

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan bagaimana kajian dalam penelitian ini dilakukan. Metode penelitian ini terdiri dari jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, tahap pendahuluan, Sumber data, rancangan eksperimen, rencana penelitian, dan diagram alir penelitian.

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang ciri utamanya adalah memberikan penjelasan objektif, komparasi, dan evaluasi sebagai bahan pengambilan keputusan bagi yang berwenang. Menurut Sugiyono (2008:105) menyatakan definisi metode deskriptif analisis merupakan metode penelitian dengan cara mengumpulkan data-data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah mencari penjelasan atas suatu fakta atau kejadian yang sedang terjadi, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang berkembang, akibat atau efek yang terjadi, atau kecenderungan yang sedang berlangsung.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di CV Subur Makmur, Jl. Raya pakis no. 22, Pakis, Malang, Jawa Timur. Pengambilan data dilakukan pada rentang tanggal 3 Maret 2016 – 2 September 2016 dengan total 60 hari.

3.3 Langkah-langkah Penelitian

Langkah penelitian yang dilakukan dibagi menjadi 4 tahap, yaitu pendahuluan, pengumpulan, pengolahan dan analisis data, dan kesimpulan dan saran.

3.4.1 Pendahuluan

Penjelasan secara sistematis mengenai tahap pendahuluan adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Langkah awal adalah melakukan pengamatan pada proses produksi di CV Subur Makmur. Pengamatan dilakukan untuk mendapatkan gambaran dari kondisi sebenarnya dari obyek yang akan diteliti. Dari hasil studi lapangan ini peneliti dapat mengetahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan.

2. Studi Pustaka

Pelaksanaan studi pustaka dijadikan sebagai dasar acuan dalam melakukan penelitian. Studi pustaka yang dilakukan dapat berasal dari berbagai Sumber seperti buku, jurnal, artikel dan sebagainya maupun studi terhadap penelitian terdahulu. Teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terkait dengan *stopwatch time study*, regresi dan *workload analysis*.

3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal dalam mengetahui dan memahami suatu persoalan agar dapat diberikan solusi pada permasalahan yang terjadi dalam penentuan jumlah tenaga kerja berdasarkan beban kerja. Identifikasi masalah dilaksanakan untuk mengetahui penyebab dari permasalahan. Pada penelitian ini masalah yang diidentifikasi terkait dengan penentuan jumlah tenaga kerja pada proses produksi baju bordir CV Subur Makmur.

4. Perumusan Masalah

Perumusan sebagai rumusan dari suatu pertanyaan atas kondisi yang ada. Perumusan masalah ini dilakukan sesuai dengan kenyataan di lapangan, yaitu mengenai analisa dalam penentuan jumlah tenaga kerja berdasarkan beban kerja. Selain itu dengan merumuskan permasalahan yang ada penelitian dapat lebih dilakukan dengan terarah.

5. Penentuan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah rumusan kalimat yang menunjukkan adanya hasil atau sesuatu yang ingin dicapai dari sebuah penelitian, Tujuan diperlukan agar penulisan skripsi tidak menyimpang dari rumusan permasalahan yang telah ditentukan diatas. Penentuan tujuan mengacu pada latar belakang yang menguraikan permasalahan yang terjadi pada CV Subur Makmur.

3.4.2 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada proses ini nantinya akan menjadi *input* dalam pengolahan data. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara observasi, dan wawancara. Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti didapatkan melalui wawancara untuk mengetahui secara terperinci terkait permasalahan yang terjadi pada CV Subur Makmur. Selain itu, juga dilakukan pengamatan secara langsung terkait proses produksi dari baju bordir yang dilakukan oleh pekerja untuk dilakukan pengukuran waktu baku.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari arsip dan dokumen perusahaan, diantaranya sebagai berikut:

- a. Data jumlah permintaan produk selama periode satu tahun.
- b. Data jumlah tenaga kerja CV Subur Makmur
- c. Jenis produk CV Subur Makmur
- d. Profil perusahaan CV Subur Makmur
- e. Proses produksi CV Subur Makmur
- f. Struktur Organisasi CV Subur Makmur

