

PENGUKURAN WAKTU KERJA DENGAN METODE *STOP WATCH TIME STUDY***Syafri Syafar¹, Rahmat Hidayat², Dewi Apriyanti³**^{1,2} Teknik Industri, ³ Teknik Informatika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

email : arisfiatno79@gmail.com

Abstrak

Pengukuran waktu kerja dengan metode *stopwatch time study* merupakan pengukuran untuk mengamati kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang. Hasil pengukuran kerja dapat digunakan untuk memperoleh waktu baku serta *output standart* yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan perencanaan produksi. Tujuan penelitian ini untuk Untuk mengetahui waktu proses operasi tiap unit produk yang dikerjakan di Pondok Neubel dan Untuk mengetahui standar waktu kerja proses produksi di Pondok Neubel. Hasil penelitian Nilai waktu siklus total pada semua kegiatan di pondok neubel adalah 2400 detik dan waktu normal untuk setiap kegiatan dengan performance rating 10 sebesar 24000 detik. Kesimpulan dari penelitian ini, faktor yang mempengaruhi kinerja para pekerja di pondok neubel adalah faktor kelelahan.

Kata kunci : *pengukuran waktu kerja, waktu normal***Abstract**

Measurement of work time with the stopwatch time study method is a measurement to observe the activities carried out repeatedly. The work measurement results can be used to obtain standard time and standard output which can later be used to carry out production planning. The purpose of this study was to determine the operating time of each unit of product worked at Pondok Neubel and to determine the standard working time of production processes at Pondok Neubel. Results of the study The total cycle time value of all activities in the neubel cottage was 2400 seconds and the normal time for each activity with a performance rating of 10 was 24000 seconds. The conclusion of this study, factors that influence the performance of workers in neubel huts are fatigue factors.

Keywords: *measurement of work time, normal time***PENDAHULUAN**

Industri sofa adalah industri yang mengolah bahan baku dari kayu, bahan baku alami lainnya menjadi produk barang jadi, sofa yang mempunyai nilai tambah dan manfaat yang lebih tinggi, namun permasalahan yang di alami produsen dalam negeri adalah permasalahan internal perusahaan–perusahaan dalam industri sofa begitu beragam permasalahan itu antaranya seperti kurangnya permodalan baik dalam memproduksi maupun mendistribusikan komoditas sofa dan olahan kayu sumber daya manusia yang kurang kreatif.

Salah satu yang akan dibahas oleh penulis yaitu mengenai analisis pengukuran waktu kerja metode *stopwatch time study* (Afiani et al., n.d.). kerja yang tidak sesuai dengan waktu normal dan waktu standar dapat menyebabkan pekerja tersebut merasakan kelelahan, namun terkadang pekerja yang bekerja terlalu lama tanpa istirahat dan tidak nyaman dalam posisi yang sebenarnya salah juga dapat membahayakan pekerja itu sendiri. Terkadang kelelahan tidak dirasakan secara langsung ketika bekerja, namun dirasakan setelah selesai bekerja dan bahkan dapat dirasakan bahayanya dalam jangka waktu yang lama sampai bertahun tahun kemudian.(Rinawati et al., 2012)

METODOLOGI

- A. Lokasi penelitian ini di Pondok Neubel yang terletak di Pekan Baru, tepatnya di Jalan Garuda Sakti, km 3, Obyek penelitian ini adalah pembuatan sofa di Pondok Meubel.



- B. Metode penelitian ini adalah penelitian studi kasus dengan cara menerapkan teori *Stopwatch Time Study*, dengan mengimplementasikan teori tersebut di Pondok Neubel, selanjutnya memilih pekerjaan yang akan diukur waktu standarnya jika data sudah cukup maka akan dilakukan perhitungan waktu normal dan waktu standarnya. (Cahyawati et al., 2018)
- C. Alat-alat dan bahan yang digunakan pada penelitian pembuatan sofa yaitu:
1. Lembar pengamatan
 2. Papan pengamatan
 3. Alat tulis
 4. Jam henti (*stopwatch*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar Pengamatan

Tabel 4.1 Lembar Pengamatan Menggergaji

Pengamatan ke-	Ws
1	600
2	420
3	360
4	480
5	540
Total	2400 detik

$$\begin{aligned}
 \text{W aktu normal} &= Ws \text{ total} * PR \\
 &= 2400 * 10 \\
 &= 24000 \text{ detik} \\
 &= 7 \text{ jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{W standar} &= W_{\text{normal}} * (100\% : (100\% - allowance\%)) \\
 &= 24000 * (100\% : (100\% - 3\%)) \\
 &= 24000 * 1,03 \\
 &= 24720 \text{ detik} \\
 &= 7 \text{ jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Output standar} &= 1 / \text{waktu standar} \\
 &= 1 / 24720 \\
 &= 4,045307 \text{ detik} \\
 &= 4,045307 * 3600 \\
 &= 15 \text{ unit / jam}
 \end{aligned}$$



