

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persediaan merupakan bagian utama dari modal kerja, dikarenakan jumlahnya paling besar. Persediaan diperlukan untuk dapat melakukan proses produksi dan penjualan secara lancar. Persediaan bahan baku dan persediaan bahan penolong diperlukan untuk melancarkan setiap tahapan produksi. Perusahaan manufaktur mempertahankan persediaan, baik persediaan bahan baku maupun persediaan barang setengah jadi dalam jumlah tertentu selama masa produksi. Manajemen persediaan merupakan bagian penting dari perencanaan laba bagi perusahaan manufaktur, manajemen persediaan mencakup aktivitas perencanaan, pengkoordinasian dan pengendalian yang berhubungan dengan arus persediaan ke dalam melalui dan keluar dari suatu organisasi.

Persediaan sangat penting bagi perusahaan manufaktur maka dari hal tersebut setiap perusahaan manufaktur harus bisa mengatur persediaan yang dimilikinya, baik menggunakan metode yang sesuai dengan perusahaan nya atau pun yang tidak menggunakan metode. Akan tetapi akan lebih baik menggunakan metoda dikarenakan lebih mencocokkan metode yang akan di pakai dengan perusahaan manufaktur tersebut guna untuk memaksimalkan keuntungan baik dari pemilihan dan pembelian bahan baku ataupun dari tempat penyimpanan bahan baku.

PT. Mega Sarana yang bergerak dibidang industri manufaktur peralatan rumah tangga seperti meja, kursi dan lemari ini tergolong ke dalam perusahaan berskala menengah. Pemesanan oleh *customer* adalah tolak ukur perusahaan dalam mengatur persediaan. Proses pembelian dan cara menangani bahan baku adalah hal yang paling di perhatikan dalam perusahaan ini mengingat bahan bakunya adalah kayu. Setelah menerima pesanan dari pelanggan, maka perusahaan akan menentukan jumlah bahan baku yang akan di gunakan. Masalah yang sering perusahaan alami adalah ketika melakukan pemesanan seperti biaya yang dikeluarkan dan jumlah bahan baku yang di butuhkan. Hal ini tentu dapat menimbulkan masalah seperti biaya yang di keluarkan dalam pemesanan dan penyimpanan mengingat kayu bisa rusak jika tidak ada perawatan. Kurangnya jumlah persediaan pada gudang dan kelebihan pemesanan akan merugikan perusahaan Karena

mengganggu jadwal untuk penyelesaian barang yang di pesan konsumen. Masalah di atas dapat diatasi dengan sebuah sistem informasi yang terintegrasi dalam menangani persediaan bahan baku, dimana sistem ini akan membantu untuk mengatur persediaan yang ada diperusahaan tersebut. Sistem yang di maksud adalah sistem berbasis Web untuk Manajemen Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*.EOQ merupakan metode dalam manajemen persediaan yang memperhitungkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.EOQ dapat menentukan jumlah persediaan yang harus dibeli sehingga tidak ada dana yang terbuang atau berlebih dalam proses pemesanan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

- a) Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mengelola tingkat persediaan bahan baku dan bahan penolong dengan biaya yang optimal berdasarkan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)?
- b) Bagaimana cara menyajikan laporan yang dapat digunakan untuk memberikan keputusan titik pemesanan kembali (*reorder point*) dan persediaan pengaman (*safety stock*) untuk bahan baku dan bahan penolong?
- c) Bagaimana menyajikan jurnal dan buku besar?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang yang telah diuraikan, berikut tujuannya. Memberikan keputusan dalam mengelola persediaan untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang harus dipesan pada setiap titik pemesanan kembali dengan biaya yang optimal menggunakan metode EOQ.

- a) Menghasilkan aplikasi yang dapat menghitung persediaan bahan baku dan bahan penolong menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
- b) Memberikan laporan persediaan untuk mengetahui titik pemesanan kembali (*reorder point*) bahan baku dan bahan penolong serta persediaan yang ada pada perusahaan (*safety stock*).
- c) Menyajikan jurnal dan juga buku besar.

