

BAB I Persyaratan Produk

I.1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini merupakan pemicu perusahaan untuk menggali potensi yang dimiliki perusahaan untuk dapat lebih meningkatkan *performance* perusahaan. Berbagai peluang yang ditemukan di pasaran, sangatlah berguna untuk diubah menjadi potensi-potensi yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan pendapatan bagi perusahaan. Meskipun pemanfaatan peluang terlihat sebagai sesuatu hal yang sederhana, namun jika tidak dilakukan dengan kecepatan dan ketepatan perhitungan bisnis yang benar, sebaik apa pun peluang yang dimiliki tidak akan mampu dimanfaatkan. Sistem informasi akuntansi merupakan suatu sistem yang terstruktur dalam unit usaha bisnis untuk membantu pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan sehari-hari dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang dimulai dari sudut pandang akuntansi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan.

Manajemen persediaan yang baik sangatlah penting untuk mengurangi biaya dengan cara menurunkan persediaan digudang. Oleh sebab itu, aktivitas pembelian dan persediaan merupakan kunci kesuksesan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi. Produksi tidak akan berjalan dengan lancar apabila bahan baku tidak tersedia ataupun tidak mencukupi. Sebuah perusahaan manufaktur harus mampu mengawasi persediaan dan pelaksanaan pembelian dengan baik sehingga dari kegiatan pembelian yang terkendali itu, perusahaan dapat mendapatkan bahan baku yang bermutu baik dengan harga yang rendah serta jumlah persediaan yang memadai.

Hal yang sangat mengganggu perusahaan yang bergerak dibidang pabrikan adalah saat akan memproduksi tetapi bahan baku tidak tersedia digudang maupun sebaliknya, bahan baku terlampaui banyak persediaan di gudang. Dengan tidak adanya bahan baku akan berakibat pada penangguhan produksi dan ini berarti kerugian, karena akan

mengakibatkan hal yang lebih jauh lagi, yaitu mundurnya jadwal dan tidak bisa ditepatinya waktu yang sudah dijanjikan dengan pelanggan. Dengan menumpuknya persediaan, akan berakibat pada tertahanya modal, sehingga mungkin saja akan mengganggu perputaran alur kas.

PT. Apac Inti Corpora merupakan pabrik tekstil dimana hampir seluruh pekerjaan dilakukan dengan mekanisme dari serangkaian operasi berkelanjutan, sehingga persediaan bahan baku yang dilakukan harus benar-benar terkendali untuk mengantisipasi resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan dalam proses produksi. Untuk menerapkan manajemen persediaan yang baik, diperlukan perencanaan yang baik pula. Perencanaan persediaan merupakan langkah awal dari manajemen persediaan di perusahaan dagang yang akan menentukan pelaksanaan pembelian dan penjualan persediaan.

Oleh karena itu disarankan untuk mengotomatisasi proses bisnis yang selama ini masih dilakukan manual, dengan cara membuat aplikasi untuk PT. Apac Inti Corpora yang dapat meningkatkan efisiensi dari berbagai aspek agar perusahaan dapat semakin berkembang, dan semua data yang mereka miliki dapat terdokumentasi dengan baik.

I.1.1 Tujuan

Berdasarkan permasalahan dan batasan masalah di atas, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem dapat mengimplementasikan metode perhitungan Basar Pesanan yang paling Ekonomis (*Economic Order Quantity/EOQ*) dan Tingkat Pelayanan (*Service Level*).
2. Membuat sistem dapat mengimplementasikan metode perhitungan titik pemesanan kembali (*Reorder Point /ROP*).
3. Membuat sistem dapat mengimplementasikan metode perhitungan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*).

4. Membuat sistem yang mampu meramal penjualan dengan metode deret waktu (*time series methods*).
5. mencatat kartu stock persediaan produk dengan menggunakan metode perpetual FIFO.
6. Membuat sistem yang mampu menghitung Harga Pokok Persediaan (HPP).
7. Membuat sistem yang mampu membantu mengingatkan *user* waktu ROP dan *Safety Stock*.
8. Membuat sistem yang mampu mendukung pembelian barang, penjualan Produk, pembuatan faktur pembelian dan penjualan, pembayaran faktur, penerimaan bahan, pengeluaran bahan, pengeluaran surat jalan, retur barang dan pengendalian stock.
9. Meminimalkan resiko keterlambatan pengiriman produk yang dibutuhkan perusahaan.
10. Membuat sistem persediaan yang terkomputerisasi dapat menyediakan laporan dengan tepat waktu.
11. Membuat sistem yang dapat mengelola data karyawan, pembeli dan supplier dengan efisien.