Tabel 4.2 Lembar Pengamatan Membuat Rangka dan Memaku

Pengamatan ke-	Ws
1	600
2	420
3	360
4	480
5	540
Total	2400 detik

Waktu normal = $W_s \text{ total} * PR$
 = $2400 * 10$
 = 24000 detik
 = 7 jam

Wstandar = $W_{\text{normal}} * (100\% : (100\% - allowance \%))$
 = $24000 * (100\% : (100\% - 8 \%))$
 = $24000 * 1,08$
 = 25920 detik
 = 7 jam

Output standar = $1 / \text{waktu standar}$
 = $1 / 25920$
 = 3,858024 detik
 = $3,858024 * 3600$
 = 14 unit / jam

Tabel 4.3 Lembar Pengamatan Memasang Busa dan menghektter (*finishing*)

Pengamatan ke-	Ws
1	600
2	420
3	360
4	480
5	540
Total	2400 detik

Waktu normal = $W_s \text{ total} * PR$
 = $2400 * 10$
 = 24000 detik
 = 7 jam

$$\begin{aligned}
 \text{W standar} &= W_{\text{normal}} * (100\% : (100\% - allowance \%)) \\
 &= 24000 * (100\% : (100\% - 10 \%)) \\
 &= 24000 * 1,11 \\
 &= 26640 \text{ detik} \\
 &= 7 \text{ jam} \\
 \text{Output standar} &= 1 / \text{waktu standar} \\
 &= 1 / 26.640 \\
 &= 3,753753 \text{ detik} \\
 &= 3,753753 * 3600 \\
 &= 14 \text{ unit / jam}
 \end{aligned}$$

Nilai waktu siklus total pada semua kegiatan di pondok neubel adalah 2400 detik Setelah menetapkan waktu siklus, maka kita perlu untuk mengetahui waktu normal, dimana waktu yang dibutuhkan oleh pekerja yang memiliki kualifikasi tertentu yang bekerja dengan cara yang biasa dengan bantuan *performance rating* yang digunakan untuk menormalkan waktu siklus pada setiap kegiatan dengan *performance rating* 10 sebesar 24000 detik.

24720 detik untuk kegiatan mengergaji adalah waktu yang dibutuhkan secara wajar oleh pekerja normal untuk menyelesaikan pekerjaannya yang dikerjakan dalam sistem kerja terbaik dengan mempertimbangkan *allowance* sebesar 3 % dan menghasilkan output standar sebanyak 15 unit setiap 1 jam.

25920 detik untuk kegiatan membuat rangka dan memaku adalah waktu yang dibutuhkan secara wajar oleh pekerja normal untuk menyelesaikan pekerjaannya yang dikerjakan dalam sistem kerja terbaik dengan mempertimbangkan *allowance* sebesar 8 % dan menghasilkan output standar sebanyak 14 unit setiap 1 jam.

26640 detik untuk kegiatan memasang busa dan menghecter (*finishing*) adalah waktu yang dibutuhkan secara wajar oleh pekerja normal untuk menyelesaikan pekerjaannya yang dikerjakan dalam sistem kerja terbaik dengan mempertimbangkan *allowance* sebesar 10 % dan menghasilkan output standar sebanyak 14 unit setiap 1 jam.

Proses Pembuatan Sofa



Gambar 4.1 Bahan Pembuatan Sofa



Gambar 4.2 Proses Pembuatan Sofa



Gambar 4.3 *Finishing* Pembuatan Sofa

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kinerja para pekerja adalah Kelelahan (*fatigue*). Kelelahan adalah suatu kondisi yang dimiliki seseorang untuk bekerja dan mengurangi efisiensi prestasi dan biasanya hal ini disertai dengan perasaan letih dan lemah. Kelelahan dapat disebabkan oleh hal-hal di luar penyakit, seperti praktikum yang kami lakukan mengenai cara memotong/menggergaji, membuat rangka, memasang busa serta mengakter dan dapat mengetahui kelelahan pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiani, R., Pujotomo, D., Mt, S. T., Industri, J. T., Teknik, F., & Diponegoro, U. (n.d.). *PENENTUAN WAKTU BAKU DENGAN METODE STOPWATCH TIME STUDY STUDI KASUS CV. MANS GROUP*.
- Cahyawati, A. N., Munawar, F. Al, Anggraini, A., & Rizky, D. A. (2018). *ANALISIS PENGUKURAN KERJA DENGAN*. 106–112.
- Rinawati, D. I., Puspitasari, D., & Muljadi, F. (2012). *KERJA OPTIMAL PADA PRODUKSI BATIK CAP (STUDI KASUS : IKM BATIK SAUD EFFENDY, LAWEYAN)*. VII(3), 143–150.