

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengukuran waktu adalah pekerjaan mengamati dan mencatat waktu-waktu kerja baik setiap elemen ataupun siklus dengan menggunakan alat-alat yang telah disiapkan (sutaaksana dkk, 2006).

Waktu baku/standar waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja yang memiliki tingkat kemampuan rata-rata untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dimana telah meliputi kelonggaran waktu yang diberikan dengan memperhatikan situasi dan kondisi pekerjaan yang harus diselesaikan tersebut(sutaaksana dkk, 2006).

CV. Catur Tunggal Jaya Gorontalo adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan mesin-mesin produksi, seperti: alat pertanian, alat perkebunan, alat peternakan, mesin gergaji, mesin *planer scap*, mesin lembar seri, mesin penebal, mesin perata, serta memperbaiki suku cadang otomotif.

CV. Catur Tunggal Jaya Gorontalo mempunyai sekitar sembilan orang karyawan terdiri dari dua orang karyawan bagian administrasi dan tujuh orang karyawan terkonsentrasi pada bagian produksi karena proses produksi menggunakan tiga orang karyawan mesin las dua orang karyawan mesin potong dan dua orang karyawan mesin bubut, scrap dan fraiz.

Produksi mesin-mesin dari CV. Catur Tunggal Jaya menghasilkan produk seperti mesin perontok padi, mesin perontok jagung, mesin penghancur serabut kelapa, dan mesin pembelah durian. Proses pembuatan mesin-mesin yang dilakukan saat ini belum memiliki pengukuran waktu kerja, sehingga target yang ditentukan kepada setiap produk hanya sebatas menangani seluruh *output*

produksi. Pada kondisi tersebut diperlukan untuk melakukan perhitungan waktu kerja pada produksi mesin-mesin tersebut. Oleh karena itu penelitian tugas akhir ini akan difokuskan pada pengamatan tentang waktu kerja yang dibutuhkan untuk menangani *output* mesin pada masing-masing bagian.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah bagaimana menentukan waktu kerja yang standar dalam pembuatan mesin perontok jagung di bagian proses produksi.

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam menyusun tugas akhir ini adalah :

1. Analisis penelitian tugas akhir ini hanya difokuskan pada pengukuran waktu kerja dengan menggunakan metode jam henti dan sampling kerja pada mesin perontok jagung.
2. Analisis penelitian tugas akhir ini hanya dilakukan pada bagian proses produksi mesin perontok jagung yaitu membahas tentang kinerja operator di CV. Catur Tunggal Jaya Gorontalo.
3. Pengamatan awal dan pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2012 sampai dengan bulan Juni 2012.
4. Pengambilan data dilakukan pada pukul 08.00 – 17.00 wita.
5. Pengambilan data dilakukan dalam kondisi normal.