I.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Batasan penelitian yang dilakukan oleh penulis saat ini dibatasi oleh beberapa hal yang tercantum berikut:

1. Metode peramalan penjualan yang digunakan adalah metode deret waktu (*time series methods*) yang terdiri dari: Metode *Trend Linear*, Metode Pangkat Dua dan Metode *Moving Average*.
2. Analisa terhadap manajemen persediaan pada fungsi perencanaan dan pengendalian bahan baku produksi untuk meningkatkan efisiensi pada biaya persediaan.
3. Model-Model perhitungan manajemen persediaan dibatasi pada perhitungan Basar Pesanan yang paling Ekonomis (*Economic Order Quantity/EOQ*) melalui pendekatan rumus, Tingkat Pelayanan (*Service*

Level), Besar Persediaan Pengaman (*Safety Stock*), dan Waktu Pemesanan Kembali (*Reorder Point/ROP*).

4. Metode yang digunakan dalam pencatatan persediaan bahan baku produksi adalah FIFO (*First In First Out*), dan nantinya akan dijadikan dasar perhitungan persediaan dalam kartu stok persediaan.

I.1.3 Definisi, Akronim, Singkatan

Tabel I.1 Definisi, Akronim, dan Singkatan

No.	Nama	Penjelasan
1	<i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	Jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah atau <i>Optimum Order Quantity</i> .
2	<i>Safety Stock</i>	Cadangan persediaan yang harus diadakan untuk menghindari terjadinya kekurangan barang, terutama pada saat menunggu barang yang sedang dipesan (persediaan pengaman).
3	<i>Reorder Point (ROP)</i>	Saat pemesanan yang harus dilaksanakan sehingga barang yang dipesan tersebut dapat diterima pada saat dibutuhkan (titik pemesanan kembali) atau <i>Optimum Order Point</i> .
4	<i>Service Level</i>	Probabilitas bahwa permintaan tidak akan melebihi tingkat persediaan yang ada selama masa tenggang (tingkat pelayanan).
5	Analisis Deret waktu (<i>Time Series</i>)	Mempelajari pola gerakan nilai-nilai variabel pada suatu interval waktu yang teratur, misalnya minggu, bulan, atau tahun.
6	HPP	Harga Pokok Persediaan.
7	FIFO	<i>First In First Out</i> .
8	SRS	<i>Software Requirement Specification</i> .
9	MAD	<i>Mean Absolute Deviation</i> .
10	KP	Kontrak Penjualan.
11	PO	Purchase Order.
12	SJ	Surat Jalan.
13	SKB	Surat Keluar Barang.
14	SPB	Surat Pengembalian Bahan.
15	NRP	Nota Retur Pembelian.
16	BTM	Bukti Terima Material.
17	SPPB	Surat Permintaan Pengeluaran Bahan.
18	SPP	Surat Permintaan Pembelian.
19	SOP	Surat Order Pembelian.

No.	Nama	Penjelasan
20	FB	Faktur Pembelian.
21	FJ	Faktur Penjualan.
22	KS	Kartu Stok.
23	CS (<i>ordering cost</i>)	Biaya pemesanan.
24	CC (<i>carrying cost</i>)	Biaya penyimpanan per unit per bulan.
25	CP (<i>cost of shortage</i>)	Biaya kehilangan stok per unit.
26	Q	<i>Order quantity.</i>
27	D (<i>Demand</i>)	Tingkat permintaan konstan.
28	SD	Standar deviasi dari tingkat permintaan atau derajat kesalahan peramalan.
29	LT(<i>Lead time</i>)	Masa tenggang konstan.

I.1.4 Overview

Dokumen pada bab I dan bab II disusun dengan menggunakan pendekatan terhadap teori *Software Requirement Specification* yaitu sebuah metode penulisan terstruktur untuk pengembangan sebuah perangkat lunak. Bab-bab selanjutnya disusun menggunakan pendekatan Rekayasa Perangkat Lunak. Organisasi dari penulisan dokumen dari awal adalah sebagai berikut :

- **BAB I Persyaratan Produk**

Bab I adalah persyaratan produk, memaparkan mengenai aplikasi ini secara global, seperti tujuan, ruang lingkup, defenisi, referensi yang digunakan, perspektif produk, antarmuka sistem, antarmuka dengan pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi, batasan memori, operasi-operasi yang ada, adaptasi tempat tujuan, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan masalah, asumsi yang digunakan, serta penundaan persyaratan.

