

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Pada perkembangan perindustrian saat ini setiap industri dituntut untuk membuat produk yang lebih bermutu dan juga dapat diterima pasar sehingga persaingan industri akan semakin ketat. Kemampuan suatu perusahaan dalam bersaing tidak hanya diukur dari keunggulan produk saja baik dipasaran atau lainnya yang bersifat sesaat, melainkan kinerja sistem industrinya secara keseluruhan dalam jangka panjang yang akan dicerminkan melalui keuntungan yang di peroleh dalam satu periode atau berkelanjutan yang dapat dipergunakan untuk pengembangan usaha dan kesejahteraan tenaga kerjanya melalui efektivitas industri serta peningkatan kualitas dan pemanfaatan sumber daya yang ada secara terus menerus. Dalam mencapai kemenangan pada persaingan tidak ada jalan lain selain meningkatkan produktivitas pada proses produksinya.

PT. Triakarya Tosan Jaya pertama kali didirikan sebagai bengkel rumahan pada 2010 yang bergerak dalam bidang industry panel tembaga busbar. Pada perkembangannya, perusahaan berkomitmen untuk terus berinovasi agar mampu memberikan layanan terbaik, tidak hanya bagi customer tetapi juga para karyawan dan lingkungan sekitar. Tentu saja mutu produk, ketepatan waktu, dan harga yang bersaing haruslah diperhatikan untuk mencapai kepuasan pelanggan-pelanggannya. Perusahaan ini tergolong berhasil dalam usaha produksi dan pemasarannya sehingga mampu mensuplay ke kota-kota besar dan kecil di hampir seluruh pulau Jawa dan sebagian luar Jawa. Dan untuk menunjang semua itu PT Triakarya Tosan Jaya

selalu berusaha untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja. Tapi dalam perjalanan usahanya terkadang dijumpai beberapa masalah, salah satunya adalah masalah yaitu terjadinya antrian pada stasiun kerja dimana dengan adanya antrian tersebut dapat mengganggu jalannya produksi. Selain itu, dengan terjadinya antrian pada stasiun kerja juga dapat memperlambat target produksi yang sudah dijadwalkan.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis membuat tugas akhir ini dengan judul “ Analisis Sistem Antrian pada Proses Produksi Pembuatan Panel Tembaga Busbar dengan Menggunakan Simulasi Software Promodel di PT. Triakarya Tosan Jaya”. Untuk mengetahui dan menganalisa masalah sistem antrian yang terjadi pada proses produksi pembuatan panel tembaga busbar, sehingga masalah tersebut dapat dicari alternative yang tepat untuk memperlancar proses produksi dan meminimalisir biaya yang dikeluarkan.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Dalam hal ini permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu:

- 1 Berapa waktu antrian yang optimal untuk efektivitas waktu proses produksi pada produksi panel tembaga busbar?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Agar permasalahan yang di amati atau di teliti tetap terarah dan sesuai dengan Tujuan nya, maka dari itu peneliti membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas antrian yang terjadi pada proses produksi pembuatan Plat tembaga Busbar di PT. Triakarya Tosan Jaya.

2. Data diambil pada bulan Juli 2019 dengan cara random pada hari kerja Senin sampai dengan Jumat pukul 09.00 hingga 15.00 WIB
3. Simulasi yang digunakan adalah simulasi dengan menggunakan Software Promodel.
4. Tidak membahas Spesifikasi mesin yang digunakan dalam proses produksi.
5. Data dianggap valid dan cukup.
6. Tidak membahas finansial secara cashflow.

#### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Adapun tujuan yang akan di capai dalam penelitian yang telah dilakukan ini yaitu:

1. Mengidentifikasi distribusi waktu antar kedatangan dan waktu pelayanan pada stasiun kerja lini produksi.
2. Menentukan jumlah antrian yang terjadi pada proses pembuatan panel tembaga busbar dengan menggunakan software Promodel pada lini produksi.
3. Menentukan alternative penyelesaian masalah antrian dengan mengurangi waktu proses produksi waktu pada proses lini produksi panel tembaga busbar.

Diharapkan dengan dilakukanya penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun perusahaan sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
  - Dapat menerapkan atau mengimplementasikan bidang ilmu yang telah di alami selama kuliah dalam kehidupan nyata.

- Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan penulis, tidak hanya teoritis semata.

## 2. Bagi Jurusan:

- Sebagai masukan untuk mengevaluasi sejauh mana kurikulum yang ada sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja.
- Sebagai masukan untuk penyempurnaan kurikulum dimasa mendatang.

## 3. Bagi Perusahaan:

- Sebagai bahan masukan bagi perusahaan dalam rangka peningkatan produktivitas perusahaan.
- Merupakan sarana untuk menjembatani antara perusahaan dan Universitas Darma Persada, khususnya Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik

## 1.5 METODOLOGI PENULISAN

Untuk menganalisa dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan permasalahan yang ada, penelitian dilakukan dengan pengumpulan data, yaitu:

### 1 Studi Lapangan

Melakukan penelitian lapangan, yaitu merupakan pengamatan secara langsung diperusahaan khususnya dibagian produksi terhadap proses produksi, dan data yang sesuai dengan topik permasalahan atau penelitian dilakukan dengan penelitian langsung.

### 2 Studi Pustaka

Melakukan studi literatur yang berkaitan dengan topik permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini,

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk mempermudah pembahasan, maka penulisan laporan kerja praktek dibagi menjadi 6 (enam) bab yang saling berkaitan satu sama lain, yaitu:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisikan tentang teori-teori yang mendukung yang akan digunakan dalam mengolah dan menganalisa data.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan tahap-tahap pemecahan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini.

### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini, mengemukakan sedikit mengenai gambaran umum perusahaan serta menjelaskan tentang pengumpulan dan

pengolaha data yang dibutuhkan dalam penelitian serta sumber-sumber dan cara-cara mendapatkan hasil analisis sistem antrian proses produksi dengan menggunakan software Promodel

## **BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisikan analisis dari hasil lahan data yang dilakukan sebelumnya dan menjawab semua permasalahan sesuai dengan pembatasan masalah pada bab sebelumnya.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan tentang poin-poin hasil penelitian dan kesimpulan akhir dari penelitian serta saran-saran yang akan bermanfaat bagi perusahaan maupun penulis

