,50	96	28	26	68,67	
27-Apr-23	114	17	19	78,83	110	16	24	76,00	
28-Apr-23	109	19	22	75,83	95	36	19	69,33	
Rerata Pembesian Jam Kerja Normal				78,30	Rerata Pembesian Jam Kerja Lembur				71,67

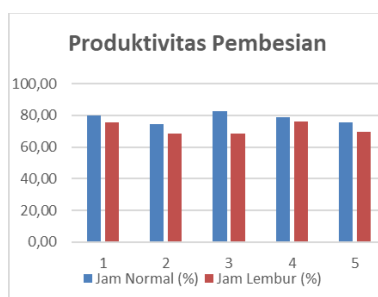
Tabel 2. Data Pekerjaan Bekisting

Tanggal Observasi	Kerja Jam Normal				Kerja Jam Lembur			
	Pek. Efektif	Pek. Penyangga	Pek. Non-efektif	LUR (%)	Pek. Efektif	Pek. Penyangga	Pek. Non-efektif	LUR (%)
	(menit)	(menit)	(menit)	(%)	(menit)	(menit)	(menit)	(%)
24-Apr-23	110	24	16	77,33	100	28	22	71,33
25-Apr-23	114	16	20	78,67	99	24	27	70,00
26-Apr-23	102	29	19	72,83	93	33	24	67,50
27-Apr-23	109	22	19	76,33	95	30	25	68,33
28-Apr-23	105	25	20	74,17	105	25	20	74,17
Rerata Bekisting Jam Kerja Normal				75,87	Rerata Bekisting Jam Kerja Lembur			70,27

Berdasarkan tabel 1 dan 2, observasi dilakukan setiap hari untuk 6 tenaga kerja yaitu 3 tenaga kerja pembesian dan 3 tenaga kerja bekisting. Observasi pekerjaan pembesian dan bekisting dilakukan selama 50 (menit) dan jadi waktu observasi yang dilaksanakan di lapangan 150 menit. Pada saat waktu pekerjaan efektif, pekerjaan penyangga, dan pekerjaan non-efektif adalah jumlah dari waktu kerja 3 tenaga kerja yang diobservasi.

Pada pekerjaan pembesian dan bekisting didapatkan hasil nilai LUR yang produktif, yaitu pekerjaan tersebut di atas 50%. Penurunan dialami pada saat bekerja adalah dari pekerjaan normal pembesian 78,30% dan pada saat lembur menjadi 71,67% sehingga terjadi penurunan 6,63%. Untuk pekerjaan bekisting pada saat jam normal 75,87% mengalami penurunan pada saat lembur 70,27% menjadi 5,6%.

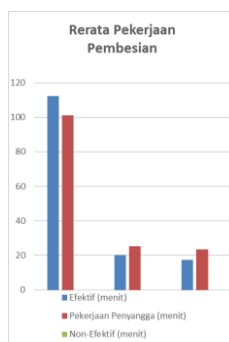
Produktivitas Pekerjaan Pembesian



Gambar 1. Produktivitas pekerjaan pembesian [Sumber: analisis pribadi, 2023]

Dapat dilihat dari grafik di atas, produktivitas rata-rata pekerjaan pembesian pada saat jam normal dan lembur mengalami perbedaan

signifikan. Nilai produktivitas pekerjaan pembesian pada saat jam normal 78,30% dan penurunan pada jam lembur menjadi 71,67%.



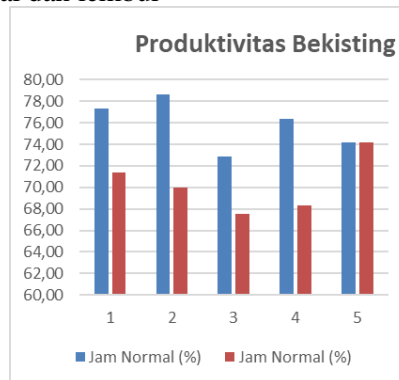
Gambar 2. Rerata pekerjaan pembesian dalam kategori pekerjaan [Sumber: analisis pribadi, 2023]

Dari gambar 2 dapat dilihat hasil dari 3 pekerjaan kategori, yaitu pekerjaan efektif, pekerjaan penyangga, dan pekerjaan non efektif. Dalam kategori pekerjaan efektif terdapat perbedaan signifikan dalam jumlah menit, sedangkan pada pekerjaan penyangga dan pekerjaan non-efektif memiliki jumlah menit yang lebih sedikit dari pekerjaan efektif.

Pada pekerjaan pembesian perbedaan produktivitas pada saat jam normal dan lembur

sangat berbeda jauh dikarenakan kegiatan pekerjaan pembesian paling efektif dilakukan pada pagi sampai dengan sore hari dibandingkan pada saat lembur.

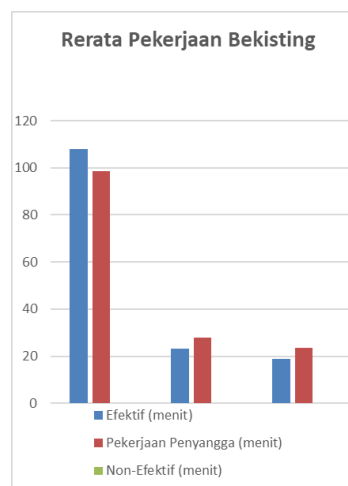
Pada pekerjaan penyangga dan non-efektif tidak berbeda jauh saat jam normal dan lembur dikarenakan bekerja dalam tempat yang sama secara terus menerus dan pada satu titik tertentu, sehingga pekerjaan lain kurang efektif.