1.4. Tujuan Dan Manfaat

a Tujuan

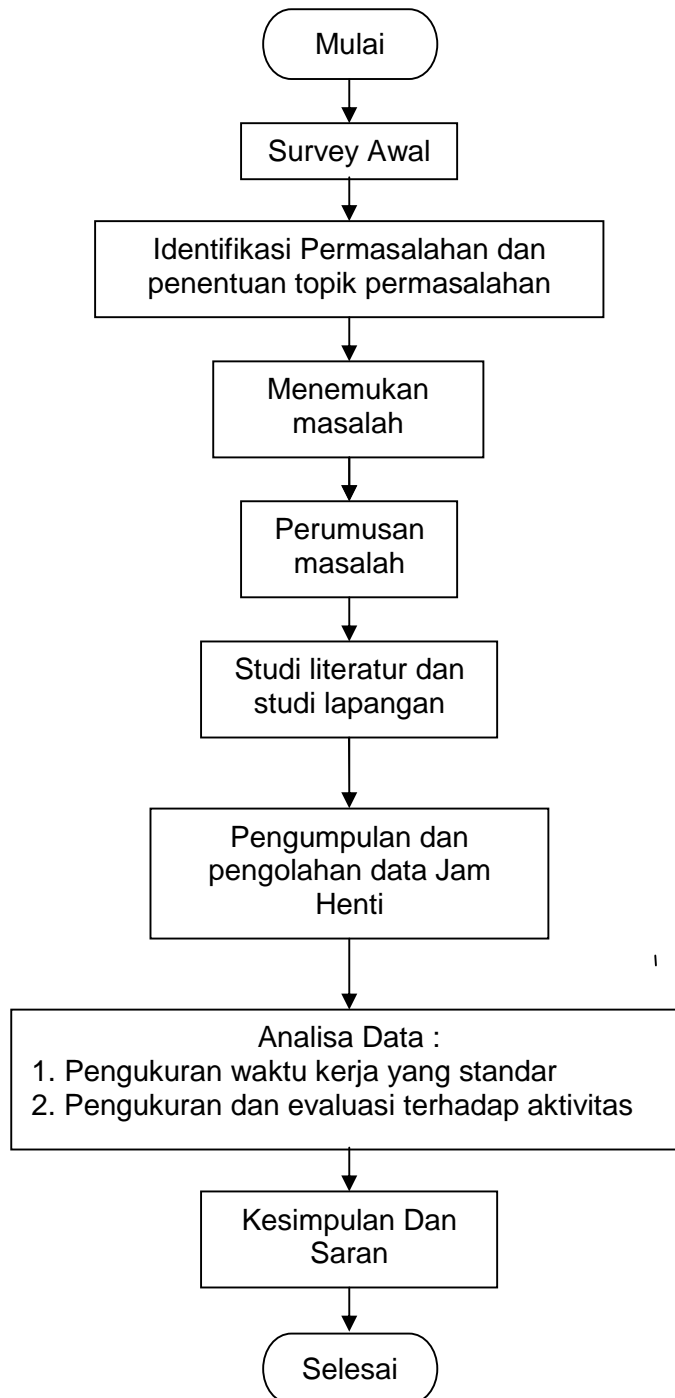
Adapun tujuan dari tugas akhir ini mendapatkan waktu kerja yang standar dalam perakitan mesin-mesin produksi, terutama pada mesin perontok jagung serta waktu kerja standar di bagian proses produksi yang terdiri atas tiga bagian yaitu bagian pengelasan, pembubutan dan penyekrapan.

b Manfaat

Manfaat yang penulis harapkan dari hasil penelitian yaitu :

1. Dapat memberikan sumbangan pikiran bagi perusahaan yang bersangkutan dalam hal menentukan waktu standar perakitan.
2. Perusahaan dapat mengambil langkah-langkah perbaikan untuk dapat meningkatkan kapasitas produksi.

1.5. Metode Dan Teknik Penelitian



Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian

Metode penelitian memberikan arahan tentang pelaksanaan penelitian dan pembuatan laporan penelitian secara sistematis. Adapun langkah-langkah pengerjaan dari penyusunan selama penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Survey* awal

Melakukan pengamatan awal mengenai proses produksi seperti jenis produk ,mesin, aliran proses, aliran material dan informasi mengenai *operator*. Observasi proses produksi ini dilakukan dengan membuat catatan data-data mengenai gambaran proses produksi. Tujuan dari *survey* awal ini adalah untuk mengenal dan mendapatkan gambaran awal mengenai jenis produk, mesin, aliran proses, aliran material dan informasi mengenai *operator* di CV. Catur Tunggal Jaya.

2. Identifikasi permasalahan dan penentuan topik permasalahan

Setelah mengenal produk, proses produksi, dan *operator* maka dilakukan identifikasi permasalahan dan penentuan topik permasalahan dengan cara bertanya kepada pembimbing lapangan. Tujuan dari identifikasi permasalahan dan penentuan topik permasalahan ini adalah untuk mengetahui permasalahan apa yang sedang dihadapi oleh perusahaan dan masalah apa yang akan dibahas dalam penelitian tugas akhir ini.

3. Menemukan masalah

Dengan mengetahui masalah yang akan dibahas dalam penelitian tugas akhir ini, maka dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui permasalahan dilapangan secara nyata.

4. Perumusan masalah

Merumuskan masalah dengan lebih rinci dan menentukan tujuan dari proyek yang akan dilakukan.

5. Studi *literature* dan studi lapangan

Perlu dilakukan studi *literatur* dan studi lapangan untuk menemukan metode yang sesuai dengan kondisi dilapangan dan data-data apa saja yang perlu diambil dilapangan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dilapangan.

6. Pengumpulan dan pengelolaan data jam henti

Pengumpulan dan pengelolaan data jam henti akan dijelaskan pada gambar 1.2.

