

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan yang akan dilakukan, yaitu tahap identifikasi dan perumusan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan, serta kesimpulan. Adapun metodologi penelitian yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### **3.1. Objek Penelitian**

Penelitian dilakukan pada PT. Anugrah Karya Trisakti adalah perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur produsen kayu olahan yang berada di Desa Sumberrejo, Purwodadi Purworejo, Jawa Tengah. Penelitian ini di fokuskan untuk meneliti produksi pada produk *Barecore*

#### **3.2. Tahap Persiapan**

Metode penelitian yang dilakukan antara lain:

##### **1. Studi Literatur**

Metode ini menggunakan literatur – literatur terdahulu untuk menunjang penelitian yang kita lakukan sehingga dapat mendukung dalam pengumpulan data. Literatur – literatur tersebut berupa buku referensi ataupun laporan ilmiah yang pernah dilakukan sebelumnya.

## 2. Observasi Lapangan

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian secara langsung pada objek penelitian yang relevan (Fernando & Noya, 2014). Metode studi lapangan dilakukan dengan 3 cara antara lain:

- a. Observasi, yaitu salah satu cara penulis untuk mengidentifikasi proses produksi dari operator, SOP kerja, kondisi lingkungan secara langsung di dalam perusahaan
- b. Wawancara, yaitu dengan melakukan wawancara dengan pihak terkait dari pihak perusahaan dengan tujuan agar peneliti mendapatkan informasi yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan.
- c. Dokumentasi, yaitu dengan melihat data perusahaan sebelumnya yang bersumber dari pengolahan data yang telah dilakukan ataupun catatan yang menyangkut data historis perusahaan.

### 3.3. Jenis Data

Data yang digunakan pada penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang berkaitan langsung dengan pengolahan data pada penelitian ini. Adapun data primer yang digunakan mengenai proses produksi di PT. Anugrah Karya Trisakti. Data ini akan menjadi inputan dalam pembuatan *Waste Assesment Model* dan *Value Stream Mapping*.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak terlibat langsung dalam pengolahan data pada penelitian ini. Data ini digunakan sebagai data pendukung dan tidak terlibat langsung dalam perhitungan. Adapun data sekunder yang digunakan yaitu jurnal penelitian yang telah ada dan buku.

### 3.4. Tahap Pengumpulan Data

Dari pengumpulan data yang telah dilakukan, maka tahapan selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap awal pada penelitian yaitu dilakukannya *survey* pendahuluan dengan maksud untuk mengetahui gambaran umum dari PT. Anugrah Karya Trisakti serta *supply chain* yang diterapkan.
2. Pengumpulan data tentang kondisi secara umum dari perusahaan, dan bagian - bagian lainnya yang terlibat dalam proses distribusi produk. Dalam tahap ini yang dilakukan adalah mengumpulkan data yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung.
3. Identifikasi Proses Produksi PT. Anugrah Karya Trisakti sebagai berikut:
  - a. Pada proses produksi identifikasi ini dilakukan dengan wawancara langsung kepada Kepala HRD dan Kepala Sub Bidang Produksi *Barecore* untuk memberikan informasi yang akurat terhadap segala proses produksi yang ada sehingga proses produksi yang ada dapat teridentifikasi secara akurat dan terpercaya.
  - b. Identifikasi hasil produksi pada tahap ini peneliti mengamati setiap proses produksi yang ada di PT. Anugrah Karya Trisakti dan juga mewawancarai Kepala Sub bidang Produksi *Barecore* ataupun karyawan disana agar mendapatkan data dan informasi yang akurat dimana saja letak masalah yang ada di setiap proses produksi sehingga dapat dilakukan penelitian selanjutnya.