Gambar 3. Produktivitas pekerjaan bekisting
[Sumber: analisis pribadi, 2023]

Dari grafik produktivitas pekerjaan bekisting di atas, rata-rata produktivitas pekerjaan bekisting pada saat jam normal dan lembur mengalami

perbedaan yang sangat signifikan yaitu nilai produktivitas saat jam normal 75,87% dan turun di pekerjaan lembur menjadi 70,27%.



Gambar 4. Rerata Pekerjaan Bekisting dalam kategori pekerjaan
[Sumber: analisis pribadi, 2023]

Dilihat dari gambar 4 memiliki jumlah menit yang jauh berbeda. Dalam kategori pekerjaan tersebut pekerjaan efektif dan pekerjaan non-efektif berbeda jauh dan jumlah menit sedangkan pekerjaan penyangga tidak terlalu berbeda. Perbedaan yang signifikan antara jam normal dan jam lembur dalam pekerjaan

bekisting dapat dilihat dari pekerjaan efektif yaitu pekerjaan efektif dilakukan pada pagi sampai sore hari daripada pekerjaan lembur.

KESIMPULAN

Dalam proyek konstruksi pekerjaan lembur biasa dilakukan. Bila para tukang dan pekerja

melakukan pekerjaan secara terus menerus maka para tukang dan pekerja akan mengalami kelelahan dalam bekerja sehingga apakah jam lembur dalam pekerjaan pembesian dan bekisting ada penurunan produktivitas bekerja. Pekerjaan lembur yang sering dilakukan dalam pekerjaan pembesian mengalami penurunan produktivitas para pekerja yaitu sebesar 6,63% dan pekerjaan bekisting mengalami penurunan produktivitas sebesar 5,6%.

Untuk pekerjaan lembur target dari perencanaan perlu juga untuk memperhatikan turunnya nilai produktivitas pekerja sehingga dapat bekerja sesuai target. Dalam penelitian selanjutnya sangat perlu dilakukan pada pekerjaan yang lain untuk mengetahui nilai produktivitas para pekerja dan perbedaan nilai produktivitas para pekerja terutama di Bali.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Wulfram, Manajemen Proyek Konstruksi, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2005.
- [2] I. Soeharto, Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional, Jakarta: Penerbit Erlangga, 1997.
- [3] N. A. H. S. Y. J. & H. M. Karim, "Factors influence labour productivity and the impacts on construction industry," *Caspian Journal of Applied Sciences Research*, vol. 2, pp. 349-354, 2013.
- [4] P. R. M. A. B. & M. P. R. Ghate, "Importance of measurement of labour productivity in construction," *International Journal of Research in Engineering and Technology*, vol. 5, no. 7, p. 413-417, 2016.
- [5] A. P. K. S. S. B. W. & W. R. D. Soekiman, "Factors relating to labor productivity affecting the project schedule performance in Indonesia," *Procedia Engineering*, vol. 14, p. 865-873, 2011.
- [6] B. M. Z. S. R. & Z. Z. Anif, "Construction Project Productivity in Indonesia," *American Research Journal of Business and Management*, vol. 7, no. 1, pp. 1-9, 2021.
- [7] I. Ukkas, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo," *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, vol. 2, no. 2, 2017.
- [8] I. Corporation, "Factors Affecting Construction Labor Productivity, Managing Efficiency in Work Planning," 2012.
- [9] A. S. T. C. S. & S. K. T. Hanna, "Impact of extended overtime on construction labor productivity," *Journal of Construction Engineering and Management*, vol. 131, no. 6, p. 734-739, 2005.
- [10] Y. E. Mei, *Extended Overtime and The Effect to Labour Productivity in construction: Workers Perspective [Thesis]*, Kuala Lumpur: Universiti Teknologi Malaysia, 2006.
- [11] M. Nizar, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas tenaga kerja tukang besi Pada Pt. Wika Beton Pabrik Produk Beton Pasuruan," *Jurnal Iqtishoduno*, vol. 8, no. 2, 2016.
- [12] A. Nurhadi, "Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi pada Jam Kerja Reguler dan Jam Kerja Lembur pada Pembangunan Gedung Bertingkat di Surabaya," *Rekayasa Teknik Sipil*, vol. 1, pp. 1-15, 2015.
- [13] C. (. C. U. Roundtable), "<https://kcuc.org/wp-content/uploads/2013/11/R402A-Extended-Overtime-on-ConstructionProjects.pdf>," 2004. [Online]. [Accessed 16 2022].
- [14] R. Thomas, "Effects of Scheduled Overtime on Labor Productivity," *Journal Construction Engineering and Management, ASCE*, vol. 118, 1992.
- [15] S. Irwansyah, " Pengaruh Iklim Kerja dan Disiplin terhadap Efektivitas Kerja," *Jurnal Edukasi Ekobis*, vol. 3, no. 5, 2015.
- [16] k. d. w. a. A. P. A. Andi, "Analisa Produktifitas Pekerja dengan Metode Work Sampling Studi Kasus pada Proyek X dan Y," *CED*, vol. 6, no. 2, pp. 72-79, 2004.