

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian adalah rangkaian tahapan sistematis yang harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum melakukan penyelesaian masalah yang sedang dibahas. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian agar proses penelitian dapat terarah dengan baik sesuai dengan tujuan penelitian. Metodologi penelitian ini berisi tahapan-tahapan yang meliputi identifikasi awal, pengumpulan data, pengolahan data, analisis hasil, kesimpulan dan saran, serta diagram alir penelitian.

### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang memaparkan setiap variabel yang mempengaruhi masalah yang ada secara sistematis dan aktual berdasarkan data yang ada. Penelitian ini memberikan penjelasan obyektif, komparasi dan evaluasi sebagai bahan pengambilan keputusan atas permasalahan yang dihadapi.

### **3.2 WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Desember 2013 – Maret 2015 di PT. Malindo Intitama Raya yang terletak di Malang Jawa Timur.

### **3.3 TAHAP PENELITIAN**

#### **3.3.1 Identifikasi Awal**

Penjelasan secara sistematis mengenai tahap identifikasi awal adalah sebagai berikut :

##### **1. Survei Pendahuluan**

Langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan pengamatan awal untuk mendapatkan gambaran dari kondisi sebenarnya obyek yang akan diteliti. Hal ini akan sangat bermanfaat bagi peneliti karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang proyek penelitiannya. Dari hasil survei pendahuluan ini peneliti dapat mengetahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut.

Dalam survei pendahuluan ini dilakukan pengamatan awal pada obyek penelitian di PT. Malindo Intitama Raya untuk mendapatkan gambaran mengenai proses produksi yang selama ini diterapkan di perusahaan.

## 2. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Sumber literatur diperoleh dari perpustakaan, perusahaan dan internet.

## 3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah dan kemudian mencari permasalahan yang terjadi. Masalah diidentifikasi adalah mengenai lini produksi pada PT. Malindo Intitama Raya.

## 4. Perumusan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah dengan seksama, tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah sesuai dengan kenyataan di lapangan.

## 5. Penentuan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya. Hal ini ditujukan untuk menentukan batasan-batasan yang perlu dalam pengolahan dan analisis hasil selanjutnya.

### 3.3.2 Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data dijelaskan mengenai metode pengumpulan data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 3.3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan (*field research*). Metode ini digunakan dalam pengumpulan data yang dilakukan secara langsung pada obyek penelitian lapangan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memperoleh data sebenarnya yang ada dalam perusahaan.

#### 3.3.2.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh dari pengamatan dan penelitian secara langsung di lapangan. Berikut ini data primer yang diperlukan:

- a. Data urutan proses produksi
  - b. Data waktu/durasi setiap proses kerja
  - c. Data jumlah operator tiap proses kerja
  - d. Data kuota produksi per hari
  - e. Data input produksi
  - f. Data output produksi
  - g. Data kapasitas kerja per proses kerja
2. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari laporan atau arsip perusahaan. Data sekunder yang diperlukan adalah profil dan struktur organisasi perusahaan

### 3.3.3 Pengolahan Data

Untuk tahap pengolahan data pada penelitian ini tahap-tahapnya adalah sebagai berikut:

#### 1. Perhitungan Waktu Normal Dan Waktu Baru Dari Setiap Proses

Sebelum melakukan perhitungan waktu normal harus dilakukan uji keseragaman data dan uji kecukupan data. Jika data telah seragam dan telah mencukupi, kemudian menetapkan *performance rating* dari setiap proses. *Performance rating* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Westing House System's Rating* dan untuk menentukan waktu baru harus ditetapkan pula *allowance* yang diberikan kepada operator dalam setiap proses. Perhitungan waktu normal dan waktu baku ini merupakan data waktu operasi dari setiap proses sehingga data ini diperlukan sebagai data masukan untuk pengolahan data lainnya.

#### 2. Pembuatan *Precedence Diagram*

*Precedence diagram* merupakan gambar grafis yang memperlihatkan urutan suatu proses pengerjaan dari keseluruhan operasi pengerjaan, dengan tujuan agar memudahkan dalam pengawasan, evaluasi serta perencanaan aktivitas-aktivitas yang terkait di dalamnya.

#### 3. Analisis Sistem Kondisi Saat Ini (*Existing*)

Analisis ini diterapkan dengan menggunakan *Gang Process Chart* yang bertujuan untuk mengetahui berapa banyaknya *work in process* yang terjadi, lamanya total waktu yang dibutuhkan untuk keseluruhan pengerjaan dan tingkat utilitas dari setiap tenaga kerjanya. Hal ini bertujuan sebagai bahan dalam membandingkan kondisi proses produksi saat ini dengan kondisi proses produksi bila teknik *shojinka* diterapkan.