3.4.3 Pengolahan dan Analisis Data

Setelah mendapatkan data yang diperlukan selanjutnya melakukan pengolahan data dengan *stopwatch time study* dan regresi serta analisis terkait dengan metode *workload analysis* (WLA). Langkah – langkah yang dilakukan pada tahap pengolahan data ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan *stopwatch time study* tiap proses produksi dalam menentukan waktu baku pada tiap proses operasi produksi berdasarkan faktor yang berpengaruh terhadap penyelesaian produk dengan langkah (Wignjosubroto, 2008):
 - a. Mendefinisikan pekerjaan yang akan diteliti untuk diukur waktunya dan memberikan maksud dan tujuan pengukuran ini kepada pekerja yang dipilih untuk diamati oleh *supervisor* yang ada.
 - b. Mencatat semua informasi yang berkaitan erat dengan penyesuaian pekerjaan seperti *layout*, karakteristik/spesifikasi mesin atau peralatan kerja yang digunakan.
 - c. Membagi operasi kerja dalam elemen kerja terperinci tapi masih dalam batas-batas kemudahan untuk pengukuran waktunya.
 - d. Mengamati, mengukur dan mencatat waktu yang dibutuhkan oleh pekerja untuk menyelesaikan elemen- elemen kerja tersebut. Terdapat tiga metode umum yang

digunakan dalam pencatatan waktu untuk mengukur elemen-elemen kerja dengan menggunakan metode jam henti (*stopwatch time study*).

- e. Menetapkan jumlah siklus kerja yang harus diukur dan dicatat. Meneliti apakah jumlah siklus kerja yang dilaksanakan ini sudah memenuhi syarat atau tidak, kemudian dihitung keseragaman yang diperoleh.
 - f. Menetapkan *rate performance* dari pekerja saat melakukan aktivitas kerja yang diukur dan dicatat waktunya tersebut. *Rate performance* ini ditetapkan untuk setiap elemen kerja yang ada dan hanya ditujukan untuk *performance* pekerja.
 - g. Menyesuaikan waktu pengamatan berdasarkan *performance* yang ditunjukkan oleh pekerja tersebut sehingga akhirnya akan diperoleh waktu kerja normal.
 - h. Menetapkan waktu longgar (*allowance time*) guna memberikan fleksibilitas. Waktu longgar yang akan diberikan ini guna menghadapi kondisi – kondisi seperti kebutuhan personal yang bersifat pribadi, faktor kelelahan fisik dan sebagainya.
 - i. Menetapkan waktu kerja baku (*standart time*) yaitu jumlah total antara waktu normal dan waktu longgar.
2. Penentuan Persamaan regresi berdasarkan pengaruh dari pembuatan masing-masing produk(baju, mukena, kain) terhadap waktu penyelesaian tiap stasiun kerja.
 - a. Penentuan variabel independen dan dependen
 Variabel merupakan besaran yang dapat berubah sehingga mempengaruhi hasil penelitian. Pada pelaksanaan penelitian ini digunakan dua variabel yaitu independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). *Setting* mesin ditetapkan sebagai variabel dependen karena dalam pelaksanaannya aktivitas ini tidak berpengaruh pada proses lain. Jenis pola ditetapkan sebagai variabel independen berpengaruh terhadap waktu penyelesaian dari produk baju bordir.
 - b. Pengujian asumsi regresi:
 - 1) Uji normalitas
 Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui data yang didapatkan dari hasil pengamatan berdistribusi secara normal. Data yang baik dan layak digunakan adalah data yang memiliki distribusi normal karena persebaran data merata sehingga mewakili populasi secara keseluruhan. Pengambilan keputusan pada pengolahan data menggunakan *software* SPSS dilakukan berdasarkan nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi di atas 0,05 maka data berdistribusi normal dan apabila dibawah 0,05 data tidak berdistribusi normal.
 - 2) Uji homogenitas varian

Homogenitas merupakan himpunan dari data yang memiliki karakteristik yang sama. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil dalam penelitian memiliki varian yang sama atau tidak. Pengambilan keputusan pada pengolahan data menggunakan *software* SPSS dilakukan berdasarkan nilai signifikansi atau dilihat dari persebaran data pada empat kuadran. Jika nilai signifikansi di atas 0,05 maka data memiliki variansi sama dan apabila dibawah 0,05 data tidak bervariasi sama.

