

# BAB I

## PENDAHULUAN

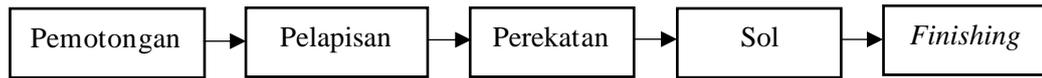
### 1.1 Latar Belakang

Industri merujuk suatu konteks aktivitas yang dilakukan oleh manusia di bidang ekonomi dengan tujuan melakukan transformasi atas sekumpulan *input*, melibatkan bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi. Transformasi ini menghasilkan *output* baik berbentuk barang atau pun jasa yang mendapatkan peningkatan nilai berdasarkan standar yang telah ditetapkan. Perusahaan merujuk pada suatu entitas bisnis yang melibatkan pengoperasian mesin, peralatan, dan tenaga kerja dalam proses produksi dengan tujuan mentransformasikan material dasar menjadi produk akhir yang memiliki nilai ekonomis (Aryanny dan Paramitha, 2024).

Produksi merupakan salah satu fungsi utama dalam setiap organisasi, yang meliputi kegiatan-kegiatan yang bertugas menciptakan nilai tambah pada produk sebagai hasil akhir dari proses dalam organisasi industri (Henny dkk., 2022). Salah satu elemen penting yang dapat membawa perusahaan menjadi unggul adalah penerapan sistem produksi yang optimal dan terorganisir dengan baik. Untuk meningkatkan efisiensi proses produksi, perusahaan perlu melakukan berbagai upaya perbaikan. Kegiatan manufaktur memiliki peran penting dalam kelangsungan bisnis, karena ketika proses produksi terhenti, seluruh operasional perusahaan juga akan ikut terganggu. Oleh karena itu, perusahaan perlu fokus untuk menjaga kelancaran produksi untuk memastikan kontinuitas bisnis secara keseluruhan (Seli dkk., 2025).

KUB (Kelompok Usaha Bersama) Mampu Jaya merupakan sebuah usaha industri yang dibentuk dari pelatihan keterampilan untuk meningkatkan ekonomi dan taraf hidup warga. KUB Mampu Jaya memproduksi barang yang berfokus pada jenis alas kaki, yaitu *slipper* hotel, sandal, sepatu, dan *upper* sandal. Jenis sistem produksi yang diterapkan pada KUB Mampu Jaya tergolong dalam kategori produksi repetitif. Hal ini terlihat dari aktivitas produksi yang dilakukan secara berulang setiap harinya dengan urutan proses yang relatif tetap. Produk yang dihasilkan memiliki desain yang seragam dalam jumlah besar untuk memenuhi permintaan pasar secara terus-menerus, sehingga memungkinkan penggunaan jalur produksi yang terstandarisasi. Sehingga seiring dengan meningkatnya permintaan produk, KUB Mampu Jaya menghadapi tantangan dalam efisiensi proses produksi, terutama dalam mengoptimalkan kapasitas kerja di berbagai stasiun produksi. Permasalahan yang sering muncul adalah ketidakseimbangan dalam aliran produksi yang menyebabkan terjadinya *bottleneck*, sehingga menurunnya performa perusahaan dalam memenuhi permintaan produksi karena aktivitas proses produksi yang tidak optimal.

Lintasan produksi merupakan susunan area kerja di mana setiap proses diatur secara berurutan, sehingga material dapat mengalir secara terus-menerus melalui rangkaian operasi yang seimbang. Lintasan ini terdiri dari kombinasi berbagai stasiun kerja yang digunakan dalam proses pembuatan produk. Tujuan utamanya adalah untuk menyusun dan menyeimbangkan beban kerja yang diberikan kepada setiap stasiun kerja (Ahyan dkk., 2021). Mekanisme proses produksi di KUB Mampu Jaya terdiri dari serangkaian tahapan untuk memperoleh produk jadi, mulai dari pemotongan, pelapisan, perekatan, sol, hingga tahap akhir *finishing*.



Gambar 1.1 Proses Produksi Pembuatan Sandal

Dalam beberapa tahun terakhir, KUB Mampu Jaya mengalami peningkatan permintaan produksi. Namun, hal ini menyebabkan munculnya masalah dalam pemenuhan permintaan, di mana kinerja perusahaan dalam memenuhi permintaan produksi menurun akibat proses produksi yang tidak berjalan secara optimal. Penurunan kinerja kapasitas produksi ini dapat mengakibatkan ketidakefisienan dalam proses produksi. Jika dibiarkan, hal ini dapat menjadi kendala yang menyebabkan penumpukan dan ketidakseimbangan kapasitas produksi di stasiun kerja. Salah satu permasalahan utama yang sering terjadi adalah *bottleneck*. *Bottleneck* ini terjadi pada stasiun kerja pelapisan dan perekatan yang dikarenakan kapasitas mesin tidak sesuai dengan target. Ketidakseimbangan kapasitas yang menimbulkan *bottleneck* merupakan salah satu hambatan atau batasan dalam sistem produksi.

