

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dunia industri semakin lama semakin mengalami kemajuan. Terutama pada mesin yang digunakan dalam lini produksi harus selalu bekerja dengan baik untuk meringankan beban manusia dan meminimalisir waktu yang digunakan dalam pembuatan suatu produk agar produksi bisa lebih efisien. Agar mesin produksi tersebut tetap terjaga dengan baik perlu adanya manajemen perawatan mesin yang baik dengan tujuan agar mesin tersebut terhindar dari penurunan kemampuan mesin maupun kerusakan keseluruhan dalam mesin.

Perawatan merupakan suatu fungsi utama dalam suatu perusahaan yang dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan merawat fasilitas sehingga peralatan tersebut berada dalam kondisi yang siap pakai sesuai dengan kebutuhan. (Gaspersz : 2004).

Perawatan adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sengaja terhadap suatu fasilitas dengan menganut suatu sistematika tertentu untuk mencapai hasil yang telah ditetapkan. (Sisjono dan Iwan Koswara : 2004)

Dengan tidak adanya suatu perawatan mesin yang baik maka suatu mesin akan mudah mengalami kerusakan baik dalam komponen-komponen yang ada dalam mesin tersebut maupun kerusakan secara keseluruhan. Ketika terjadi kerusakan pada waktu produksi maka produksi akan berhenti, jika itu terjadi pada suatu fungsi yang mempengaruhi proses selanjutnya maka akan merugikan bagi perusahaan karena hasil produksi tidak sesuai dengan keinginan akibat kerusakan mesin tersebut.

CV Indonesia Jaya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang percetakan buku. Produk yang di hasilkan oleh perusahaan ini adalah buku LKS tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Akhir dengan jumlah produk yang dihasilkan

mencapai dua juta exemplar dalam satu tahun. Dengan demikian maka mesin yang di gunakan harus selalu dalam kondisi yang optimal.

Selama ini CV Indonesia Jaya menerapkan sistem *corrective maintenance* yang mana hanya melakukan perbaikan pada saat mesin mengalami kerusakan tanpa adanya jadwal pemeliharaan atau perawatan mesin yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan pemeliharaan atau perawatan mesin sehingga jumlah produksi yang dihasilkan akan menurun ketika mesin itu rusak dan perusahaan akan mengalami kerugian.

Ada dua jenis mesin yang ada pada CV Indonesia Jaya yakni mesin *cover* dan juga mesin *web* yang mana keduanya merupakan mesin bekas yang baru dibeli oleh perusahaan tersebut sehingga dibutuhkan sistem manajemen perawatan terhadap mesin tersebut agar tetap terjaga dan berfungsi dengan baik. Begitu juga dengan tenaga ahli bagian *maintenance* yang bekerja hanya ketika mesin rusak maka perlu adanya penjadwalan secara lebih optimal. Oleh karena itu penyusun mengusulkan kepada perusahaan untuk membuat sistem manajemen perawatan terhadap mesin-mesin yang ada dan juga penjadwalan perbaikan terhadap mesin yang sering mengalami kerusakan yang ada pada CV Indonesia Jaya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada diatas, maka permasalahan yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Permasalahan apa yang sering terjadi pada mesin percetakan selama di terapkannya sistem manajemen perawatan selama ini ?
2. Bagaimana proses perancangan manajemen perawatan mesin sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pada manajemen perawatan mesin sebelumnya ?
3. Berapa tingkat *availability* ketika diterapkan sistem *preventive maintenance* untuk mengatasi permasalahan sistem perbaikan sebelumnya.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar masalah dalam penelitian dapat mengarah pada maksud dan mudah untuk dipahami sesuai dengan tujuan, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan di perusahaan CV Indonesia Jaya bagian *maintenance*.
2. Permasalahan yang diteliti hanya pada sistem manajemen perawatan mesin percetakan yang ada di perusahaan CV Indonesia Jaya.
3. Penjadwalan perbaikan mesin hanya dilakukan terhadap mesin yang ada di perusahaan CV Indonesia Jaya.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui bentuk permasalahan yang sering terjadi pada mesin percetakan selama diterapkannya sistem manajemen perawatan selama ini.
2. Merancang suatu *Design Form Control* dan membuat penjadwalan perbaikan mesin sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pada manajemen perawatan mesin sebelumnya.
3. Mengetahui tingkat *availability* setelah diterapkan sistem *preventive maintenance* untuk memperbaiki sistem perawatan sebelumnya.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti
  - a. Sebagai sarana dalam mengimplementasikan ilmu yang telah didapat pada bangku perkuliahan di jurusan teknik industri Universitas Muhammadiyah Surakarta kepada perusahaan nyata.
  - b. Mampu mengetahui bentuk kerja nyata dalam kegiatan industri yang ada pada perusahaan terkait.

- c. Menambah pengalaman dan pengetahuan dalam mengatasi sebuah permasalahan dalam dunia kerja nyata.
- 2. Bagi Perusahaan
  - a. Memperbaiki suatu sistem manajemen perawatan yang sudah ada pada perusahaan agar lebih efisien.
  - b. Mempermudah dalam melakukan suatu proses sistem manajemen perawatan terhadap mesin dan operator mesin.
- 3. Bagi Pembaca

Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan terkait dengan suatu sistem manajemen perawatan dan juga dapat digunakan sebagai referensi bagi pembaca untuk penelitian di masa yang akan datang.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada penyusunan Tugas Akhir ini agar lebih mudah dipahami dan terarah maka perlu adanya sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan. Pada bab ini juga harus dijelaskan secara mendetail bagaimana kondisi latar belakang penelitian, tujuan penelitian serta arahan hasil penelitian yang dilakukan.

### **BAB II Landasan Teori**

Berisikan tentang teori-teori dan metode yang digunakan sebagai dasar dalam menganalisis penelitian. Menjelaskan tentang pengertian dari perawatan itu sendiri, tujuan dari perawatan, jenis-jenis dari perawatan, teknik manajemen perawatan, tata cara pembuatan SOP.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Menjelaskan tentang obyek yang akan diteliti, bagaimana cara-cara sebuah penelitian, dan langkah apa yang harus ditempuh

untuk melakukan penelitian guna menyelesaikan permasalahan yang ada.

#### BAB IV Pengolahan dan Analisa Data

Dalam bab ini menjelaskan tentang permasalahan yang sering terjadi pada mesin kritis serta cara perawatan mesin selama ini yang dilakukan oleh perusahaan, pembuatan suatu *design form control* untuk mempermudah pekerja bagian *maintenance* dalam melakukan pekerjaan serta pembuatan jadwal perbaikan mesin yang mengalami kerusakan paling kritis.

#### BAB V Penutup

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, serta memberikan saran terhadap hasil penelitian untuk menjadi pertimbangan kebijakan dari perusahaan.