

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan sebuah tahapan yang harus ditetapkan terlebih dahulu untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini. Dengan adanya metode penelitian ini penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan tujuan dan arah yang jelas, sehingga dapat dengan tepat mengarah ke tujuan dan target penelitian yang diharapkan. Oleh karena itu, metode penelitian ini diperlukan pada penelitian ini.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yang dilakukan terhadap kejadian yang sedang atau sudah terjadi yang dilakukan analisis hanya sampai taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan data secara sistematis, sehingga sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami dan disimpulkan. Selain itu, penelitian deskriptif juga digunakan untuk memberikan perbaikan permasalahan terhadap objek yang diamati. Permasalahan tersebut dapat berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaan antara satu kondisi dengan kondisi yang lainnya (Sukmadinata, 2006).

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Adi Putro yang berlokasi di Jl. Jend. Ahmad Yani Utara, Kota Malang, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan penelitian ini bulan November 2015 sampai dengan Oktober 2016.

3.3 Langkah-Langkah Penelitian

Pelaksanaan dalam penelitian ini membutuhkan langkah-langkah yang sistematis. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.3.1 Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan merupakan sebuah kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi / kondisi perusahaan sehingga dapat mengetahui permasalahan yang ada dalam perusahaan. Dalam tahap pendahuluan terdapat beberapa jenis adalah sebagai berikut.

1. Studi Lapangan

Studi Lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kegiatan observasi lapangan untuk melihat kondisi / fakta-fakta yang ada secara spesifik, dan mengerti seluruh rangkaian proses pada system.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mencari literature/ informasi untuk membantu proses penelitian ini. Studi pustaka digunakan untuk memberikan panduan pada penelitian yang berasal dari jurnal, *text book*, laporan penelitian terdahulu, internet, serta pustaka lainnya.

3. Identifikasi Masalah

Untuk dapat mengetahui permasalahan yang ada pada system, yaitu dengan mengidentifikasi permasalahan *waste* yang berada di PT. Adi Putro Wirasejati.

4. Perumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi masalah maka selanjutnya dilakukan perumusan masalah. Pada perumusan masalah peneliti harus merumuskan masalah-masalah yang telah berhasil diidentifikasi sebelumnya, sehingga dapat

5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini digunakan untuk menentukan tujuan dilakukan penelitian ini dijalankan, sehingga pada saat telah mengetahui tujuan penelitian dapat berjalan dengan sistematis dan urut serta tidak keluar dari tujuan dilakukan penelitian ini.

3.3.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Terdapat 2 jenis pengumpulan data yaitu data internal dan data eksternal.

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama), sementara data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data primer yang dibutuhkan adalah data aliran produksi, peta proses operasi untuk mengetahui urutan-urutan proses dan waktu masing-masing proses produksi yang berada di Departemen *Fiber*.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari perusahaan yang telah mendokumentasikan sebelumnya. Data sekunder yang dibutuhkan adalah gambaran umum perusahaan, struktur organisasi perusahaan, data produksi history, target produksi, jumlah tenaga kerja dan mesin, dan informasi tata letak fasilitas.

3.3.3 Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data digunakan untuk melakukan pengolahan data-data yang telah didapatkan pada tahap pengumpulan data. Berikut ini adalah tahap pengolahan data sebagai berikut.

1. Tahap Pertama.

- a. Menguji keseragaman data. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui bahwa data sampel yang diambil tidak terlalu menyimpang antara satu dengan yang lainnya untuk 15 aktivitas masing-masing *Front Panel* dan *Back Panel*.
- b. Menguji kecukupan data. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui bahwa jumlah sampel yang diambil telah cukup mewakili dari keseluruhan populasi untuk 15 aktivitas masing-masing *Front Panel* dan *Back Panel*.
- c. Menghitung Performance Rating. Perhitungan ini digunakan untuk menormalkan kembali pekerja yang memiliki kemungkinan bekerja lebih cepat, maupun bekerja lebih lambat dari pekerja lain yang dipengaruhi oleh beberapa faktor untuk 15 aktivitas masing-masing *Front Panel* dan *Back Panel*.
- d. Menghitung waktu longgar dan waktu standar. Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui *allowance* yang dibutuhkan pekerja untuk beberapa faktor kebutuhan. Waktu standar merupakan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 unit produk untuk masing-masing *Front Panel* dan *Back Panel*.
- e. Menghitung output baku. Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui dalam satuan jam, sistem dapat menghasilkan berapa unit untuk masing-masing *Front Panel* dan *Back Panel*.

2. Tahap Kedua.

- a. Membagi aktivitas MOST. Pembagian ini untuk menentukan aktivitas – aktivitas yang mana saja yang dilakukan perhitungan menggunakan MOST.

- b. Menggambarkan gerakan efektif. Penggambaran ini bertujuan untuk menentukan jalur-jalur dari gerakan yang efektif dari pekerja yang digambarkan melalui peta dari Departemen *Fiber*.
- c. Mengidentifikasi gerakan dengan metode MOST. Identifikasi ini menggunakan nilai-nilai indeks yang terdapat pada metode MOST, sehingga dapat menghasilkan total waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan satu proses produksi.
- d. Menghitung dengan nilai indeks MOST. Setelah mengetahui gerakan gerakan efektif dan mengetahui nilai indeks, maka dilakukan perhitungan waktu total proses pekerjaan.

3.3.4 Tahap Analisis dan Pembahasan

Pada tahap analisis dan pembahasan ini digunakan untuk melakukan perbandingan antara kondisi dengan diterapkannya metode *stopwatch time study* (STS) dengan perhitungan gerakan *maynard operation sequence technique* (MOST) untuk mendapatkan standar gerakan dan waktu. Berikut ini adalah tahap analisis dan pembahasan sebagai berikut.

3.1 Analisis perhitungan STS untuk *front panel* dan *back panel*.

Pada tahap ini dilakukan analisis dan perbandingan antara hasil waktu standar STS pada *front panel* dan *back panel*.

3.2 Analisis perhitungan MOST untuk *front panel* dan *back panel*.

Pada tahap ini dilakukan analisis dan perbandingan antara hasil waktu standar MOST pada *front panel* dan *back panel*.

3.3 Membandingkan antara penggunaan STS dan MOST

Pada tahap ini dilakukan perbandingan antara *stopwatch time study* dengan *maynard operation sequence technique* yang dibuat. *Lead time* antara *stopwatch time study* dengan *maynard operation sequence technique* dibandingkan sehingga dapat mengetahui perbedaan antara setelah perbaikan dan sebelum perbaikan.

3.3.5 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan langkah terakhir dari proses penelitian. Kesimpulan dapat sebagai dasar yang menjawab dari tujuan penelitian ini sebelumnya. Sementara saran digunakan masukan untuk objek yang diteliti untuk semakin baik kedepannya.

3.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian menunjukkan langkah-langkah penelitian untuk mencapai tujuan dari penelitian. Pada Gambar 3.1 menunjukkan diagram alir penelitian.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Halaman ini sengaja dikosongkan