Pada data operasional menunjukkan bahwa kapasitas produksi mengalami fluktuasi, di mana jumlah produksi tidak sebanding dengan jumlah jam kerja yang diterapkan. Yang dimana target dari KUB Mampu Jaya per hari nya yaitu 37 unit. Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap proses produksi guna menyeimbangkan aliran kerja, mengoptimalkan stasiun kerja yang menjadi hambatan (*bottleneck*), serta meningkatkan *output* produksi (*throughput*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Theory Of Constraint* (TOC) dengan konsep *Drum Buffer Rope* dan *Linear Programming*. *Drum Buffer Rope* (DBR) berperan dalam mengelola aliran kerja dengan mempertimbangkan

*bottleneck* yang ada dengan tujuan mengoptimalkan stasiun kerja dan *throughput* dengan memaksimalkan kinerja dari elemen yang mengalami *bottleneck*. Sementara itu, *Linear Programming* (LP) digunakan sebagai metode optimasi berdasarkan perhitungan matematis dalam batasan tertentu. *Theory of Constraint* (TOC) dalam penelitian ini dimanfaatkan untuk mengidentifikasi area atau stasiun kerja yang berada dalam kondisi kritis serta mengoptimalkan kendala yang ada.

Oleh karena itu, pada uraian permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penerapan metode *Theory Of Constraint*. Dengan mengimplementasikan metode ini, diharapkan dapat memberikan solusi bagi KUB Mampu Jaya dalam mengatasi kendala produksi, sehingga proses produksi dapat berjalan lebih lancar, efisien, dan sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Di samping itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan oleh usaha lain dalam menerapkan pendekatan TOC guna meningkatkan efisiensi produksi dan keunggulan bersaing. Penerapan perbaikan pada sistem produksi diharapkan mampu mendukung tujuan tersebut. KUB Mampu Jaya diharapkan mampu memenuhi permintaan pelanggan dengan lebih baik, mengurangi biaya operasional yang tidak perlu, serta meningkatkan profitabilitas usaha dalam jangka panjang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan adanya suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana optimalisasi proses produksi sehingga *output* produksi sesuai dengan target di KUB Mampu Jaya?

2. Bagaimana rekomendasi perbaikan proses produksi yang efisien untuk mengatasi kendala pada stasiun kendala?

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk memastikan penelitian ini berjalan secara terarah, maka perlu dilakukan pembatasan terhadap permasalahan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari periode April 2024 – Maret 2025.
2. Kendala yang diamati hanya pada kendala yang terjadi di proses produksi pada sandal wanita dan sandal pria.
3. Penelitian ini dibatasi pada tahap usulan perbaikan, tanpa mencakup implementasi dari rencana perbaikan yang diusulkan.
4. Kendala yang diamati yaitu pada ukuran sandal berukuran 38 untuk sandal wanita dan 40 untuk sandal pria.

### **1.4 Asumsi Penelitian**

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Proses produksi KUB Mampu Jaya telah berjalan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.
2. Data produksi yang digunakan pada penelitian ini akurat, *valid*, dan representatif untuk menggambarkan kondisi aktual perusahaan.
3. Ketersediaan sumber daya tenaga kerja tetap dan tidak mengalami ketidakhadiran selama penelitian berlangsung.

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengoptimalkan proses produksi sehingga *output* produksi sesuai dengan target di KUB Mampu Jaya.
2. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan dalam mengidentifikasi proses produksi yang efisien guna mengatasi kendala pada stasiun kendala.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Berikut adalah manfaat penelitian yang dapat diberikan kepada semua pihak:

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Adapun manfaat teoritis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis yang disajikan dapat menjadi referensi yang berguna dalam bidang pendidikan dan penelitian lanjutan, khususnya mengenai masalah-masalah yang muncul dalam proses produksi.
2. Memperkaya kajian teoritis tentang identifikasi dan pengelolaan *bottleneck* di industri manufaktur dengan pendekatan sistematis dan berbasis data.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat praktis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu KUB Mampu Jaya dalam mengidentifikasi dan mengatasi kendala utama yang menghambat kelancaran proses produksi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi produksi.
2. Meningkatkan daya saing perusahaan melalui penerapan metode yang berorientasi pada perbaikan berkelanjutan dan pengelolaan kendala produksi.

3. Menyediakan rekomendasi yang dapat diadopsi oleh perusahaan lain yang menghadapi masalah serupa, sehingga dapat meningkatkan efisiensi produksi secara luas.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Pada skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan yang dirancang agar lebih terstruktur, sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, permasalahan yang akan diteliti, serta rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Selain itu, bab ini juga menguraikan batasan dan asumsi yang digunakan dalam permasalahan yang ada di KUB Mampu Jaya, serta sistematika penulisan penelitian ini.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dijelaskan teori-teori yang diperlukan untuk membahas permasalahan yang diangkat, dengan merujuk pada berbagai literatur yang digunakan. Literatur tersebut diantaranya adalah sistem produksi, optimalisasi, stasiun kerja, *constraint*, *theory of constraint*, pengukuran waktu kerja, pengukuran waktu jam henti, *allowance*, *rating performance*, penetapan waktu baku, utilitas dan efisiensi, *capacity planning*, *drum buffer rope*, program linier.

**BAB III           METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian, variabel yang digunakan, metode analisis data, serta cara pengolahan data. Selain itu, juga disertakan langka-langkah pemecahan masalah (*flowchart*) untuk memperjelas tahapan-tahapan penyelesaian masalah dengan metode *Theory of Constraints* (TOC).

**BAB IV           HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas mengenai proses pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis data dengan menggunakan metode *Theory of Constraints* (TOC). Selanjutnya berdasarkan hasil analisis dilakukan pemberian rekomendasi perbaikan untuk perusahaan.

**BAB V           KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini disajikan ringkasan kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pembahasan, yang secara spesifik memberikan jawaban terhadap tujuan penelitian, serta saran sebagai masukan untuk perusahaan.