7. Pengumpulan dan pengelolaan data *sampling* kerja

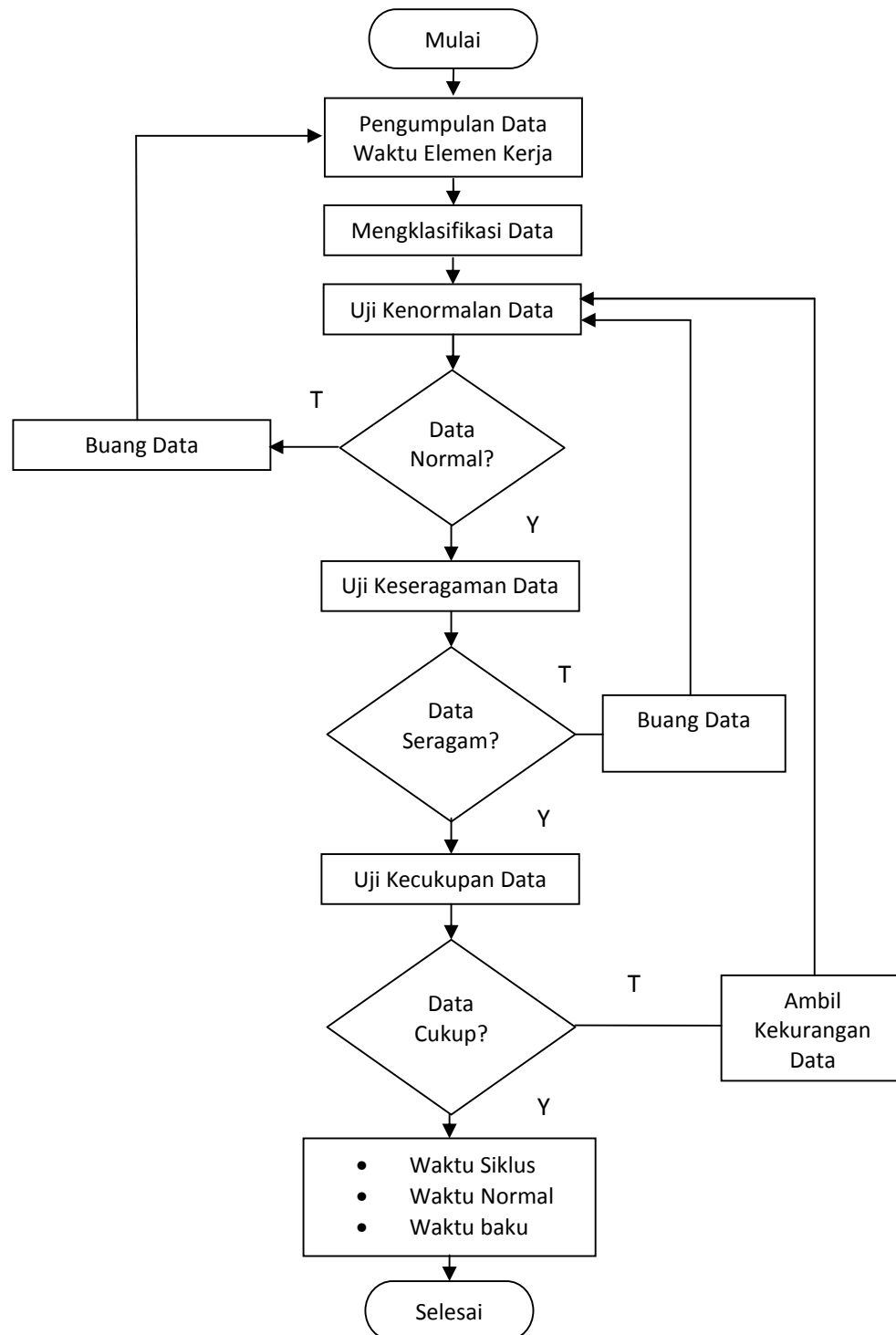
Pengumpulan dan pengelolaan data *sampling* kerja akan dijelaskan pada tabel 1.1.

8. Melakukan analisis

Setelah melakukan pengolahan data, dilakukan analisis terhadap *output* pengolahan data. Analisis yang dilakukan mencakup aspek pengukuran waktu kerja.

9. Menarik kesimpulan dan memberi saran

Tahap akhir dari penelitian ini adalah menyimpulkan hasil yang diperoleh serta memberikan saran-saran yang dapat membantu perusahaan.



