

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini sangat pesat, khususnya pada bidang industri. Seiring dengan kemajuan tersebut perusahaan-perusahaan berusaha untuk dapat menghasilkan produk dengan *optimal*. Namun pemanfaatan kemajuan teknologi tersebut harus memperhatikan langkah-langkah yang akan diambil perusahaan dalam menjalankan kegiatan produksi. Salah satu kegiatan produksi adalah merencanakan kebutuhan bahan baku. Perencanaan kebutuhan bahan baku merupakan area yang sangat penting dalam pembuatan keputusan strategis perusahaan, khususnya pada perusahaan manufaktur. Dengan adanya perencanaan kebutuhan bahan baku, maka perusahaan akan dapat menentukan kapan bahan baku harus disediakan, berapa jumlah bahan baku yang dipesan, dan berapa jumlah bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan.

CV. Azaria Abadi Permai adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri *furniture*. Produk yang dihasilkan adalah mebel seperti meja, kursi, rak sepatu, dan lain-lain. Produk-produk tersebut diproduksi jika ada pesanan dari pelanggan. Bahan baku dasar yang digunakan oleh CV. Azaria Abadi Permai adalah kayu dengan jenis mahoni dan pinus. Ada pula bahan pendukung bahan baku seperti paku, sekrup, lem, engsel, kunci, plat sudut siku, kaca, kain, *spoon*, anyaman rotan, atau aksesoris tambahan dari bahan plastik dan karet. Beberapa produk mebel yang diproduksi antara lain *fukuda chair*, *shabby desk*, *wood mini rack*, dan lain-lain.

Dalam menjalankan proses bisnisnya, CV. Azaria Abadi Permai menerima pesanan dari pelanggan dalam bentuk pesanan. Pesanan tersebut diterima oleh bagian *marketing*. Setelah pesanan diterima, maka pesanan tersebut akan diteruskan ke bagian PPIC (*Production Planning Inventory and Control*), yaitu bagian yang mempunyai tugas umum menerima pesanan dari bagian *marketing* lalu memastikan pesanan ini selesai dan dikirim ke pelanggan pada waktu yang sudah disepakati sebelumnya. Setelah bagian PPIC menerima *order* dari *marketing*, selanjutnya PPIC membuat rencana kebutuhan bahan baku berdasarkan kondisi *stock material*. Jika persediaan bahan baku tercukupi selanjutnya bagian PPIC membuat rencana produksi, setelah itu pesanan akan mulai diproduksi oleh bagian *production*. Sedangkan jika persediaan bahan baku kurang maka bagian *purchasing* melakukan pengadaan bahan baku dari *supplier*. Seiring berjalannya proses produksi seringkali terjadi kesalahan dalam hal pengadaan bahan baku, yang berakibat tidak sesuai persediaan bahan baku dengan perencanaan bahan baku. Dampak dari tidak sesuai persediaan bahan baku tersebut yaitu adanya persediaan bahan baku yang terlalu besar dibandingkan dengan kebutuhan perusahaan sehingga akan menambah biaya-biaya yang seharusnya tidak terjadi seperti, biaya pemeliharaan, biaya penyimpanan dalam gudang, dan biaya kerusakan selama penyimpanan sehingga semuanya ini akan mengurangi keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, jika persediaan bahan baku terlalu kecil akan mengakibatkan terhambatnya proses produksi, serta tidak terpenuhinya permintaan pelanggan sehingga akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Oleh karena itu diperlukan perencanaan kebutuhan bahan baku,

agar proses produksi tetap berjalan dengan lancar dengan biaya persediaan yang rendah.

Terdapat metode yang berbeda-beda untuk menangani setiap bentuk persediaan bahan baku, salah satunya adalah metode yang merencanakan tingkat persediaan bahan baku yang sifatnya tergantung pada jumlah produk akhir yang diproduksi yaitu sistem *Material Requirement Planning* (MRP).

