

ANALISIS WAKTU PRODUKSI SPAREPART SEPEDA MOTOR DI UD. KS PRO DENGAN METODE TIME STUDY UNTUK MENENTUKAN WAKTU PROSES

Tania Ekasari¹, Dr. Jaka Purnama, S.T.,M.T.
Program Studi Teknik Industri, Universitas 17 Agustus Surabaya
taniaeka225@gmail.com

ABSTRAK

UD. KS PRO merupakan sebuah perusahaan industri yang bergerak dibidang logam manufacturing pembuatan sparepart dan accessoris otomotif dengan kapasitas produksi perhari puluhan ribu tergantung jenis sparepart dan accesorisnya. UD KS PRO berlokasi di Jl. Angrek V No.42, koreksari, Kec. Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61256. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui produktivitas para pekerja. Metode penelitian yang digunakan adalah metode time study. Hasil dan pembahasan penelitian yaitu waktu standar yang dibutuhkan oleh pekerja untuk memenuhi 1 (satu) unit bastep vario 125 adalah 8,08 menit, untuk memenuhi 1 (satu) unit bastep vario 150 adalah 10,56 menit, dan untuk memenuhi 1 (satu) unit beatstreet adalah 8,75 menit. Jumlah seluruh tenaga kerja yang dibutuhkan di perusahaan UD. KS PRO setiap pembuatan jenis model bastep yaitu tenaga kerja yang dibutuhkan untuk membuat bastep vario 125 adalah 10 (sepuluh) orang, tenaga kerja yang dibutuhkan oleh UD. K PRO untuk membuat bastep vario 150 adalah 11 (sebelas) orang, tenaga kerja yang membuthkan di UD. KS PRO untuk membuat bastep beatstreet adalah 12 (dua belas) orang.

Kata Kunci : Waktu Kerja, Tenaga Kerja, *Stopwatch Time*

ABSTRACT

UD. KS PRO is an industrial company engaged in metal manufacturing, manufacturing automotive spare parts and accessories with a daily production capacity of tens of thousands depending on the type of spare parts and accessories. UD KS PRO is located on Jl. Orchid V No.42, Korsari, Kec. Waru, Sidoarjo Regency, East Java 61256. The purpose of this study was to determine the productivity of workers. The research method used is the time study method. The results and discussion of the research are the standard time required by workers to fulfill 1 (one) unit of bastep vario 125 is 8.08 minutes,

to fulfill 1 (one) unit of bastep vario 150 is 10.56 minutes, and to fulfill 1 (one) beatstreet units are 8.75 minutes. The total number of apes needed in the company UD. KS PRO for each type of bastep model, namely the labor needed to make bastep vario 125 is 10 (ten) people, the workforce needed by UD. K PRO to make bastep vario 150 is 11 (eleven) people, the workforce needs at UD. KS PRO to make bastep beatstreet is 12 (twelve) people.

Keywords: Working Time, Labor, Stopwatch Time

PENDAHULUAN

UD. KS PRO merupakan sebuah perusahaan industri yang bergerak dibidang logam manufaktur yang pembuatan sparepart dan accessoris . Dalam melakukan proses produksinya UD. KS PRO memiliki 9 tenaga kerja dimana dalam proses produksi berupa mesin cutting terdiri dari 3 (tiga) orang, mesin roll terdiri 2 (dua) orang, las terdiri dari 1 (satu) orang. UD KS PRO berlokasi di Jl. Angrek V No.42, koreksari, Kec. Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61256. UD. KS PRO memiliki supplier dalam waktu satu minggu mengambil dua kali produk bastep kepada UD. KS PRO dan memasarkannya.

Setiap pekerja tidak memiliki waktu standar kerja yang dimana operator menjalankan mesin dengan waktu yg berbeda. Produk bastep beat street 5,55 menit sampai 6,11 menit, produk bastep vario 125 7,31 menit sampai 8,16 menit, dan produk bastep 150 7,55 menit sampai 8,22 menit

MATERI DAN METODE

Pengukuran Waktu Kerja

Pengukuran waktu kerja (time study) adalah suatu aktivitas untuk menentukan waktu yang dibutuhkan oleh seseorang operator. Dengan mengaplikasikan prinsip dan teknik pengaturan kerja yang optimal.

