

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

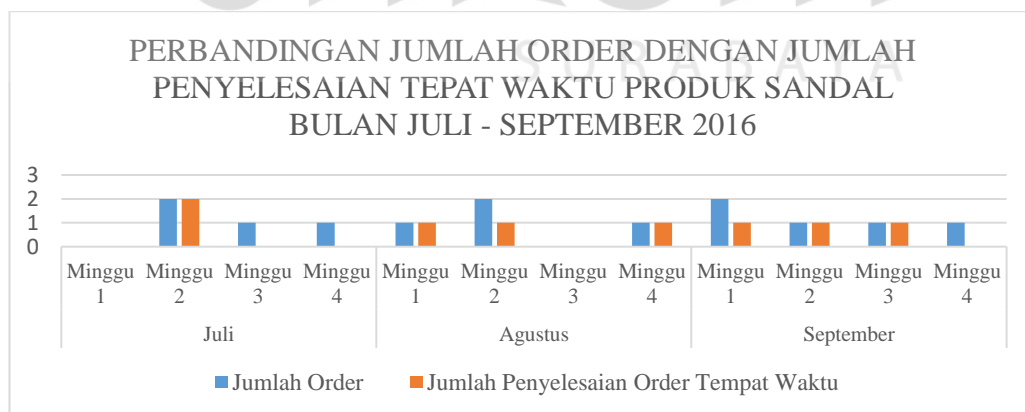
UD Eka adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi kebutuhan alas kaki, produk yang dihasilkan antara lain sandal, sol dan sepatu. Perusahaan yang berdiri sejak tahun 1990 ini memiliki satu gudang yang menyimpan bahan baku maupun barang jadi. Seperti perusahaan manufaktur pada umumnya, proses utama yang dilakukan adalah proses produksi. Salah satu komponen penting dalam sistem produksi yang perlu diperhatikan untuk kelancaran suatu produksi adalah ketersediaan bahan baku (Bhattacharyya, 2011).

Saat ini, proses produksi yang dilakukan oleh UD Eka dipicu berdasarkan target penjualan (*made to stock*) dan pesanan pelanggan (*made to order*) untuk masing-masing produknya. Bagian produksi melakukan produksi berdasarkan jadwal produksi yang telah dibuat. Sebelum produksi dilakukan, bagian produksi mengambil bahan baku di dalam gudang, setelah produksi dilakukan, jumlah barang jadi akan dicatat di dalam laporan hasil produksi.

Proses pengadaan bahan baku pada UD Eka dilakukan oleh Bagian Pembelian. Proses pengadaan tersebut dilakukan jika jumlah stok bahan baku dalam gudang telah mencapai stok minimum atau stok habis. Saat ini untuk mengetahui jumlah stok bahan baku dalam gudang, Bagian Pembelian harus melakukan pengecekan setiap hari, karena di perusahaan belum ada pencatatan stok bahan baku. Selanjutnya Bagian Pembelian akan melakukan pemesanan ke pemasok yang dilakukan melalui telepon.

Dalam menentukan kuantitas bahan baku yang dipesan, Bagian Pembelian tidak melakukan perhitungan yang pasti dalam menentukannya. Setelah dilakukan pemesanan ke pemasok, bahan baku akan tiba kurang lebih satu minggu setelahnya. Ketika bahan baku yang dipesan tiba, perusahaan akan menimbang dan mencatat.

Permasalahan yang sering dialami perusahaan adalah kehabisan bahan baku pada saat proses produksi berlangsung. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya rencana kebutuhan bahan baku yang memperhatikan beberapa aspek untuk menghindari kesalahan jumlah pemesanan. Kekurangan pemesanan bahan baku akan berakibat pada kekurangan bahan baku yang menyebabkan terhentinya proses produksi, sedangkan kelebihan pemesanan bahan baku berakibat pada menumpuknya jumlah stok bahan baku (Supriyanto & Masruchah, 2008). Menurut pengamatan yang dilakukan, dalam seminggu perusahaan dapat dua kali kehabisan stok bahan penolong, sedangkan dalam sebulan perusahaan dapat satu kali kehabisan bahan baku. Berikut merupakan grafik perbandingan jumlah order dengan jumlah penyelesaian tepat waktu untuk produk sandal.