#### 4. Analisis Teknik *Shojinka*

Analisis teknik *shojinka* di sini diterapkan dengan menggunakan *Gang Process Chart* yang bertujuan untuk mengatur jumlah tenaga kerja agar mencapai fleksibilitas dengan menyesuaikan diri terhadap target produksi yang ingin dicapai. Analisis ini juga bertujuan untuk mengetahui berapa banyaknya *work in process* yang terjadi, lamanya total waktu yang dibutuhkan untuk keseluruhan pengerjaan, jumlah pekerja yang dapat dikurangi dan tingkat utilitas dari setiap tenaga kerjanya. Hal ini bertujuan sebagai bahan dalam membandingkan kondisi proses produksi saat ini dengan kondisi proses produksi bila teknik *shojinka* diterapkan.

#### 5. Analisis Hasil dan Perbandingan

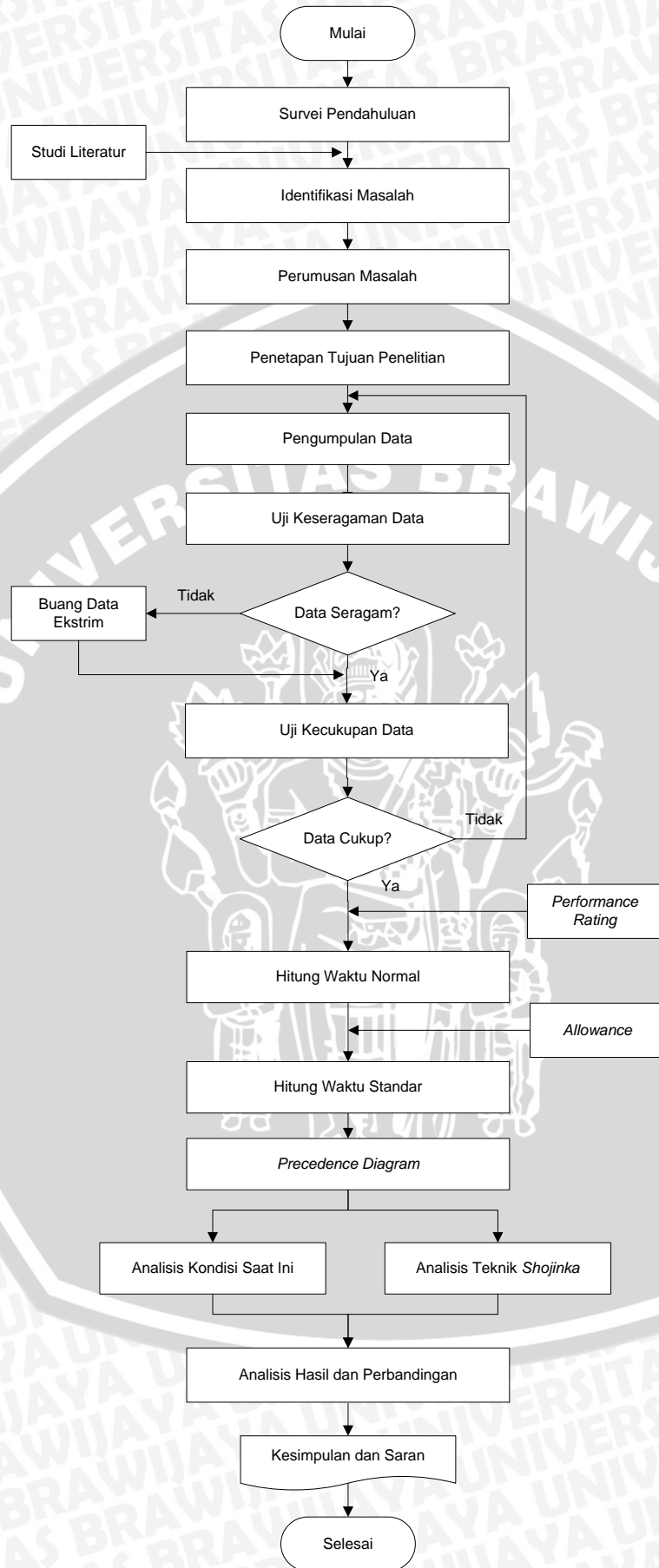
Pada tahap ini akan diperlihatkan perbedaan dari analisis system kondisi saat ini dengan analisis apabila teknik *shojinka* diterapkan. Perbedaan ini dikaitkan dengan beberapa faktor pembanding seperti jumlah *work in process* yang terjadi selama proses produksi, lamanya total waktu yang dibutuhkan untuk keseluruhan pengerjaan, jumlah pekerja yang digunakan dan tingkat utilitas dari setiap tenaga kerjanya.

#### 3.3.4 Kesimpulan dan Saran

Merupakan tahap yang berisi tentang kesimpulan hasil penelitian yang dilakukan dan merupakan jawaban dari rumusan masalah serta saran yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan.

### 3.4 DIAGRAM ALIR PENELITIAN

Berikut ini adalah diagram alir langkah-langkah penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya di atas dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