Tes Keseragaman Data

Tes keseragaman data Tes keseragaman data secara visual dilakukan secara sederhana, mudah, dan cepat. Data yang terlalu ekstrim ini sewajarnya dibuang dan tidak dimasukkan dalam perhitungan selanjutnya.

Tes Kecukupan Data

Uji kecukupan data digunakan untuk menentukan bahwa jumlah sampel data yang diambil telah cukup untuk proses inferensi ataupun pengolahan data pada proses selanjutnya.

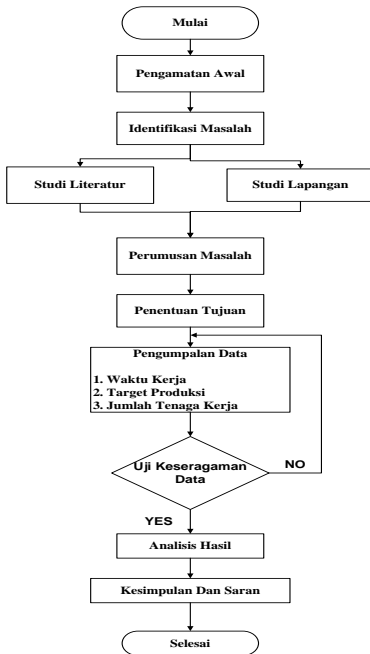
Menentukan Jumlah Tenaga Kerja

Untuk menghitung jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan perusahaan berikut contoh menghitungnya:

Rumus : $W_t = W_s \times Y_i$

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini memproses sebuah awal pengamatan sampai analisis data.



HASIL DAN PEMBAHASAN

UD. KS PRO merupakan sebuah perusahaan industri yang bergerak dibidang logam manufaktur yang membuat sparepart dan accessoris sepeda motor yang mempunyai kapasitas produksi perhari puluhan ribu tergantung jenis sparepart dan accessorisnya. UD KS PRO berlokasi di Jl. Angrek V No.42, koreksari, Kec.

Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61256.

Produksi yang ditargetkan untuk pembuatan bastep dalam 1 (satu) hari sebesar 130 unit.

Jumlah tenaga kerja yang ada adalah :

Tabel 2 Jumlah Tenaga Kerja Tiap

No	Jenis Model Sparepart	Jumlah Tenaga Kerja
1	Bastep Vario 125	9 orang
2	Bastep Vario 150	9 orang
3	Bastep Beatstreet	9 orang

Perhitungan Waktu Normal

Untuk mengetahui cara menghitung waktu normal pada produksi yaitu :

$W_n = \bar{x} \cdot PR$. Tahap pertama dalam perhitungan Waktu Normal harus menetapkan *Performance Rating* (PR) pada setiap pekerja dengan menggunakan tabel *Westinghouse* yang disesuaikan dengan kondisi yang ada pada setiap pekerja

Tabel 3 Waktu Normal

No	Jenis Model Sparepart	Waktu Normal(\bar{x} , PR)
1	Bastep Vario 125	9,64 menit
2	Bastep Vario 150	10,42 orang
3	Bastep Beatstreet	8,63 menit

Perhitungan Waktu Standar

Menghitung waktu standar dengan menggunakan rumus :

$$W_s = \frac{W_n}{100\% - \%Allowance} \times 100\%$$

Sebelum menghitung waktu standar harus terlebih dahulu menentukan besarnya waktu longgar (*allowance time*) yang dibutuhkan oleh tiap pekerja. Perhitungan waktu longgar dan waktu standar untuk setiap sparepart sepeda motor.

