

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kegiatan produksi merupakan inti dari sebuah perusahaan manufaktur. Dalam sistem produksi terjadi suatu proses yang mengubah bahan mentah menjadi sebuah produk yang memiliki nilai tambah dan dapat dijual dipasar. Tujuan dilaksanakannya produksi yaitu untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan pasar akan suatu barang atau jasa sehingga penting bagi perusahaan untuk merencanakan proses produksi agar setiap permintaan pasar dapat terpenuhi.

Saat ini, banyak perusahaan manufaktur belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam merencanakan kegiatan produksi sehingga seringkali menimbulkan permasalahan dalam persediaan suatu barang. Adapun permasalahan yang sering terjadi adalah permasalahan *shortage* yaitu suatu keadaan dimana jumlah suatu barang yang dibutuhkan tidak sesuai dengan jumlah yang diharapkan, dikarenakan keterlambatan perusahaan dalam pembelian bahan baku sehingga kegiatan produksi tidak dapat berlangsung.

Oleh sebab itu agar perusahaan manufaktur dapat beroperasi dengan baik, tentu memerlukan sistem informasi yang akurat, cepat dan terpercaya. Hal ini terutama untuk meningkatkan pengendalian jumlah barang agar tidak terjadi *overstock* atau kelebihan stok barang dan juga mencegah terjadinya *shortage* atau kekurangan barang. Salah satu cara untuk mengendalikan persediaan tersebut adalah dengan metode *Material Requirements Planning* (MRP).

Material Requirements Planning (MRP) merupakan sistem informasi berbasis komputer yang didisain untuk memesan dan menjadwalkan permintaan produksi dan pembelian bahan baku dengan cara yang terkoordinasi sehingga kegiatan produksi dapat berjalan lancar dengan persediaan bahan baku seminimal mungkin sehingga keuntungan

perusahaan dapat meningkat dan dapat meningkatkan daya saing suatu perusahaan terhadap kompetitornya.

Dari permasalahan di atas akan dibangun sebuah sistem MRP yang dapat membantu perusahaan manufaktur mengatur kegiatan produksi sehingga dapat berjalan dengan lancar.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan pada sub bab 1.1 maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana membuat sistem yang mampu meramalkan target penjualan produk untuk satu tahun kedepan berdasarkan data penjualan tahun sebelumnya?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat memberikan informasi mengenai penggunaan barang mentah untuk kebutuhan produksi secara detail?
3. Bagaimana membuat sistem yang dapat mencatat data stok bahan baku dan memberikan informasi jadwal untuk kegiatan produksi kedepan?

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari pembuatan proyek ini antara lain:

1. Membuat sistem yang dapat meramalkan target penjualan satu tahun kedepan berdasarkan data penjualan tahun sebelumnya dengan perhitungan menggunakan metode regresi linier.
2. Membuat sistem yang dapat memberikan informasi kebutuhan bahan baku yang digunakan untuk kegiatan produksi secara detail.
3. Membuat sistem yang dapat mencatat data stok bahan baku dan memberikan informasi jadwal untuk kegiatan produksi kedepan.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup kajian pada aplikasi *Material Requirements Planning*:

1.4.1 Sistem

Batasan masalah dalam proyek ini antara lain yang akan dibuat :

1. Melakukan penginputan master data.
2. Melakukan pencatatan transaksi pembelian dan penjualan.
3. Membuat peramalan penjualan dengan metode regresi linier baik secara otomatis maupun secara input manual.
4. Melihat jadwal produksi yang dibuat secara otomatis berdasarkan ramalan penjualan.
5. Melihat kebutuhan bahan baku untuk kegiatan produksi di masa yang akan datang.
6. Mencetak laporan data barang, transaksi pembelian dan transaksi penjualan.
7. Hak Akses Aplikasi :
 - Admin : Mengakses seluruh fitur aplikasi.
 - PPIC : Mengakses seluruh master data, melihat dan mengubah transaksi pembelian, menambah dan mengubah transaksi penjualan, menambah dan menghapus permintaan produksi, membuat *forecast* penjualan suatu barang, mengakses fitur perencanaan produksi.
 - Bagian Produksi : Menginput hasil produksi serta melihat histori produksi.
 - Bagian Gudang : Melihat stok barang, melakukan penerimaan barang, melihat histori transaksi pembelian.
 - Bagian Pembelian : Menambah transaksi pembelian bahan baku, melihat histori transaksi pembelian.

1.4.2 Software

Untuk pembuatan aplikasi ini akan menggunakan Visual Studio 2012 dengan bahasa pemrograman C# Untuk basis datanya akan dibuat dengan menggunakan Microsoft SQL server 2008 R2.

1.4.3 Hardware

Adapun batasan hardware yang digunakan untuk Sistem Informasi PT Anugrah Agrotekindo yang akan dibuat antara lain:

1. *Windows 7 32 bit*
2. *Komputer Dual Core*
3. *Memori 2GB Hard disk drive 1TB*

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan untuk membuat aplikasi Material Requirements Planning:

1. Buku-buku yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan untuk pembuatan perangkat lunak.
2. Pencarian informasi dari *internet*.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian dari penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I. Pendahuluan

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, sumber data, dan sistematika penyajian Laporan Kerja Praktek.

BAB II. Kajian Teori

Bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan sistem dan mendukung pembuatan sistem yang ada

BAB III. Analisis dan Rancangan Sistem

Bab ini berisi tentang penjelasan analisis suatu keadaan, kebutuhan sistem, perancangan sistem, UML, ERD, dan gambaran arsitektur sistem.

BAB IV. Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang penjelasan perencanaan tahap implementasi, proses perkembangan implementasi proyek, penjelasan mengenai realisasi fungsionalitas dan *User Interface Design* yang sudah dibuat.

BAB V. Pembahasan dan Uji Coba Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang penjelasan rencana pengujian sistem serta testing akan diuji dan dilakukan.

BAB VI. Simpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan pada perancangan serta analisa pengujian aplikasi yang dibuat.