Gambar 1.2
Flowchart Pengumpulan Dan Pengelolaan Data Jam Henti

Langkah-langkah pengerjaan dari penyusunan untuk pengumpulan dan pengelolaan data jam henti adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data waktu elemen kerja

Mengumpulkan data waktu elemen kerja sesuai dengan kebutuhan metode yang dipakai untuk menyelesaikan yang terjadi dilapangan.

2. Mengklasifikasikan data

Dilakukan klasifikasi terhadap data yang telah dikumpulkan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data.

3. Uji kenormalan data

Melakukan uji kenormalan data pada data yang telah dikumpulkan dan diklasifikasi. Jika data tidak lolos uji kenormalan data maka data yang telah diambil dan diklasifikasi tidak dapat digunakan. Sehingga data harus dibuang dan harus dilakukan pengumpulan data waktu elemen kerja lagi.

4. Uji keseragaman data

Melakukan uji keseragaman data pada data yang telah lolos uji kenormalan data. Jika data tidak lolos uji keseragaman data maka data pencilan yang ada harus dibuang,lalu kembali ke langkah uji kenormalan data.

5. Uji kecukupan data

Melakukan uji kecukupan data pada data yang telah lolos uji kenormalan data dan uji keseragaman data. Jika data tidak lolos kecukupan data maka kekurangan data yang ada harus dilengkapi,lalu kembali ke langkah uji kenormalan data.

6. Waktu siklus

Melakukan perhitungan waktu siklus.

7. Waktu normal

Melakukan perhitungan waktu normal.

8. Waktu baku

Dari hasil perhitungan waktu elemen tiap proses ,serta data *performance* dan *allowance* maka akan diolah menjadi data waktu baku tiap elemen proses.

1.5.1. Data yang Dibutuhkan

Adapun rincian data-data yang diperlukan dalam penelitian tugas akhir yang dilakukan antara lain :

- Data jenis mesin perontok jagung
- Data *output* mesin per *cycle time*
- Data produk yang diproduksi
- Jumlah operator masing-masing bagian

1.5.2. Identifikasi Permasalahan dan Penentuan Topik Permasalahan

Data-data yang diperlukan dalam melakukan identifikasi permasalahan dan penentuan topik permasalahan adalah data-data yang berhubungan dengan masalah yang sedang terjadi pada proses produksi.

1.5.3. Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan dalam melakukan pengumpulan data ,antara lain :

a. Data waktu dan *output* mesin

Data ini digunakan untuk mengetahui *cycle time* mesin dan *output* yang dihasilkan mesin.

b. Data *sampling* pekerjaan operator

Data ini digunakan untuk mengetahui tingkat produktifitas dari operator.

1.5.4. Cara Pengumpulan Data

Cara untuk memperoleh data yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 1.1 data-data tersebut akan membantu dalam pengolahan data dan pemecahan masalah yang terjadi di perusahaan.

Tabel 1.1. Cara Pengambilan Data

Data	Cara Mendapatkan Data	Obyek yang Dituju
Data jenis mesin	Wawancara	Mesin produksi
Data <i>output</i> mesin per <i>cycle time</i>	Wawancara	Mesin produksi
Data produk yang diproduksi	Wawancara	Mesin produksi
Data waktu elemen kerja	Pengukuran dengan metode jam henti	Operator

Sumber : Wignjosoebroto, Sritomo, *Ergonomi, Studi gerak dan waktu*. 1955

1.5.5. Cara Analisis Data dan Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir yang dilakukan dalam membuat laporan adalah melakukan analisis data dan membuat kesimpulan dari hasil penelitian.

1.5.6. Analisis Data

Langkah ini dilakukan dengan melakukan analisis dari data-data yang didapatkan dari pengujian-pengujian data, perhitungan waktu baku, *man hours*, dan produktivitas serta kebutuhan tenaga kerja yang optimum di satu *line production*.

1.6. Lokasi Dan Waktu Pelaksanaan

a. Lokasi Pelaksanaan

Adapun tempat yang dipilih menjadi obyek penelitian yaitu pada CV. Catur Tunggal Jaya yang bertempat di kecamatan Kota Tengah Provinsi Gorontalo.

b. Waktu Pelaksanaan

Tabel 1.2
Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan																			
		April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan	■	■	■	■	■	■	■	■												
2	Pengumpulan data					■	■	■	■	■	■										
3	Pengolahan data									■	■	■	■	■	■						
4	Analisa data											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Penyusunan laporan															■	■	■	■	■	■