

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

Banyak operasi manufaktur terutama pada tingkat kecil dan menengah dimanajementi secara kacau, persediaan menumpuk, suku cadang/persediaan dipercepat/diperbanyak agar pesanan keluar tepat pada waktunya. Untuk memperbaiki situasi ini diperlukan sistem perencanaan dan pengendalian terkomputerisasi yang disebut perencanaan kebutuhan bahan (*materials requirement planning* atau MRP)

Menurut Abdul (2002, 78) MRP tergantung pada 2 hal yaitu persediaan permintaan-bebas (*independent inventory*) dan persediaan permintaan tak bebas (*depended inventory*). *Independent inventory* adalah *inventory* yang tunduk pada kondisi pasar. Contoh dari *independent inventory* adalah barang jadi dan suku cadang didalam perusahaan manufaktur digunakan untuk memenuhi permintaan pelanggan akhir. *Inventory* ini harus dimanajementi oleh metode titik pesanan (*order-point method*). Sebaliknya, *inventory* permintaan tak bebas (*depended inventory*) tidak tunduk pada kondisi pasar. *Inventory* ini bergantung pada permintaan akan suku cadang dan komponen tingkat yang lebih tinggi hingga termasuk dalam jadwal produksi induk. Contoh dari *depended inventory* adalah bahan mentah dan *inventory* barang dalam proses yang digunakan perusahaan manufaktur untuk mendukung proses manufaktur itu sendiri, *inventory* ini harus dimanajementi dengan sistem MRP.

Nix Catering adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri makanan yang menyediakan sajian makanan untuk karyawan di perusahaan-perusahaan lain, dari pengamatan selama ini penanganan informasi dibidang perencanaan kebutuhan bahan baku, dan perencanaan produksi masih dilakukan secara manual, sehingga terkadang terjadi keterlambatan untuk melakukan proses produksi karena kurangnya persediaan bahan baku yang seharusnya tersedia. Selain itu juga sering kali terjadi penumpukan sisa bahan baku yang tidak terpakai, dan diantaranya ada bahan baku yang tidak tahan lama.

Untuk hal-hal tersebut diatas maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu mengurangi resiko kekurangan atau kelebihan bahan baku sehingga dapat memperlancar proses produksi, dan mengurangi biaya penyimpanan.

1.2 Perumusan Masalah.

Perumusan masalah pada sistem ini antara lain:

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat menggabungkan proses bagian-bagian didalam Nix Catering, sehingga menjadi satu sistem yang utuh.
2. Bagaimana menentukan aturan yang dapat digunakan oleh pihak manajemen dalam rangka meminimalkan biaya *inventory* tetapi tetap bisa memenuhi permintaan konsumen.
3. Bagaimana membuat sistem yang dapat mendukung proses kegiatan produksi di Nix Catering dengan menerapkan *Material Requirements Planning* (MRP).

1.3 Pembatasan Masalah.

Batasan masalah pada pembuatan sistem ini antara lain:

1. Kalkulasi MRP selain menghasilkan jumlah material yang dibutuhkan juga menghasilkan informasi waktu kapan material tersebut harus diorder ke supplier.
2. Aplikasi yang dibuat tidak sampai pada proses pengiriman.
3. Aplikasi hanya dalam ruang lingkup pemesanan dan pengambilan
4. Setiap akhir bulan perusahaan mengeluarkan daftar menu untuk bulan berikutnya.
5. Perusahaan menerima daftar pesanan yang digunakan sebagai master jadwal produksi dalam satu bulan.
6. Asumsi pembelian persediaan selalu tersedia dipasaran, dan tidak tergantung dengan harga pasar.
7. Aplikasi hanya untuk perhitungan bahan baku untuk proses produksi di Nix Catering.
8. Metode *Lot Sizing* yang digunakan adalah *Lot For Lot*, *Periodic Order Quantity*, *Economic Order Quantity* dan *Silver Meal*.
9. Waktu yang dibutuhkan untuk produksi dianggap tetap berapapun jumlah pesannya yaitu 2 hari sebelum tanggal pengiriman.
10. *Lead Time* diketahui konstan dan konsisten.

1.4 Tujuan.

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu perusahaan dalam manajemen persediaan bahan baku untuk kelancaran proses produksi.
2. Membantu pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan kebutuhan bahan baku dalam proses produksi.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dibedakan dengan pembagian bab – bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah dan tujuan tugas akhir ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dijelaskan tentang teori *Material Requirement Planning* (MRP), *Bill Of Material* (BOM), teori-teori *Lot Sizing* yang digunakan dalam tugas akhir ini,

BAB III : METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian Tugas Akhir mulai dari observasi pendahuluan, identifikasi masalah dan tujuan, studi pustaka, studi lapangan, pengumpulan data penentuan kriteria, desain *Entity Relationship Diagram* (ERD), struktur basis data, desain *Data Flow Diagram* (DFD), desain antarmuka,

implementasi dan evaluasi sampai didapatkan suatu kesimpulan dan saran.

BAB IV : EVALUASI DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini dijelaskan tentang evaluasi dari sistem yang dibuat, proses implementasi dari perangkat lunak yang telah melalui tahap evaluasi.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang penutup yang berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran untuk proses pengembangan berikutnya.