### **3.5. Metodologi Pengolahan Data**

#### **3.5.1 Penggambaran *Current State Value Stream Mapping***

Dalam pembuatan penelitian ini digunakan pemetaan *value stream mapping* untuk menggambarkan sistem produksi yang mempresentasikan sistem produksi yang ada saat ini di PT Anugrah Karya Trisakti yang meliputi aliran material maupun aliran informasi. Dengan dibuatnya *current state mapping* akan diketahui aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah dari sistem produksi. Data yang diperlukan untuk pembuatan *current value stream mapping* adalah data sistem produksi meliputi proses produksi, *inventory*, waktu produksi, jumlah tenaga kerja, jumlah mesin, dan rata-rata jumlah produksi.

### **3.5.2 Waste Assessment Model**

Dalam penyusunan penelitian ini digunakan *waste assessment model* yang berfungsi untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi pada sistem produksi pada PT Anugrah Karya Trisakti. Metode ini dapat mengetahui pemborosan mana yang paling besar dari proses produksi pada perusahaan. Data yang diperlukan untuk membuat *waste assessment model* adalah data kuesioner *waste assessment questionnaire* dan *waste relationship matrix*.

### **3.5.3 Value Stream Analysis Tools**

Dalam penyusunan penelitian ini digunakan *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) yang merupakan tools yang berfungsi untuk mengidentifikasi *value added activity* dan *non-value added activity* sehingga dapat mempermudah untuk mengetahui akar permasalahan pada sistem produksi.

### **3.5.4 Perbaikan Sistem Produksi**

Perbaikan sistem produksi dilakukan untuk mengeliminasi pemborosan yang paling dominan terjadi pada proses produksi.

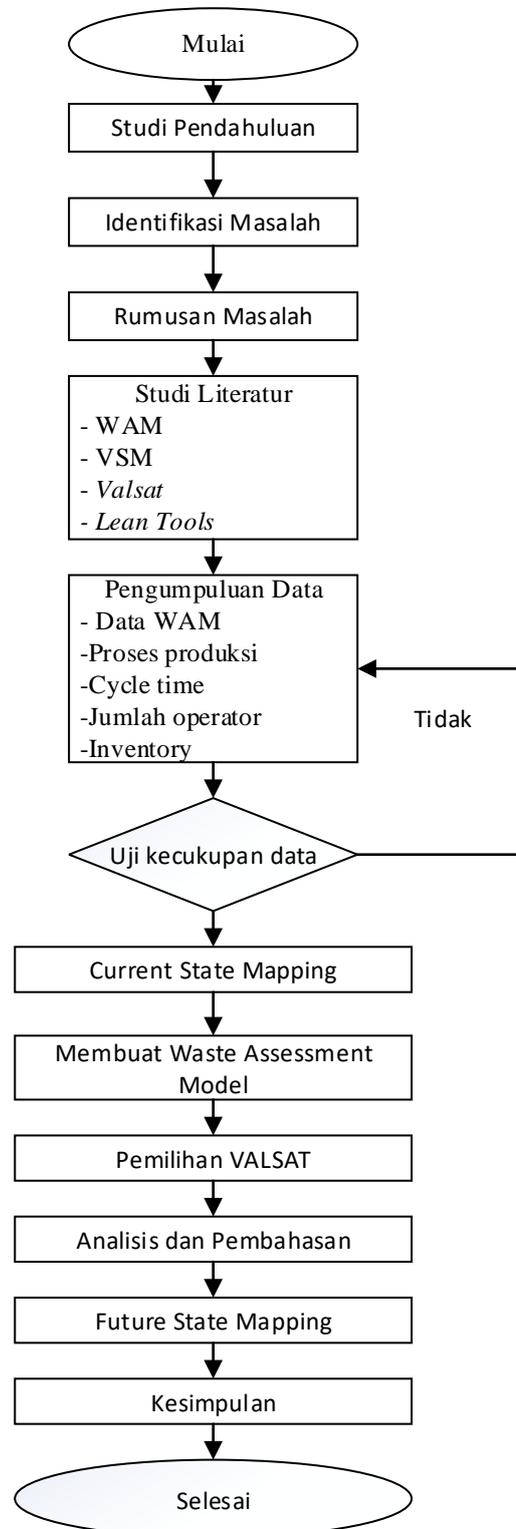
### **3.5.5 Perancangan Future Value Stream Mapping**

Perancangan *future value stream mapping* merupakan gambaran kondisi sistem produksi yang akan dicapai pada masa mendatang.

