

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Deskripsi Sistem**

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan PT. Supra Aluminium Industri, merupakan salah satu dari lima perusahaan besar Indonesia yang bergerak di bidang aluminium *rolling mill* yang berlokasi di Pandaan – Pasuruan Jawa Timur. Proses produksi aluminium foil dengan ketebalan dan lebar yang bervariasi berdasarkan Standard Sertifikasi ISO 9001-2008.

PT. Supra Aluminium Industri mempekerjakan 180 orang karyawan dengan keahlian masing-masing. Pembagian jam kerja atau *shift* terdiri dari 3 *shift*, tiap *shift* terhitung 7 jam kerja 1 jam istirahat.

Pada perusahaan terjadi suatu permasalahan dimana perusahaan tidak dapat memenuhi target produksi aluminium foil sebesar 11,7 ton dan hanya tertempuh sebesar 7,7 ton, karena saat proses produksi terjadi ketidakstabilan lini.

#### **3.2 Objek Penelitian**

Objek yang dijadikan sumber penelitian ini adalah pekerja dan mesin di PT. Supra Aluminium Industri.

#### **3.3. Instrumen Penelitian**

Alat ukur yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Stopwatch* yang digunakan untuk mengetahui *Ws* (Waktu Siklus) pada setiap elemen kegiatan yang nantinya diketahui *Wb* (Waktu Baku/Waktu Standard) setiap elemen kegiatan yang nantinya data yang didapat dari hasil observasi di input dan diolah di *Microsoft Excel*, kemudian untuk mengetahui beban mental pekerja menggunakan kartu SWAT yang nantinya akan diolah dengan *software* DOSBox 0.74, selanjutnya untuk perencanaan pembuatan *man and machine chart*.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara :

1. Observasi

Suatu kegiatan yang dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap kondisi lingkungan kerja di perusahaan, kemudian dicatat guna mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Wawancara (*interview*)

Suatu aktivitas atau interaksi tanya jawab langsung terhadap pihak tertentu dalam suatu *department* yang terkait dengan objek permasalahan yang diteliti.