- **BAB II Spesifikasi Produk**

Bagian ini merupakan penjelasan dari BAB I yang dijabarkan lebih mendalam dan mendetail. Isi dari bagian ini menggambarkan fitur-fitur yang akan dibuat pada perangkat lunak, sehingga semua

persyaratan, fungsionalitas dan kemampuan perangkat lunak dapat dipaparkan dengan jelas.

- **BAB III Desain Perangkat Lunak**

Bagian ini menjelaskan isi dari desain-desain produk secara lengkap dan menggambarkan pemikiran penulis bagaimana perangkat lunak akan dibangun.

Faktor-faktor yang termasuk di dalamnya yaitu:

- Rancangan UML
- Rancangan basis data
- Rancangan antarmuka

Faktor-faktor tersebut akan dijabarkan lagi lebih mendetil dan terstruktur pada bab ini.

- **BAB IV Pengembangan Sistem**

Bagian ini menjelaskan tentang bagaimana sebuah desain yang telah disusun secara terstruktur dan jelas menjadi sebuah produk yang dapat diimplementasikan. Bagian ini juga berisi *screenshot* dari aplikasi dan keterangannya.

- **BAB V Testing dan Evaluasi**

Testing dilakukan dengan menggunakan metode *white box* dan *black box*. Pengujian *white box* dilakukan dengan menguji input dan output dari modul - modul yang dibuat. Pengujian *black box* dilakukan dengan menerima *feedback* dari pengguna aplikasi.

Faktor-faktor yang diuji terhadap perangkat lunak adalah:

- Tingkah laku manusia
- Tingkat kepuasan
- *Feedback*

- **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Mengemukakan kesimpulan yang bisa diambil dari hasil penelitian dan hasil perancangan sistem informasi persediaan bahan baku yang telah dilakukan sehingga dapat User memberikan saran-saran yang baik bagi perusahaan yang bersangkutan.

1.2 Gambaran Keseluruhan

Gambaran keseluruhan dari produk adalah deskripsi produk secara umum. Gambaran keseluruhan terdiri dari perspektif produk, fungsi produk, karakteristik target pengguna produk, batasan-batasan produk, asumsi dan ketergantungan.

1.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ramalan penjualan dan perencanaan pemesanan ini akan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual C# 2008. Oleh karena itu, dibutuhkan *.NET Framework* 3.5 dan Microsoft SQL Server 2005 *Express Edition* untuk menjalankan aplikasi ini pada suatu komputer *desktop*.

1.2.2 Fungsi Produk

Aplikasi yang diusulkan dapat memberikan *user* informasi persediaan, pembelian dan penjualan yang terintegrasi sehingga *human error* dapat diminimalisasi untuk menghasilkan sistem informasi dengan cepat dan akurat. Aplikasi yang diusulkan menggunakan metode EOQ dan *service level* dapat memberikan kemudahan bagi manajemen persediaan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai pengadaan persediaan dan juga membantu dalam mengambil keputusan. Aplikasi dapat memberikan pengendalian yang lebih baik terhadap kegiatan pengelolaan persediaan dan pemesanan barang dan menghasilkan informasi yang terintegrasi antara pembelian, penjualan, persediaan dan memberikan laporan-laporan yang dapat mendukung manajemen dalam mengambil keputusan.

1.2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi ini adalah karyawan di PT Apac Inti Corpora yang terbagi atas 5 jenis divisi yaitu bagian operator mesin, staf gudang, staf pembelian, staf penjualan dan manager. Masing-masing divisi akan mendapat fitur dan wewenang yang berbeda.

1.2.4 Batasan – Batasan

- Tidak membahas mesin – mesin yang digunakan dalam produksi.
- Tidak menggunakan data penjualan dan pembelian yang aktual dari PT. Apac Inti Corpora.
- Studi kasus penjualan benang.

1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Beberapa asumsi yang digunakan dalam pembangunan program ini adalah:

- Aplikasi ini berjalan pada sistem operasi Microsoft Windows XP atau yang lebih baru. Sistem ini adalah hak milik *proprietary* dari perusahaan Microsoft.
- Untuk menjalankan program, spesifikasi minimum perangkat keras dan perangkat lunak seperti telah disebutkan di atas telah terpenuhi.
- Karakteristik pengguna telah terpenuhi untuk menggunakan aplikasi ini.
- Jangka waktu peramalan penjualan adalah secara bulanan.
- Jangka waktu perencanaan pemesanan adalah secara bulanan.