

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem produksi tepat waktu atau yang lebih dikenal dengan *Just in Time Manufacturing* didefinisikan oleh APICS sebagai filosofi sistem manufaktur berdasarkan pada rencana pengurangan, penghapusan segala bentuk pemborosan dan perbaikan produktivitas secara berkesinambungan. Perusahaan manufaktur kendaraan bermotor di Jepang memelopori pengaplikasian *Just in Time* dalam sistem manufakturnya. Sistem produksi tersebut lebih dikenal dengan *Toyota Production System* (Fogarty, et al., 1991).

Sasaran pokok sistem produksi *Just in Time* adalah peningkatan produktivitas dan mutu produk melalui eliminasi waste yang selanjutnya disebut pemborosan. Pemborosan digambarkan sebagai apapun selain dari jumlah minimum peralatan, material dan para pekerja yang mempengaruhi produksi. Eliminasi pemborosan digunakan untuk membuat *Just in Time* sebenarnya, produksi dan aktivitas pembelian harus dikaitkan satu dengan yang lain. Dengan kata lain, sistem produksi tidaklah lengkap tanpa mengadopsi JIT (Ansori dan Modarres, 1990).

PT. Nayati Indonesia adalah perusahaan yang memproduksi *kitchen set* dan *stainless steel equipment*. Segmen penjualan produk tersebut adalah perhotelan dan rumah makan waralaba domestik dan mancanegara.

Penjadwalan telah direncanakan oleh bagian PPIC supaya produk tersebut dapat selesai tepat waktu. Akan tetapi dalam pelaksanaan seringkali terjadi

keterlambatan. Salah satu yang ditemukan adalah aktivitas pemborosan di rantai produksi seperti mencari panel, kereta panel, gambar teknik dan *dies*.

Hal itu berakibat pada lamanya waktu yang dibutuhkan dari *order* diterima hingga produk tersebut jadi dan siap dikirim ke konsumen. Lamanya waktu tersebut diakibatkan lamanya proses yang terjadi di rantai produksi. Maka dari itu perlu dilakukan analisis pemborosan yang terjadi di rantai produksi.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang terjadi PT. Nayati Indonesia adalah banyak dijumpai pemborosan yang terjadi di rantai produksi yang berakibat pada lamanya waktu yang dibutuhkan dari datangnya *order* hingga produk tersebut jadi dan siap dikirim ke konsumen.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Agar penelitian ini memberikan arah pelaksanaan serta sasaran yang ingin dicapai, berikut dikembangkan beberapa tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Mendapatkan data dan informasi letak pemborosan yang terjadi pada rantai produksi.
- b. Mendefinisikan permasalahan yang menyebabkan pemborosan dan menganalisis sumber permasalahan.
- c. Menyusun langkah perbaikan dari masalah yang muncul untuk meminimalisasi lamanya waktu proses yang terjadi pada rantai produksi.

#### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Dalam pembahasan penelitian ini agar tidak meluas perlu batasan-batasan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Penelitian berupa studi kasus yang dilakukan pada PT. Nayati Indonesia.
- b. Produk yang digunakan untuk penelitian adalah produk NGR 12-75. Produk NGR 12-75 merupakan produk PT. Nayati yang paling banyak diminati oleh konsumen. Produk NGR 12-75 merupakan kombinasi antara enam pengapian di bagian atas dan oven di bagian bawah.
- c. Job dianggap seragam karena belum ada standarisasi produk.
- d. Analisis yang dilakukan terdapat dalam hal teknis tidak mencapai perhitungan biaya yang ditimbulkan.
- e. Analisis yang dilakukan sebatas pada reduksi lead time tidak mencapai perhitungan jumlah dan perancangan kereta panel.
- f. Penelitian yang dilakukan masih sebatas analisis belum mencapai implementasi.
- g. Permasalahan yang dianalisis adalah permasalahan yang terjadi di rantai produksi. Faktor-faktor lain diluar permasalahan tersebut tidak dibahas pada penelitian ini.

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

##### **1.5.1. Persiapan Penelitian**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan, merumuskan masalah yang akan dijadikan topik penelitian, menentukan tujuan penelitian serta menentukan batasan permasalahan sehingga penelitian tersebut tidak menyimpang dari topik yang telah direncanakan.

### 1.5.2. Pengumpulan Data

Untuk mencari dan mengumpulkan informasi serta data yang terkait dengan obyek penelitian, maka dilakukan cara-cara sebagai berikut:

#### a. Studi Lapangan

Yaitu mengadakan penelitian langsung terhadap obyek yang diteliti sehingga diperoleh data-data yang dibutuhkan sesuai dengan apa yang menjadi sasaran penelitian.

Teknik yang digunakan dalam studi lapangan adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi

adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang terjadi di lapangan.

##### 2. Interview

merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara atau tanya jawab secara langsung dengan operator untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

#### b. Studi Pustaka

Yaitu metode penelitian yang bersifat teoritis dengan bahan-bahan yang diperoleh dari literatur termasuk jurnal serta buku-buku panduan yang berhubungan dengan masalah perusahaan.