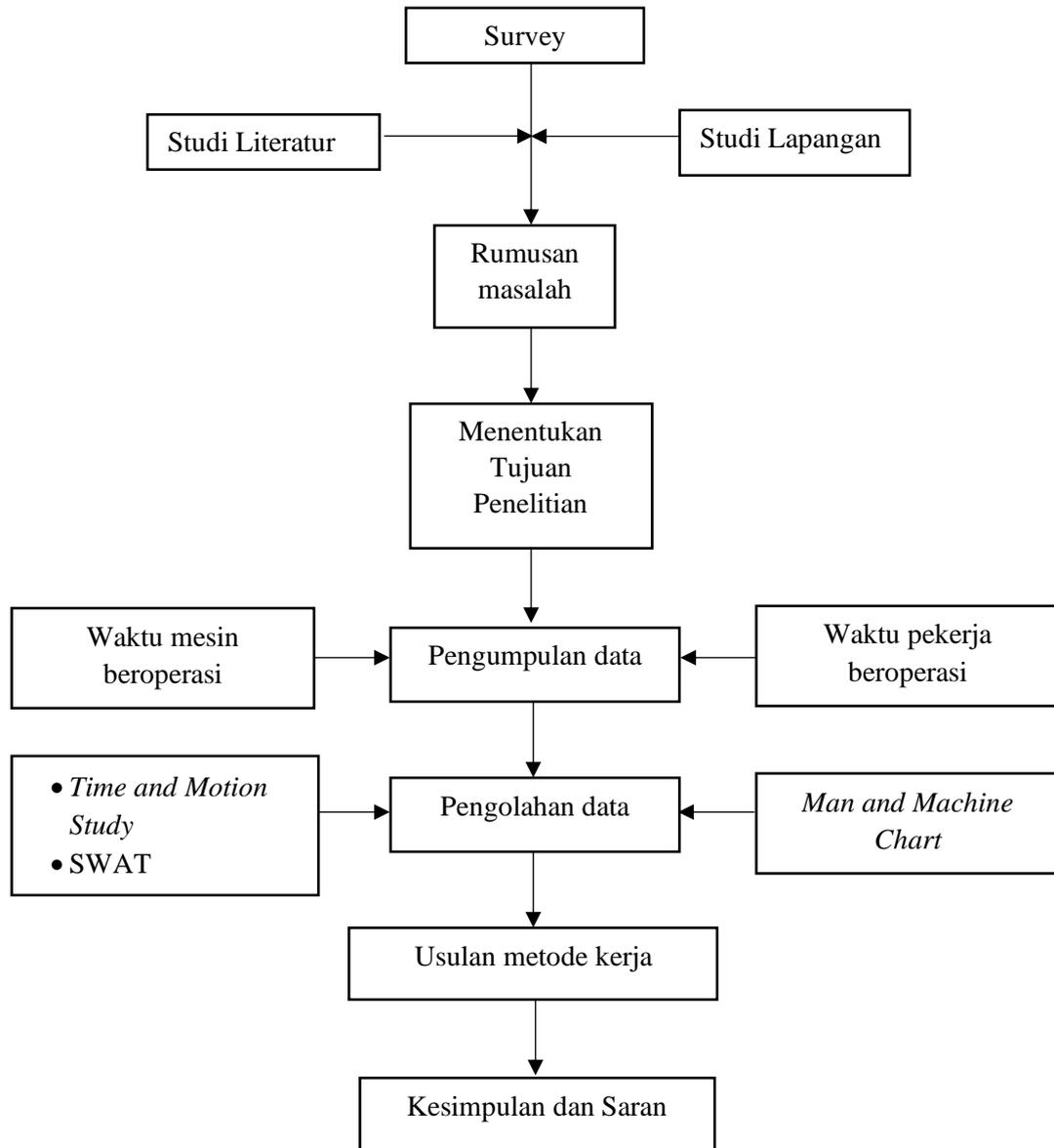
3. Dokumentasi

Dilakukan dengan cara pengumpulan data dan mempelajari dokumen-dokumen serta catatan-catatan perusahaan yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

### **3.5 Metode Yang Digunakan**

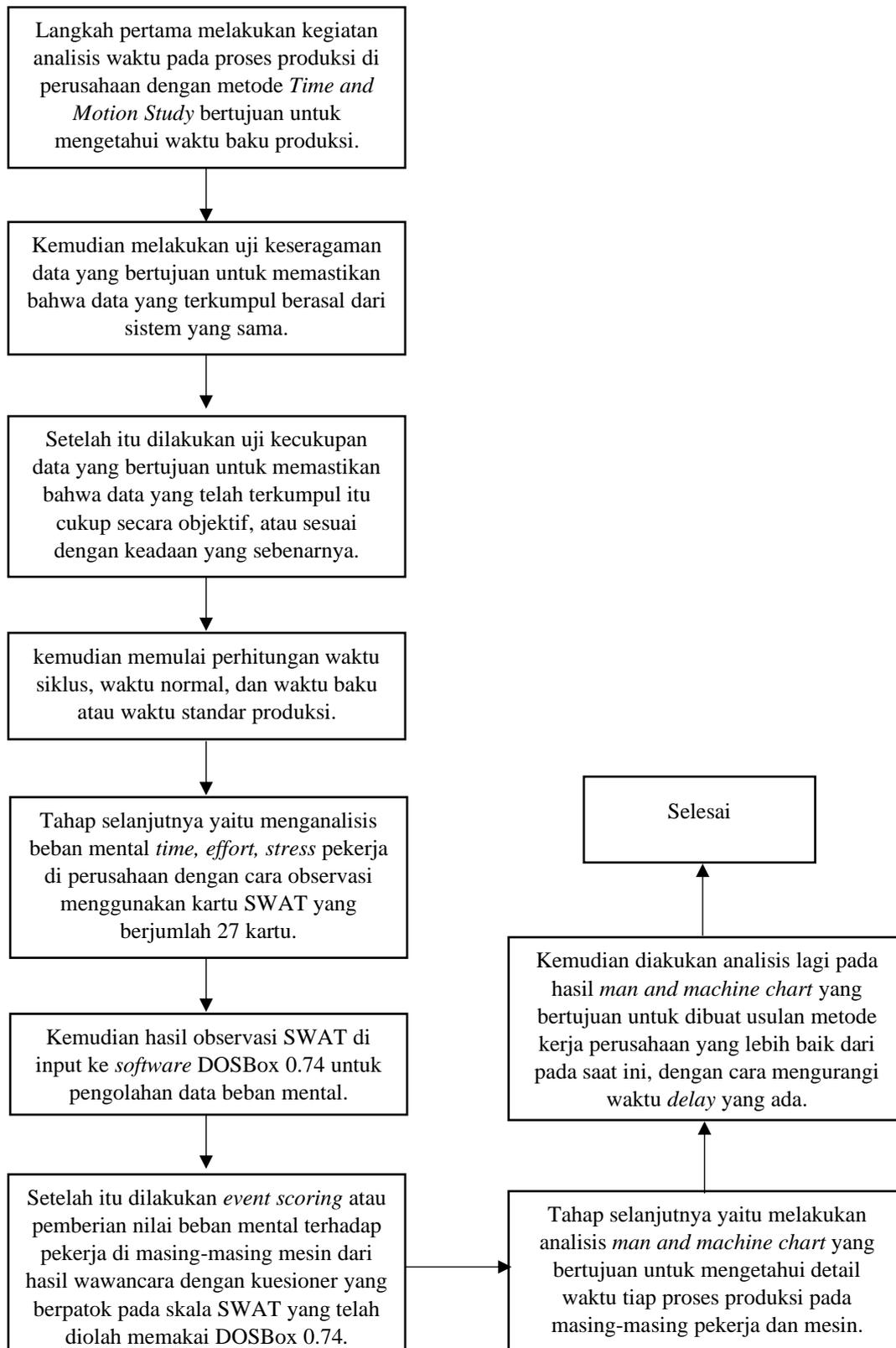
Penelitian ini digunakan studi kasus pada pekerja dan mesin di PT. Supra Aluminium Industri Pasuruan dengan penerapan perbaikan metode kerja dengan menggunakan metode *Time and Motion Study*, *SWAT*, dan *Man and Machine Chart*. Data yang diambil terkait dengan waktu yang diperlukan pada setiap aktivitas operator dan mesin saat beroperasi.

### 3.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### 3.7 Detail Langkah Proses Pengolahan



Gambar 3.2 Detail Langkah Proses Pengoahan