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada CV. Azaria Abadi Permai yaitu pada saat proses produksi seringkali terjadi kesalahan dalam pengadaan bahan baku, maka akan dilakukan perencanaan kebutuhan bahan baku menggunakan metode *material requirement planning*. Dalam metode *material requirement planning* (MRP) terdapat teknik *lot sizing* yaitu perhitungan yang digunakan untuk menentukan jumlah *order* suatu *material* sehingga biaya inventori dapat diminimumkan. Teknik *lot sizing* yang akan digunakan adalah hasil evaluasi dari beberapa teknik *lot sizing* yaitu *lot for lot*, *economic order quantity*, dan *period order quantity*. Hasil evaluasi diperoleh berdasarkan total biaya persediaan bahan baku yang paling ekonomis, ditinjau dari biaya inventori yang meliputi *ordering cost/set up cost* dan *holding cost*.

Dengan menggunakan sistem ini diharapkan perusahaan dapat mengatasi masalah dalam hal perencanaan bahan baku agar proses produksi berjalan dengan lancar dengan biaya persediaan yang ekonomis, serta membantu perusahaan dalam meningkatkan daya saing dengan para *kompetitor*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana membuat rancang bangun sistem informasi perencanaan bahan baku dan produksi menggunakan metode *material requirement planning* pada CV. Azaria Abadi Permai berdasarkan hasil evaluasi metode *lot for lot*, metode *economic order quantity*, dan metode *period order quantity* yang mampu memberikan informasi tentang jumlah kebutuhan bahan baku dan kapan bahan baku tersebut dibutuhkan?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus adalah CV. Azaria Abadi Permai.
2. Produk yang dibahas adalah meja (*shabby desk*).
3. Periode yang digunakan dalam proses produksi adalah mingguan.
4. Teknik *lot sizing* yang digunakan adalah hasil evaluasi dari metode *lot for lot*, *economic order quantity*, dan *period order quantity*, kemudian memilih metode yang paling ekonomis, ditinjau dari biaya inventori yang meliputi *ordering cost/set up cost* dan *holding cost*.
5. Diasumsikan bahwa bahan baku selalu tersedia pada *supplier*.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah:

- a. Menganalisis metode *lot sizing* yang akan digunakan untuk merencanakan kebutuhan bahan baku dan produksi, yaitu metode *lot for lot*, metode *economic order quantity*, dan metode *period order quantity*.
- b. Merencanakan kebutuhan bahan baku yang sudah dianalisis dari metode *lot sizing* untuk memperoleh biaya inventori yang paling ekonomis.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasan, maka sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I**

#### **PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan hal-hal yang menjadi latar belakang perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai serta *sistematika* penulisan laporan tugas akhir.

#### **BAB II**

#### **LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dibahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Landasan teori pada bab ini membahas tentang teori-teori yang mendukung rancang bangun sistem informasi perencanaan bahan baku menggunakan metode *material requirement planning* pada perusahaan mebel

#### **BAB III**

#### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

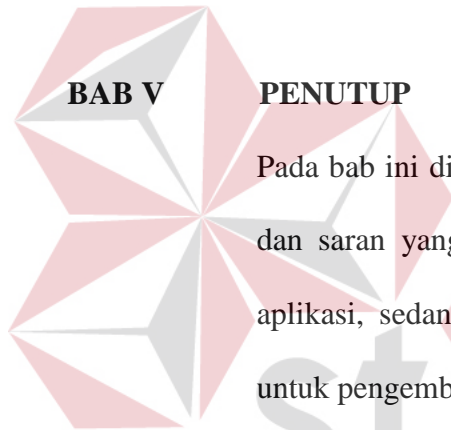
Pada bab ini dibahas tentang proses bisnis perencanaan kebutuhan bahan baku, analisis sistem, dan perancangan sistem untuk menyelesaikan permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

Pada bab ini dibahas tentang implementasi sistem, dilanjutkan dengan evaluasi kinerja sistem dengan membandingkan tujuan yang hendak dicapai dengan sistem yang telah ditetapkan.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada pada bab ini didapatkan dari hasil evaluasi aplikasi, sedangkan saran akan menjelaskan saran atau masukan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.



INSITUT BISNIS  
& INFORMATIKA  
**stikom**  
SURABAYA