Gambar 1.1 Perbandingan Jumlah Order dengan Jumlah Penyelesaian Order Tepat Waktu Produk Sandal

Seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 di atas, tepatnya pada minggu ke 3 bulan Juli dan minggu ke 2 bulan Agustus, salah satu penyebab penyelesaian *order* dari bagian penjualan terlambat karena perusahaan kehabisan bahan baku dan harus melakukan pemesanan bahan baku. Sedangkan waktu tunggu yang diperlukan dari pemesanan bahan baku ke pemasok sampai bahan baku diterima membutuhkan kurang lebih satu minggu, sehingga proses produksi harus berhenti selama waktu tersebut.

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, maka dibuat sistem informasi pengadaan bahan baku berdasarkan hasil perhitungan *material requirement planning* (MRP). Menurut Lunn (2002:2), *material requirement planning* merupakan metode khusus yang digunakan untuk penjadwalan aliran material-material hingga proses manufaktur selesai. Moto dari MRP adalah memperoleh material yang tepat, dari sumber yang tepat, untuk penempatan yang tepat, pada waktu yang tepat. MRP mengidentifikasi item bahan baku apa saja yang harus dipesan ke pemasok, berapa banyak kuantitasnya, dan kapan harus dipesan (Gaspersz, 2009). Dengan demikian, diharapkan sistem tersebut dapat membantu manajemen dalam merencanakan kebutuhan dan membuat jadwal pengadaan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari permasalahan di atas, dapat dirumuskan sesuatu permasalahan yaitu “bagaimana merancang bangun sistem Informasi pengadaan bahan baku berdasarkan hasil perhitungan *material requirement planning* pada UD Eka?”

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat diuraikan beberapa sub permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana menghitung kebutuhan bahan dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP)?
2. Bagaimana menghitung jumlah yang harus dipesan berdasarkan perhitungan MRP?
3. Bagaimana membuat jadwal pengadaan bahan baku sesuai hasil perhitungan MRP?
4. Bagaimana memilih pemasok dalam melakukan pengadaan bahan baku?
5. Bagaimana merancang bangun Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku Berdasarkan Hasil Perhitungan MRP?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ruang lingkup sistem informasi yang akan dibangun sebagai berikut:

1. Produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah data produk sol dan sandal.
2. Metode *Lot Sizing* yang digunakan adalah *Lot For Lot*.
3. Sistem yang dibangun mendapat inputan *Master Production Schedule* (MPS) dari sistem lain.
4. Sistem pengadaan yang dibangun tidak membahas tentang pembayaran pesanan.
5. Pemilihan pemasok berdasarkan leadtime pemasok yang terpendek.
6. Sistem persediaan bahan baku menggunakan metode perpetual dalam pencatatannya.

1.4. Tujuan

Dengan mengacu pada perumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian yaitu menghasilkan Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku Berdasarkan Hasil Perhitungan *Material Requirement Planning* (MRP).

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu perusahaan dalam mengendalikan persediaan bahan baku untuk menjamin kelancaran proses produksi.
2. Membantu manajemen perusahaan dalam pengambilan keputusan mengenai kapan dan berapa bahan baku yang harus dibeli.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku Berdasarkan Hasil Perhitungan *Material Requirement Planning* Pada UD Eka”, terdapat penyusunan sistematika penulisan yang terbagi menjadi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan merupakan bab yang menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang diperoleh dari penelitian tugas akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori merupakan bab yang menjelaskan tentang teori yang digunakan sebagai sumber pustaka untuk mengerjakan tugas akhir

sehingga dari teori tersebut dapat dijadikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang diambil dalam penelitian tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem yang diperoleh dari identifikasi masalah. Hasil dari dari analisis tersebut dilakukan perancangan sistem yang dibuat dalam bentuk *Input-Process-Output* (IPO) Diagram, *Context* Diagram, Diagram Jenjang, *Data Flow* Diagram (DFD), *Conceptual* Data Model (CDM), *Physical* Data Model (PDM), *Data Dictionary*, Desain I/O, serta Rencana Uji Coba Aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang cara mengimplementasikan aplikasi yang telah dibuat, kebutuhan *software* dan *hardware* yang mendukung jalannya aplikasi tersebut, serta dilakukan pengujian dari aplikasi tersebut untuk mengetahui kesesuaian dan kebenaran *output* yang dihasilkan.

BAB V PENUTUP

Bab penutup memberikan penjelasan tentang kesimpulan dari program aplikasi yang telah dibuat serta saran pengembangan pembuatan aplikasi selanjutnya.