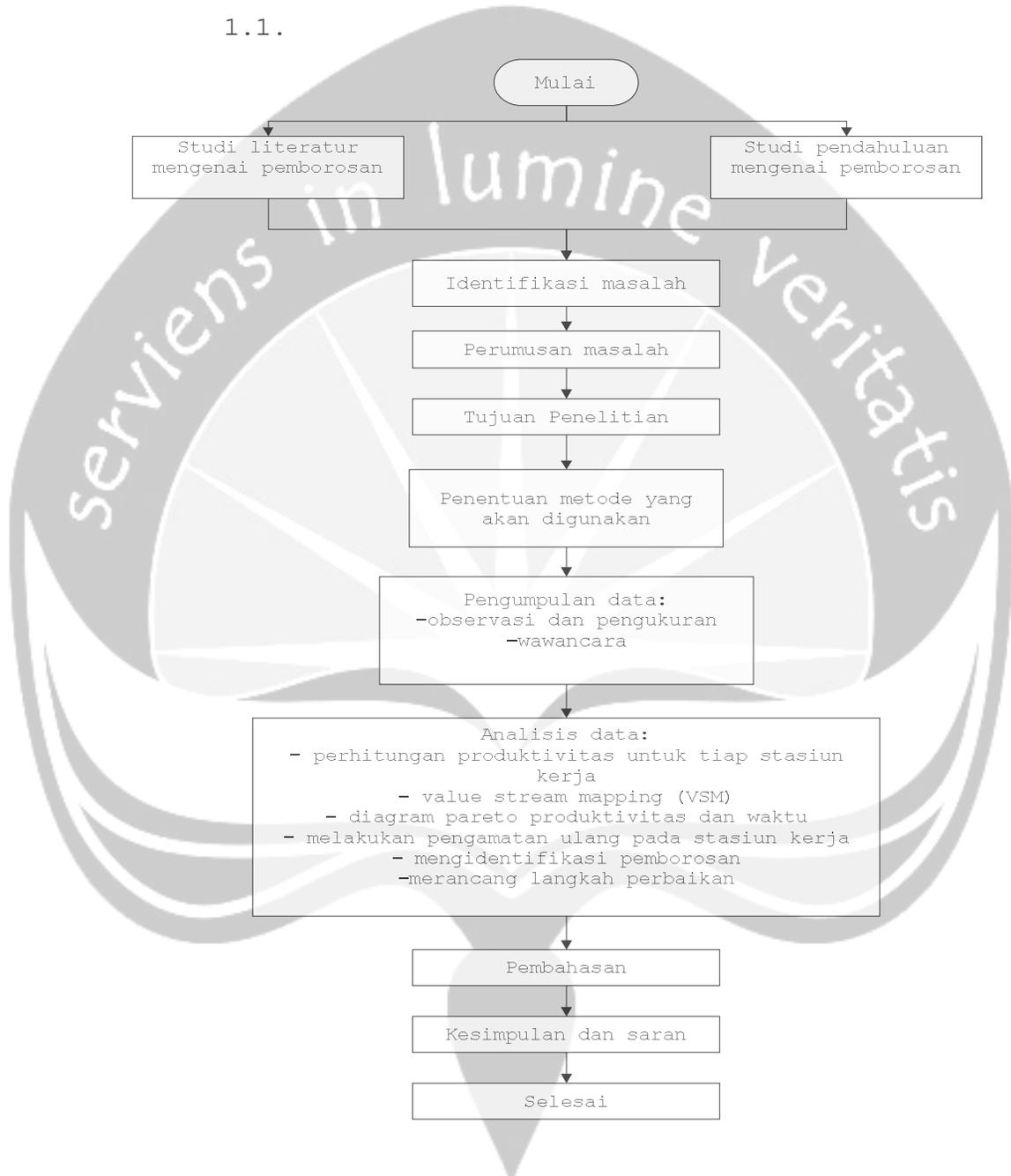
### 1.5.3. Analisis Data

Tahapan yang dilakukan dalam analisis data adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis dari data waktu yang didapatkan dari proses pembuatan produk NGR 12-75 pada masing-masing stasiun kerja. Analisis tersebut berupa waktu total proses tiap stasiun kerja untuk mendapatkan utilitas tiap stasiun kerja.
- b. Membuat *value stream mapping* (VSM) kondisi riil dan kondisi yang akan dicapai dalam pembuatan produk NGR 12-75 termasuk informasi-informasi mengenai waktu dan produktivitas stasiun kerja serta pemborosan yang terjadi.
- c. Menyusun diagram pareto untuk mengetahui prioritas perbaikan berdasarkan produktivitas stasiun kerja yang rendah dan alokasi pemborosan yang terbesar.
- d. Menyusun langkah perbaikan berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

#### 1.5.4. Flow chart penelitian

Flow chart penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Flow chart penelitian

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini, dipergunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bagian ini merupakan penghantar yang menguraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini berisi saduran atau studi literatur tentang penelitian-penelitian terdahulu yang mempunyai dasar-dasar yang hampir sama. Penelitian tersebut menjadi acuan untuk mendukung penulisan tugas akhir ini.

### **BAB 3 LANDASAN TEORI**

Bagian ini menguraikan teori yang mendasari analisis dan pembahasan permasalahan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, yang diperoleh dari pustaka.

### **BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA**

Bagian ini berisi uraian singkat tentang perusahaan, serta data yang didapat dari perusahaan yang bersangkutan.

### **BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi mengenai analisis data serta penjelasan dari hasil analisis dengan menggunakan teori-teori yang berkaitan

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian terakhir merumuskan hasil penelitian yang dilakukan dan digambarkan secara ringkas serta saran-saran yang diberikan untuk mendukung tugas akhir ini.