## **3.6 Alur Penelittian**

Metodologi pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan mengumpulkan data-data dari *expert* dan dari literature yang berkaitan. Berikut adalah alur penelitian yang dilakukan pada PT Anugrah Karya Trisakti. Pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan. Alur penelitian membahas mengenai tahapan-tahapan sistematis yang dilakukan dalam penelitian. Tahapan tersebut dijadikan acuan agar proses penelitian dapat berjalan

dengan terstruktur, sistematis dan menjadi acuan dalam penelitian untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Adapun alur penelitian ini sebagai berikut



Gambar 41 **Flowchart Penelitian**

1. Studi Pendahuluan merupakan studi mengenai kondisi perusahaan saat ini beserta permasalahan yang terjadi dalam perusahaan tersebut
2. Identifikasi Masalah merupakan identifikasi mengenai permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian
3. Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian dan Batasan Masalah adalah penentuan point-point permasalahan yang akan diselesaikan, menentukan hasil yang akan diperoleh pada akhir penelitian dan pemberian batasan permasalahan.
4. Kajian Teori dan Kajian *Literature* merupakan studi mengenai teori-teori yang mendukung penelitian yang dilakukan dan studi terhadap penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan
5. Pengumpulan Data merupakan pengumpulan data mengenai data yang diperlukan untuk pengolahan data, pengumpulan data diperoleh melalui pengamatan dan kuesioner.
6. Data cukup dan seragam merupakan pengujian apakah data waktu proses yang diperoleh melalui pengamatan dapat digunakan sebagai data dalam penelitian atau tidak.
7. Pembuatan *Current State Map* merupakan penggambaran kondisi sistem produksi yang ada saat ini menggunakan VSM, adapun data yang diperlukan dalam pembuatan *Current State Map* diantaranya waktu baku setiap proses, proses produksi pada rantai produksi, dan jumlah tenaga yang ada pada setiap proses di sistem produksi. VSM pada penelitian ini berguna untuk membantu dalam mengidentifikasi pemborosan pada sistem produksi
8. Perhitungan *Waste Assesment Model* (WAM) terbagi menjadi 2 yaitu perhitungan WRM dan WAQ. Perhitungan WRM merupakan perhitungan untuk mengetahui keterkaitan antar pemborosan yang terjadi dalam sistem produksi. Perhitungan WAQ merupakan perhitungan untuk mengetahui presentase pemborosan yang terjadi dalam sistem produksi, data yang diperlukan dalam perhitungan WAQ adalah hasil *Waste Assesment Quitionare* dan hasil dari perhitungan WRM. Dari hasil Analisa WAM dapat diketahui penentuan pemborosan yang dominan. Pemborosan dominan adalah pemborosan yang terjadi dengan presentase tertinggi dari sistem produksi.
9. Pemilihan VALSAT merupakan penentuan tools VALSAT yang memiliki skor terbesar yang dimana VALSAT yang memiliki skor tersebut akan digunakan dalam penelitian. *Value Stream Analysis Tools* merupakan pemetaan secara detail dari *value stream* yang berfokus pada *value adding process*.

10. Perbaikan Pada Sistem Produksi merupakan upaya yang dilakukan yang diharapkan dapat meminimasi pemborosan yang terjadi pada sistem produksi, upaya perbaikan yang dilakukan pada sistem produksi bergantung pada pemborosan yang paling dominan yang terjadi pada sistem produksi.
11. Pembuatan *Future State Map* merupakan penggambaran sistem produksi setelah dilakukan upaya perbaikan pada pemborosan yang terjadi.
12. Kesimpulan dan Saran adalah sebuah ringkasan dari hasil perhitungan dan pembahasan yang disampaikan. Saran adalah ungkapan yang ingin diberikan penulis kepada seseorang agar penelitian ini menjadi lebih baik.