

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia semakin pesat dan masing-masing perusahaan dituntut untuk memiliki keunggulan bila dibandingkan dengan perusahaan pesaing sejenisnya. Keunggulan yang harus dimiliki oleh perusahaan tidak hanya dalam hal kualitas tetapi kesiapan perusahaan untuk memenuhi permintaan. Perusahaan diharapkan mampu memenuhi permintaan sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh konsumen. Hal ini tidak terlepas dari penggunaan sumber daya yang efektif dan efisien. Untuk menghasilkan jumlah produksi yang optimal, suatu perusahaan harus mempertimbangkan adanya keterbatasan yang dimiliki oleh perusahaan itu sendiri, seperti ketidakseimbangan lini produksi sehingga menghasilkan penumpukan yang signifikan pada salah satu stasiun kerja yang ada.

Terbentuknya organisasi AFTA (*ASEAN Free Trade Area*) pada tahun 1992 di Singapura menghasilkan kesepakatan untuk menghapuskan semua biaya masuk impor barang yang mulai berlaku pada tahun 2015 bagi negara Singapura, Indonesia, Malaysia, Brunai Darussalam, Philippines, Thailand, Kamboja, Laos, Myanmar dan Vietnam menyebabkan meningkatnya jumlah kompetitor yang ada dari dalam negeri maupun luar negeri. Menjaga loyalitas konsumen dengan cara meningkatkan kepuasan konsumen karena persaingan ketat antar produsen dalam negeri dengan sesama anggota ASEAN dalam import adalah salah satu cara yang harus dipertahankan perusahaan.

Adanya pesaing atau kompetitor yang datang dari dalam negeri maupun dari negara anggota AFTA seperti pedagang *online* yang selalu menyediakan produk yang dihasilkan oleh perusahaan yang bersangkutan secara instan tanpa harus ada waktu menunggu yang lama untuk konsumen. Hal ini dapat mempengaruhi konsumen untuk membeli produk-produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan cara *online*, dimana estimasi kedatangan produk sudah diketahui sejak awal dan ketepatan waktu kedatangan produk sudah pasti. Tentu saja hal tersebut sangat mempengaruhi terhadap profit perusahaan yang semakin lama akan semakin menurun.

Ada beberapa hambatan yang sering terjadi ketika proses produksi berlangsung, seperti keterlambatan pengiriman dari *supplier* maupun keterlambatan pengiriman dari lini produksi lainnya yang dapat mengakibatkan berpindahnya minat konsumen untuk membeli produk secara langsung ke perusahaan yang bersangkutan karena produk tersebut sering datang terlambat.

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi berbagai macam merk sepatu diantaranya, Yourd\*s, R\*\*bok, Fil\*, Airbu\*er, La Ge\*r, dan lain sebagainya. Akan tetapi, ketika kepemimpinan perusahaan berubah, PT. XYZ

tidak lagi memproduksi sepatu dengan berbagai macam merk, tetapi dikhususkan pada satu merk saja yaitu Ni\*e, dan pada masa ini juga PT. XYZ mengalami perkembangan dan kemajuan yang cukup pesat dimana orientasi penjualannya 100% untuk diekspor ke beberapa negara di benua Amerika, Eropa, Afrika, dan Asia. Namun hal ini tidak menjadi jaminan bahwa setiap rangkaian proses produksi yang berlangsung selalu berjalan dengan lancar tanpa hambatan apapun.

Konsep keseimbangan lini produksi sangat cocok diterapkan untuk perusahaan bertipe produksi massal. Pada tipe produksi massal, penurunan sedikit waktu siklus produksi akan memberikan penghematan besar dalam biaya produksi. Lini produksi yang seimbang berarti tidak ada operasi-operasi yang menganggur (*idle*), juga akan memberikan efisiensi yang bermuara pada optimalitas biaya produksi.

Masalah tersebut menarik untuk diteliti dan mencari solusi yang tepat untuk memperbaiki upaya pemenuhan peningkatan kualitas pelayanan pada konsumen di PT. XYZ. Hal ini merupakan hal utama yang akan dibahas dalam tugas akhir ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan proses pengamatan yang telah dilakukan di lapangan, kondisi lini produksi sepatu X *line 2* kurang efisien yang terlihat karena sering terjadinya penumpukan barang *work in process* (WIP) pada *work station* tertentu yang mempengaruhi proses produksi secara keseluruhan dan kemampuan perusahaan untuk memenuhi pesanan secara tepat waktu. Hal ini menyebabkan tidak tercapainya target produksi yang ditetapkan oleh perusahaan, sehingga perlu dilakukan analisis penyeimbangan lini untuk meningkatkan efisiensi. Hasil optimal yang akan dihasilkan dari perhitungan keseimbangan lini akan disimulasikan dengan menggunakan software untuk melihat perubahan yang dihasilkan sebelum dan sesudah dilakukannya perbaikan. Hasil dari analisis tersebut dijadikan usulan perbaikan untuk pabrik.

