

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, persaingan yang terjadi di dunia perindustrian semakin ketat. Persaingan tersebut menuntut perusahaan industri untuk semakin meningkatkan performansinya atau dengan kata lain mengurangi biaya produksi. Oleh karena itu, perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan performansi. Faktor yang mempengaruhi performansi perusahaan yaitu *delay*, *makespan*, utilisasi mesin dan faktor-faktor lainnya.

Perusahaan "X" di Bandung merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai macam produk berbahan baku besi dan *stainless steel*. Produk yang dihasilkan seperti *cabinet*, *trolley*, pagar, tangki air, *grease trap*, pintu besi, *sink*, dan lainnya, dimana produk yang diamati dalam tugas akhir ini yaitu *cabinet*. Adapun beberapa mesin yang digunakan yaitu mesin las, mesin potong, mesin gerinda dan mesin-mesin lainnya. Sistem produksi yang diterapkan oleh perusahaan ini yaitu *job order*, dimana produk dibuat berdasarkan keinginan dan pesanan konsumen.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat ini yaitu banyaknya *delay* pada mesin las, mesin gerinda, dan mesin bor di perusahaan. Banyaknya *delay* menyebabkan utilisasi mesin rendah dan menghasilkan *makespan* yang besar. Masalah tersebut disebabkan oleh penjadwalan perusahaan yang belum optimal. Oleh karena itu, penulis akan memberikan usulan kepada perusahaan untuk memperbaiki penjadwalan penggunaan mesin yang bertujuan untuk meminimasi *makespan*.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan wawancara dan pengamatan, masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat ini yaitu penjadwalan yang belum optimal. Penggunaan penjadwalan perusahaan menyebabkan banyaknya *delay* pada mesin las, mesin gerinda, dan mesin bor di perusahaan. Banyaknya *delay* pada mesin perusahaan menyebabkan utilisasi mesin rendah dan menghasilkan *makespan* yang besar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis akan memberikan usulan pada perusahaan mengenai perbaikan pada penjadwalan penggunaan mesin. Usulan ini bertujuan untuk meminimasi *makespan* pada perusahaan.

## 1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi

### 1.3.1 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam tugas akhir ini, ialah :

1. Penjadwalan dilakukan untuk pesanan yang diterima pada tanggal 10 Mei 2010.
2. Produk yang diamati yaitu *cabinet*.

### 1.3.2 Asumsi

Adapun asumsi dalam tugas akhir ini, yaitu :

1. Bahan baku tersedia selama produksi.
2. Mesin yang digunakan dalam keadaan baik.
3. Pekerja yang diamati bekerja secara terampil.

## 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apa kelemahan metode penjadwalan perusahaan yang diterapkan saat ini?
2. Bagaimana perbandingan hasil metode usulan dengan metode perusahaan?
3. Apa manfaat yang diperoleh perusahaan dengan menerapkan metode usulan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan hasil perumusan masalah, maka tujuan dilakukan penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kelemahan metode penjadwalan perusahaan yang diterapkan saat ini.
2. Menganalisis perbandingan hasil metode usulan dengan metode perusahaan.
3. Menganalisis manfaat yang diperoleh perusahaan dengan menerapkan metode usulan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir yaitu sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah yang terdapat dalam perusahaan, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan dalam penelitian, dimana teori tersebut digunakan untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam penelitian.

#### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi urutan langkah-langkah penelitian yang sistematis dari awal sampai penelitian selesai dilakukan.

#### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi data umum perusahaan dan data-data yang diperlukan dalam pengolahan data dan analisis.

#### **BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisi pengolahan data yang sudah diperoleh dengan menggunakan metode dan teknik yang diusulkan juga disertai dengan analisis dari hasil pengolahan data yang sudah diperoleh.

**BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan perumusan masalah dan hasil analisis, serta berisi saran-saran yang ditujukan pada perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam mengatasi permasalahan yang terjadi.