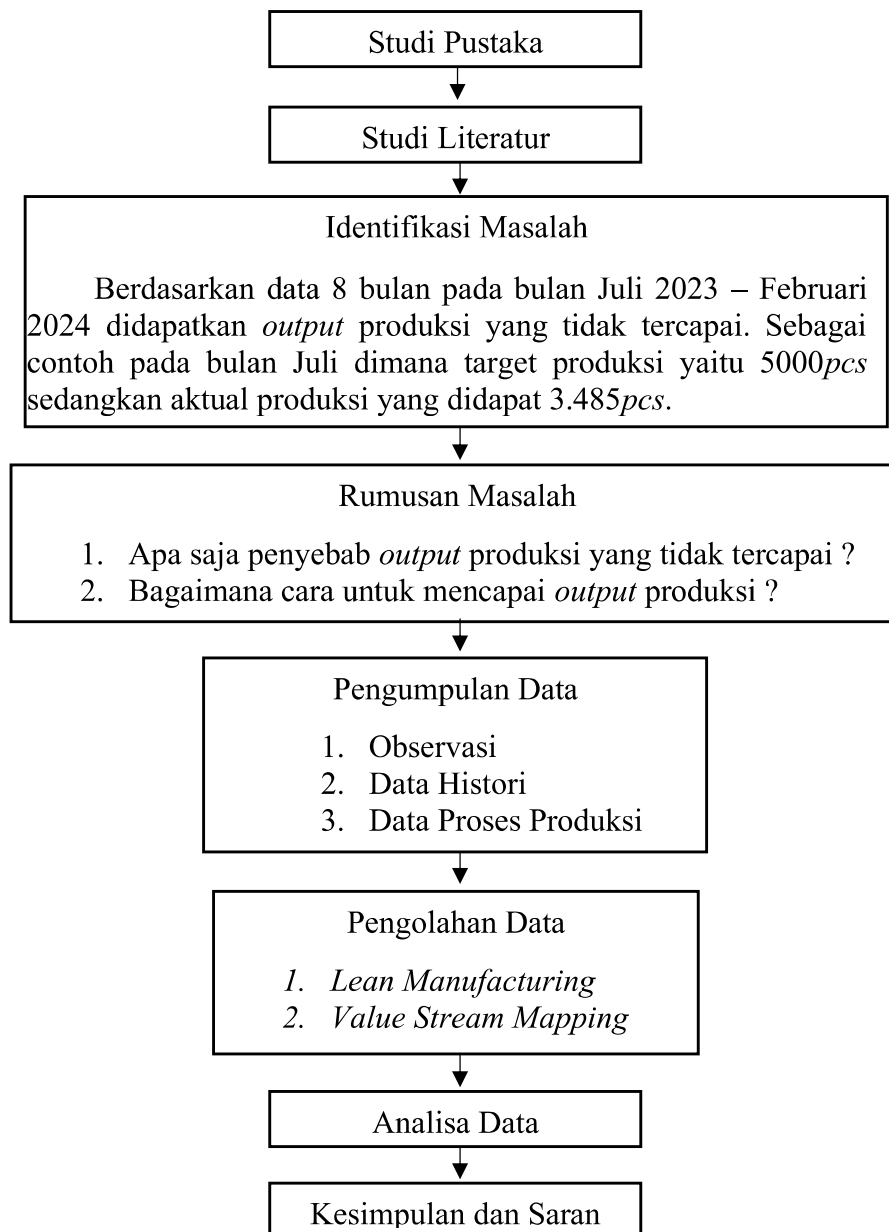


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1** Desain Penelitian

### 3.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah gagasan yang digunakan untuk mengelompokkan atribut yang perlu diteliti. Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yang berbeda: variabel independen dan dependen.

1. Variabel Dependen (Terikat)

Adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Target produksi yang tidak tercapai merupakan variabel terikat dalam penelitian ini.

2. Variabel Independen (Bebas)

Variabel ini mempengaruhi, menghasilkan, atau muncul dari pengembangan variabel dependen. Variabel independen penelitian ini berkaitan dengan optimasi produksi *wire harness*.

### 3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup pendekatan-pendekatan berikut:

#### 3.3.1. Data Primer

Khususnya informasi yang dikumpulkan secara langsung di lini produksi *wire harness* melalui wawancara dan observasi langsung .

1. Wawancara

Karyawan yang terlibat dalam proses produksi *wire harness* diwawancarai secara langsung untuk mendapatkan lebih banyak informasi mengenai proses produksi dan pemborosan yang sering muncul di dalamnya.

## 2. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap proses produksi dan perhatikan jam kerja yang sedang berlangsung.

### 3.3.2. Data Sekunder

Merupakan informasi yang dikumpulkan secara tidak langsung dari sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian ini. Data histori pada penelitian ini berupa data target produksi pada bulan Juli 2023 – Februari 2024.

## 3.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Dengan menggunakan alat analisis *Value Stream Mapping Tools (VALSAT)*, PT Surya Teknologi dapat mengurangi pemborosan selama proses produksi wire harness. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data:

### 1. Pemetaan aliran nilai (*Value Stream Mapping*)

Aliran nilai dari proses produksi *wire harness* dipetakan sepenuhnya pada tahap ini. Setiap langkah proses dicatat, bersama dengan durasi yang dibutuhkan untuk setiap langkah, persediaan atau peralatan yang dibutuhkan, dan bagaimana proses tersebut dibagi menjadi beberapa aktivitas (*non-value added*, *value added*, dan *necessary non-value added*).

### 2. Identifikasi Pemborosan (*Waste*)

Selain itu, penilaian limbah yang sering terjadi di perusahaan dilakukan. Untuk melakukan *scoring* ini, karyawan PT Surya Teknologi yang terlibat

dalam proses produksi *wire harness* akan menerima kuesioner dari peneliti. *VALSAT* akan digunakan untuk identifikasi pemborosan setelah data hasil skoring untuk setiap pemborosan diterima. Kemudian pengumpulan data *waste relationship* dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner yang melibatkan satu orang kepala lini produksi (*Supervisor*).

### 3. *Fishbone Diagram*

Untuk menganalisa penyebab terjadinya pemborosan, digunakan *fishbone diagram*, metode ini memeriksa asal-usul dan akibat dari pemborosan yang dihasilkan selama proses produksi.

## **3.5. Lokasi Dan Jadwal Penelitian**

### **3.5.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT Surya Teknologi Batam khususnya pada bagian produksi *wire harness*. Perusahaan ini terletak dikawasan Batamindo Industrial Park Jl. Beringin Lot 312-313, Muka Kuning, Kec. Sei Beduk, Kota Batam.