3) Uji linearitas data

Uji linearitas bertujuan mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Pengujian dengan SPSS dapat dilakukan dengan menggunakan *test of linearity* dengan acuan dinilai signifikansi 0.05 atau dengan melihat persebaran data pada garis linearitas apakah tersebar disekitarnya atau menjauh.

c. Uji Penyimpangan asumsi regresi

1) Uji autokorelasi

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu periode t dengan periode sebelumnya. Penentuan keputusan dilakukan berdasarkan nilai d .

2) Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan pada variabel residual (variabel yang tidak diketahui sehingga diasumsikan bersifat acak) untuk semua pengamatan model regresi.

3) Uji multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen apakah berhubungan secara linear atau tidak. Dikarenakan penelitian dilakukan pada regresi linear sederhana yang hanya memiliki satu variabel independen. Maka dirasa belum dibutuhkan untuk penelitian ini. Pada SPSS pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan grafik scatterplot atau pengujian glejser. Penentuan keputusan pada grafik diketahui dari adanya pembentukan pola atau tidak. Pada uji glejser ditentukan dari nilai signifikansi hasil pengolahan data jika diatas 0,05 maka data tidak memiliki masalah heteroskedastisitas dan jika dibawah 0,05 maka data mempunyai masalah heteroskedastisitas.

d. Analisis hasil pengujian penentuan persamaan regresi.

Analisis digunakan untuk menentukan persamaan yang terjadi terkait dengan pengaruh jenis pola terhadap waktu baku proses produksi baju bordir setelah dilakukan pengolahan dengan *software* SPSS.

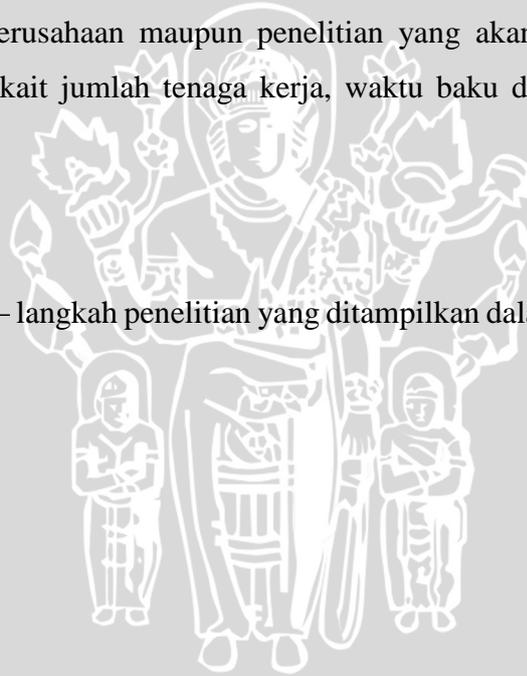
3. Perhitungan beban kerja dan jumlah tenaga kerja tiap proses produksi pembuatan kain bordir dengan metode *workload analysis* (WLA) berdasarkan studi kasus dan persamaan regresi.
4. Analisis beban kerja dan jumlah tenaga kerja tiap proses produksi dengan metode *workload analysis* (WLA).