Tabel 4 Data Waktu Standar Pengerjaan Sparepart

No	Jenis Model Sparepart	Waktu Standar
1	Bastep Vario 125	9,79 menit/unit
2	Bastep Vario 150	10,56 menit/unit
3	Bastep Beatstreet	8,75 menit/unit

Menghitung output standar

Menghitung output standar dengan menggunakan rumus :

$$\text{Output Standar} = \frac{1}{\text{waktu standart}} = 1/ws$$

Tabel 4 Output Standar Sparepart

No	Jenis Model Sparepart	Jumlah Output/hari
1	Bastep Vario 125	49 unit
2	Bastep Vario 150	45 unit
3	Bastep Beatstreet	55 unit

Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja jumlah tenaga kerja setiap model sparepart berberda-beda karena setiap permintaannya berberda-beda.

Jumlah Tenaga Kerja yang dibutuhkan

Jumlah tenaga kerja setiap model sperapart berberda-beda karena permintaan setiap model tidak sama.

No	Jenis Model Sparepart	Jumlah Tenaga Kerja
1	Bastep Vario 125	11 orang
2	Bastep Vario 150	11 orang
3	Bastep Beatstreet	13 orang

KESIMPULAN

1. Perhitungan Waktu Standar
 - a. Waktu standar awal yang dibutuhkan oleh pekerja untuk memenuhi 1 (satu) unit bastep vario 125 adalah 9,09 menit dan untuk hasil yang dianalisis adalah 8,8 menit
 - b. Waktu standar awal yang dibutuhkan oleh pekerja untuk memenuhi 1 (satu) unit bastep vario 150 adalah 10,19 menit dan untuk hasil yang di analisis adalah 10,56 menit
 - c. Waktu standar awal yang dibutuhkan oleh pekerja untuk memenuhi 1 (satu) unit bastep beatstreet adalah 8,04 menit dan untuk hasil yang di analisis adalah 8,75 menit

2. Untuk memenuhi permintaan seluruh produksi semua model, maka perusahaan membutuhkan tenaga kerja

sebanyak tiga belas orang, berikut ini jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan perusahaan UD. KS PRO setiap pembuatan jenis model bastep

- a. Berdasarkan perhitungan kebutuhan tenaga kerja membuat bastep vario 125, untuk tenaga kerja di perusahaan adalah 10 (sepuluh) orang
- b. Berdasarkan perhitungan kebutuhan tenaga kerja membuat bastep vario 150, maka tenaga kerja yang dibutuhkan adalah 11 (sebelas) orang
- c. Berdasarkan perhitungan kebutuhan tenaga kerja membuat bastep beatstreet, maka tenaga kerja adalah 12 (dua belas) orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Perbandingan Pengukuran Waktu Baku Dengan Metode Stopwatch Time Study Dan Metode ready Work Factor (RWF) pada Departemen Hand Insert PT. Sharp Indonesia. (2021). *JTI*, 2(2), 127 - 136.
- Pradana, A., & Pulansari, F. (2021). Analisis Pengukuran Waktu Kerja Dengan Stopwatch Time Study Untuk Meningkatkan Target Produksi Di PT. XYZ. *Juminten*, 2(1), 13-24.
- Prayuda, S. F. (2020). Analisis Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Baku Produksi Kerudung Menggunakan Metode Time Study Pada UKM Lisna Collection Di Tasikmal. *Jurnal Mahasiswa Industri Galuh*, 1(1), 120 - 126.
- Rizani, N., Safitri, D., & Wulandari, P. (2012). Perbandingan Dan Pengukuran Waktu Baku Dengan Metode Stopwatch Time Study Pada Departemen Hand Insert PT. Sharp Indonesia. *JTI*, 2(2), 127 - 136.
- Wignjosoebroto, S. (2006). *ERGONOMI Studi Gerak Dan Waktu*. Surabaya: Guna Widya.
- Zulaeha, S., Ramadayanti, M., Said, N., & Nurhayati, L. (2016). Pengukuran Waktu Kerja Baku Pada Proses Pembuatan Roti Fiphal Standar Working Time Measurement On fiphal Bread processing. *Dewan Redaksi*, 2(1), 52 - 59.