## 1.3 Batasan Masalah

Dimaksudkan agar pembahasan tidak keluar dari pokok pembahasan, maka pembatasan masalah-masalah dalam menyelesaikan tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di PT. XYZ yang berlokasi di Serpong, Tangerang – Banten.
2. Pengamatan hanya dilakukan selama 2 bulan (6 Mei 2019 – 30 Juni 2019) di lantai produksi lini 2 *stitching* produk sepatu tipe X
3. Penelitian hanya dilakukan untuk permasalahan keseimbangan lini di *line 2 stitching* untuk produk sepatu tipe X.
4. Perhitungan *line balancing* hanya menggunakan 2 metode, yaitu metode *Ranked Positional Weight (RPW)* dan *Moodie-young*.

5. Hasil yang sudah optimal akan disimulasikan dengan metode *Discrete Event Simulation* menggunakan *software* promodel.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun beberapa tujuan dari penelitian yang akan dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Mengetahui penyebab tidak tercapainya target produksi pada *line 2* produk sepatu X.
2. Mengetahui *line efficiency*, *balance delay*, dan *smoothness index* yang ada pada lini awal.
3. Mengukur dan menganalisa keseimbangan lini produksi dengan menggunakan beberapa metode penyeimbang lintasan di satu lini produksi.
4. Menganalisa hasil perhitungan keseimbangan lini dengan menggunakan aplikasi Promodel.
5. Mengusulkan alternatif pemecahan masalah.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat dari penelitian yang akan diberikan ialah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi permasalahan yang ada di perusahaan, dapat diperoleh informasi mengenai urutan permasalahan yang ada di rantai produksi PT. XYZ.
2. Dapat diperoleh solusi dalam penanganan masalah yang dihadapi oleh perusahaan.
3. Usulan penerapan analisis *line balancing* ini dapat dilanjutkan secara terus-menerus sebagai upaya meningkatkan kualitas bagi perusahaan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disesuaikan dengan sistematika penulisan yang ditetapkan oleh pihak fakultas. Sistematika penulisan laporan tugas akhir dibagi kedalam beberapa bab untuk memudahkan penelitian dan dapat memberi penjelasan yang terperinci mengenai kegiatan tugas akhir. Berikut adalah sistematika penulisan laporan tugas akhir:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bagian ini menjelaskan hal-hal yang melatarbelakangi timbulnya masalah/topik tugas akhir. Penjelasan tentang kondisi dan situasi internal maupun eksternal, serta hal-hal yang berkaitan secara langsung maupun tidak langsung. Uraian mulai dari hal yang bersifat umum hingga pengungkapan yang lebih spesifik secara berurutan dan kronologis. Bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan

masalah, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat hasil studi pustaka tentang teori dan konsep, hasil penelitian maupun hasil dari dokumentasi yang telah ada sebelumnya, sehingga mampu mengungkapkan materi yang erat hubungannya dengan topik tugas akhir. Landasan teori berupaya untuk memadukan, mengintegrasikan, dan menyintesis seluruh materi yang ada dan berkaitan dengan topik masalah, dengan cara mengungkapkan dasar teoritis, konseptual, logis, hasil penelitian, maupun data sekunder lainnya.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi pembahasan mengenai prosedur penelitian seperti objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah dalam melakukan penelitian.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini berisi beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan di perusahaan seperti keadaan umum perusahaan dan data-data yang akan digunakan.

## **BAB V PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan, wawancara yang berhubungan dengan masalah khusus yang dipelajari dan disajikan dalam bab ini dalam bentuk data mentah dan data yang telah diolah. Dalam bab ini akan diuraikan analisis terhadap hasil tugas akhir sejak awal hingga akhir, serta penyelesaian terhadap permasalahan yang diidentifikasi.

## **BAB IV PENUTUP**

### **a. Kesimpulan**

Kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, serta merupakan jawaban masalah yang dirumuskan pada bab pendahuluan. Kesimpulan harus mampu mengukur sejauh mana tercapai tujuan tugas akhir.

### **b. Saran**

Saran merupakan ungkapan sumbangan pemikiran yang dari hasil analisis dan pembahasan, dan dapat berisikan sumbangan pemikiran mengembangkan penelitian lebih lanjut.