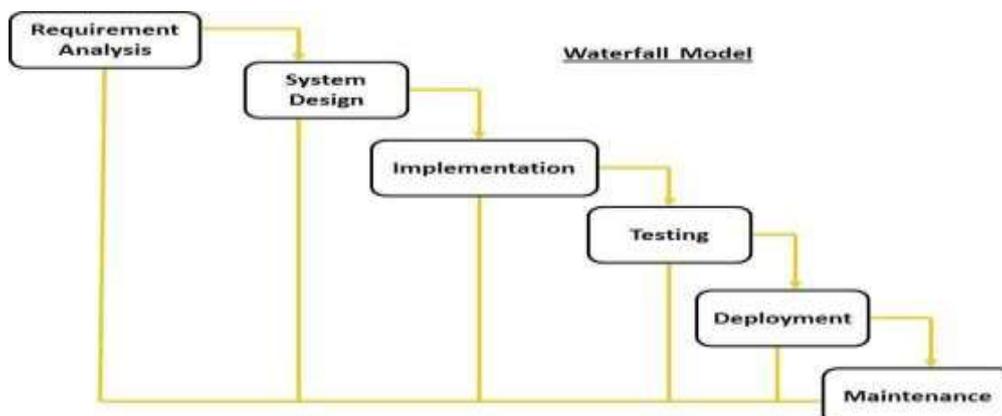
1.4 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah dalam penyusunan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Periode perhitungan *Economic Order Quantity (EOQ)* dilakukan perbulan.
2. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan pada aplikasi ini untuk bahan baku diasumsikan sama.
3. Diasumsikan bahwa jumlah pemakaian maksimal sama dengan jumlah pemesanan
4. Sistem hanya dapat menghasilkan jurnal dan buku besar.

1.5 Metode Pengerjaan

Dalam pengembangan produk penulis menggunakan metodologi terstruktur dan model pengembangan untuk produk menggunakan model pengembangan *waterfall*. *Waterfall* adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak perangkat lunak. model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Model ini melingkupi aktivitas-aktivitas seperti rekayasa dan pemodelan sistem informasi, analisis kebutuhan, desain, koding, mengujian dan pemeliharaan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



Gambar 1. 1 Model Pengembangan Waterfall

1. *Requirement Analysis*

Requirement Analysis merupakan tahap menggali kebutuhan *user*. *Analysis* adalah tahap dimana pengumpulan data dilakukan. Pengumpulan data sendiri dapat berupa observasi, wawancara dan studi literatur. Pada tahap *analysis*, selain melakukan pengumpulan data juga melakukan pencarian referensi yang berhubungan dan dapat menunjang pembuatan aplikasi.

2. *System Design*

System Design merupakan tahap dimana perancangan sistem dilakukan. Perancangan sistem dimulai dari pembuatan *Flowmap*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relation Diagram* (ERD) hingga pembuatan *user interface* aplikasi. Untuk merancang diagram-diagram dan desain antarmuka tersebut menggunakan *Microsoft Office Visio 2013* dan *Balsamiq Mockups*. Dalam perancangan sistem, data yang digunakan harus konsisten dengan data yang ada pada tahap *analysis*.

3. *Implemtation*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka *design* yang telah dirancang harus diterjemahkan menjadi bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *Implemtation*. Pada tahapan ini menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext PreProcessor* (PHP) dan pembuatan *database* menggunakan *My Structured Query Language* (MySQL).

4. *Testing*

Hasil pengujian harus benar-benar sesuai antara hasil *coding* dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan pada tahap *analysis*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box testing*. Tujuan dari tahap ini untuk mengetahui bahwa aplikasi yang dibutuhkan oleh petugas dan pemilik sesuai dengan yang diharapkan.

5. *Deployment*

Setelah melewati pengujian maka aplikasi harus di kembangkan agar menyempurnakan dari aplikasi itu sendiri. Tujuan dari tahap ini adalah agar aplikasi bisa mengikuti perkembangan yang ada.

6. Maintenance

Dalam tahap ini aplikasi akan selalu di rawat dan memelihara sistem yang sudah di buat agar sistem tetap berjalan dengan baik.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut adalah jadwal pengerjaan aplikasi.

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Tahun 2016		Tahun 2017							
	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
Analysis										
Design										
Coding										
Testing										
Pembuatan Laporan										