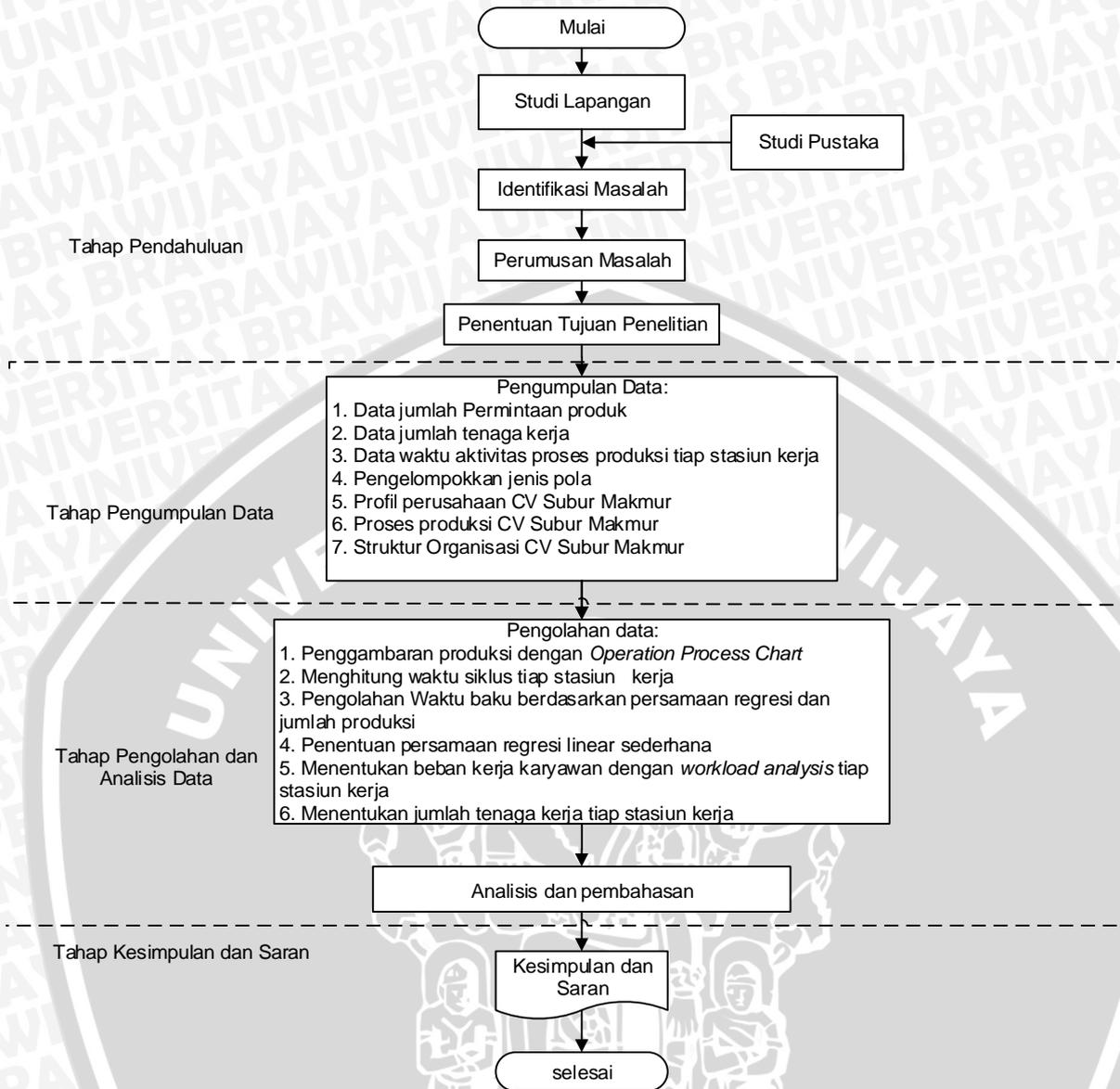
3.4.4 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian. Kesimpulan merupakan hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan. Saran berisi tentang saran yang diberikan penulis bagi perusahaan maupun penelitian yang akan datang berkaitan dengan analisa beban kerja terkait jumlah tenaga kerja, waktu baku dalam penyelesaian produk.

1.5 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini adalah langkah – langkah penelitian yang ditampilkan dalam bentuk diagram alir seperti pada Gambar 3.1.





Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Halaman ini sengaja dikosongkan

