

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perencanaan, pengendalian, dan pemeliharaan persediaan barang-barang fisik merupakan suatu masalah yang lazim di semua perusahaan. Untuk kebanyakan perusahaan manufaktur, persediaan merupakan persentase yang cukup besar dari modal kerja. Perusahaan yang memproduksi barang-barang, terutama barang rakitan sangatlah perlu untuk memperhatikan penyediaan bahan baku yang merupakan komponen penyusun produk akhir barang tersebut. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah dari segi jumlah yang dibutuhkan untuk masing-masing komponen bahan baku serta jadwal dibutuhkannya. Karena apabila terjadi kekurangan atau keterlambatan pada saat komponen bahan baku tersebut dibutuhkan, maka akan mengakibatkan keterlambatan proses produksi. Hal tersebut dapat berakibat tidak baik untuk proses pemenuhan pesanan yang telah disepakati dengan pelanggan dan akan berakibat menurunnya *customer satisfaction* atau kepuasan pelanggan.

PT. Gatra Mapan merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang berlokasi di Jl. Tunjung Tirta 1, Singosari, Malang Jawa Timur. Perusahaan ini bergerak dalam bidang manufaktur pembuatan *furniture* dengan hasil produksinya adalah berbagai macam meja (*table*), meja kopi (*coffee table*), meja televisi (*TV table*), lemari (*clipboard*), buffet (*sideboard*), dan rak buku (*bookcase*) yang semuanya merupakan *Livingroom Furniture*, atau *furniture* yang ditempatkan di ruang tengah atau ruang keluarga di dalam rumah. Proses bisnis di perusahaan

tersebut selama ini adalah bahwa perusahaan akan melaksanakan proses produksi jika ada pesanan dari pihak distributor. Setelah menerima pesanan dari pihak distributor, maka bagian marketing mencatat *sales order* dari distributor untuk disimpan sebagai arsip penjualan. Dari *sales order* yang ada, bagian *Production Planning and Inventory Control (PPIC)* akan membuat *Bill Of Material* dan kemudian melakukan perencanaan kebutuhan penggunaan bahan baku. Perencanaan jumlah kebutuhan masing-masing komponen bahan baku serta jadwal kebutuhannya hanya berdasarkan perhitungan yang dilakukan bagian PPIC secara manual.

Dengan perhitungan secara manual di perusahaan sekarang ini, seringkali terjadi kesalahan perhitungan perencanaan kebutuhan komponen bahan baku, baik dalam hal jumlah maupun jadwal kedatangan komponen bahan baku tersebut. Disamping itu, perhitungan secara manual yang dilakukan oleh perusahaan memakan waktu yang cukup lama karena banyaknya jenis barang pesanan pelanggan. Produk yang dihasilkan oleh PT. Gatra Mapan ini hampir semuanya merupakan barang yang terdiri atas susunan komponen bahan baku, yang membentuk sub-rakitan (*sub-assembly*) dan antar sub-rakitan kemudian diproses menghasilkan barang jadi. Sehingga apabila terjadi ketidak tepatan salah satu komponen bahan baku, baik dari jumlah maupun jadwal ketersediaannya, maka akan mengganggu jalannya proses produksi atau keterlambatan proses produksi, dan mengakibatkan keterlambatan pengiriman barang jadi kepada pelanggan. Hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor penyebab kerugian bagi pihak perusahaan. Maka dari itu perusahaan membutuhkan suatu sistem yang

dapat melakukan perhitungan jumlah dan jadwal kebutuhan komponen bahan baku yang tepat dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan usaha untuk mengatasi agar tidak terjadi ketidaktersediaan komponen bahan baku pada saat dibutuhkan untuk proses produksi. Hal tersebut dapat dilakukan dengan solusi melakukan perencanaan kebutuhan komponen bahan baku dengan metode tertentu. Metode yang akan digunakan untuk perencanaan kebutuhan komponen bahan baku tersebut adalah menggunakan *Material Requirement Planning* (MRP). Perhitungan metode ini berdasarkan pada kebutuhan produk setiap periode tertentu yang disebut Jadwal Induk Produksi atau *Master Production Schedule* (MPS), struktur produk yang dinyatakan dengan *Bill Of Material* (BOM), dan persediaan yang masih ada (*On Hand Inventory*). Hasil yang diharapkan dari perhitungan MRP dengan menggunakan salah satu teknik *lot sizing* yang ada, yaitu perusahaan dapat melakukan perencanaan kebutuhan komponen bahan baku yang tepat, baik dari segi jumlah maupun jadwal dibutuhkannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka dapat dirumuskan masalah Tugas Akhir ini yaitu bagaimana merancang bangun sistem informasi perencanaan kebutuhan komponen bahan baku yang dapat menentukan jumlah dan jadwal pemesanan sesuai dengan kebutuhan perusahaan ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka batasan masalah pada sistem yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Menggunakan metode *Lot For Lot* sebagai teknik *lot sizing*.
2. *Supplier* dianggap selalu memiliki bahan baku yang dipesan
3. Sistem diasumsikan sudah memiliki data *Gross Requirement* (tanpa perhitungan dari metode peramalan)
4. Tidak membahas retur bahan baku atau bahan baku yang rusak.
5. Tidak membahas masalah keuangan ataupun akuntansi.

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan yang akan dicapai dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah menganalisis dan merancang sistem informasi perencanaan kebutuhan komponen bahan baku menggunakan metode *lot sizing* pada *Material Requirement Planning* (MRP) sehingga diharapkan akan diperoleh sistem perencanaan kebutuhan komponen bahan baku yang lebih tepat untuk produk-produk yang dihasilkan oleh PT.Gatra Mapan.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, akan dijelaskan juga sistematika penyusunan sesuai prosedur yang ada. Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan dari karya tulis tugas akhir yang membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi landasan teori yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Landasan teori pada bab ini membahas tentang teori-teori yang mendukung rancang bangun sistem perencanaan kebutuhan komponen bahan baku pada PT. Gatra Mapan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

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

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini membahas implementasi sistem, dilanjutkan dengan evaluasi kinerja sistem dengan membandingkan tujuan yang hendak dicapai dengan sistem yang telah ditetapkan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari pembuatan sistem dan saran-saran untuk pengembangan sistem.