

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angel Konveksi adalah salah satu perusahaan yang bergerak di perusahaan manufaktur dimana produk yang dihasilkan adalah kaos. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2002. Perusahaan ini beralamatkan di Jl. Surapati No.111, Bandung. Perusahaan ini belum melakukan pencatatan persediaan secara terkomputerisasi dan belum sesuai dengan standar akuntansi keuangan terutama pada saat melakukan pencatatan pesanan bahan/material. Kegiatan produksi dihitung dari jumlah pemesanan dari *customer*. Pemesanan oleh *customer* adalah tolak ukur perusahaan dalam menentukan kebutuhan produksi mendatang.

Setelah menentukan kebutuhan produksi, maka perusahaan dapat menentukan berapa banyak bahan baku yang harus di sediakan untuk melakukan proses produksi. Namun dengan begitu terkadang perusahaan ini terjadi masalah dalam kegiatan produksinya dimana bahan yang dibutuhkan tidak tersedia/habis sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan proses produksi. Kekurangan atau tidak tersedianya bahan baku pada waktu yang dibutuhkan tentu akan mengakibatkan terhentinya proses produksi, yang dapat berakibat tidak terpenuhinya pesanan *customer*. Hal ini tentu dapat mengakibatkan perusahaan kehilangan kepercayaan *customer*. Sedangkan persediaan bahan baku yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya penimbunan bahan baku. Penimbunan bahan baku berarti terhentinya modal yang sebenarnya dapat dialokasikan untuk keperluan lain yang lebih produktif. Sehingga kekurangan maupun penimbunan bahan baku harus dihindari agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi persediaan bahan baku adalah jumlah produksi yang tidak menentu. Jumlah yang tidak menentu tersebut di karenakan oleh tingkat permintaan produk berdasarkan pesanan, dimana hal tersebut sangat berpengaruh terhadap produksi berikutnya. Tingkat permintaan produk

berdasarkan pesanan yang begitu banyak terkadang timbul pengelolaan persediaan bahan baku yang tidak terkontrol.

Salah satu cara untuk merencanakan dan mengendalikan persediaan bahan baku adalah dengan menggunakan metode *Material Requirements Planning* (MRP). MRP merupakan teknik pendekatan yang bertujuan meningkatkan produktivitas perusahaan dengan cara menentukan tingkat produksi dan menjadwalkan kegiatan produksi. MRP juga digunakan untuk mengetahui jumlah bahan baku yang akan dipesan sesuai kebutuhan untuk produksi dengan memperhitungkan biaya-biaya yang timbul akibat persediaan, seperti biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Metode MRP memiliki beberapa tahap perhitungan pesanan dan penyusunan yang memiliki fungsi masing-masing. Dimulai dari perhitungan pesanan dan penyusunan *Master Production Schedule* (MPS) yang digunakan untuk menjadwalkan kegiatan produksi dan berapa banyak produk akan diproduksi. Setelah proses MPS selesai, maka akan berlanjut ke perhitungan *Bill Of Material* (BOM) dimana BOM sendiri digunakan untuk merincikan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk produksi dan berapa banyak kebutuhan tersebut harus disediakan. Masuk ke tahap selanjutnya, yaitu perhitungan *Inventory On Hand* (IOH) yang digunakan untuk mengetahui secara detail persediaan bahan yang ada ditangan/digudang. Dari data bahan yang dibutuhkan pada BOM dan data bahan yang ada digudang pada IOH, maka dapat dihitung berapa kebutuhan bahan yang harus dipesan. Setelah semua tahapan di atas selesai, maka akan MRP dapat terbentuk. Pada MRP terdapat beberapa informasi mulai dari bahan apa yang akan dipesan, berapa bahan yang harus dipesan hingga kapan pesanan itu akan diterima. Data-data tersebut merupakan data transaksi yang dibutuhkan bagian akuntansi untuk dicatat sebagai pencatatan akuntansi yang digunakan untuk melihat posisi keuangan perusahaan.

Dari uraian di atas maka akan dilakukan nya penyusunan aplikasi pengadaan bahan pada Angel Konveksi dengan harapan dapat membantu Angel konveksi dalam melakukan perencanaan dan pengendalian bahan baku agar proses produksi pada Angel Konveksi dapat berjalan lancar serta dapat mengatasi masalah dan mengurangi resiko kerugian akibat gagal produksi. Aplikasi ini nantinya akan

menghasilkan pencatatan akuntansi yang dapat digunakan untuk melihat posisi keuangan pada Angel Konveksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana menghitung tingkat kebutuhan produksi berdasarkan pesanan pada bulan berjalan dan menyusun penjadwalan produksi?
- b. Bagaimana menghitung kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi?
- c. Bagaimana menentukan pengadaan bahan dan mengetahui jumlah pemesanan di setiap periode dengan menggunakan MRP pada bulan berjalan?
- d. Bagaimana mengetahui gambaran performansi per periode dan pencatatan akuntansi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan aplikasi ini.

- a. Menghasilkan jadwal induk produksi atau MPS berdasarkan pesanan pada bulan berjalan.
- b. Menghasilkan informasi kebutuhan bahan baku untuk produksi.
- c. Menghasilkan rencana pengadaan bahan baku atau MRP berdasarkan pesanan pada bulan berjalan dan menghasilkan *purchase order* (PO).
- d. Menghasilkan laporan manajemen berupa laporan penerimaan pesanan dan produksi, laporan pembelian bahan, serta pencatatan akuntansi berupa jurnal dan buku besar.

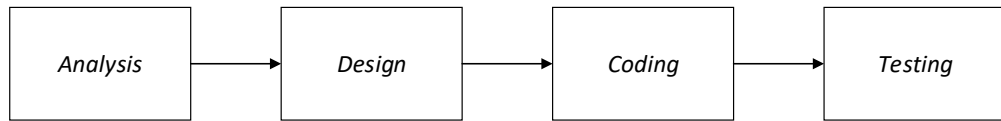
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

- a. Semua bahan yang dipesan diasumsikan diterima,
- b. Penjadwalan induk produksi diasumsikan dilaksanakan pada 2 hari setelah tutup order,
- c. Tidak menangani penyelesaian piutang dan hutang,
- d. Kegiatan pembelian bahan harga yang ditetapkan adalah harga yang telah di sepakati terlebih dahulu,
- e. Tidak menangani pembatalan penerimaan pemesanan maupun pengeluaran pemesanan,
- f. Periode yang digunakan adalah periode per bulan.

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 [5].



Gambar 1- 1
Model Pengembangan Waterfall

1. *Analysis*

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

2. *Design*

Design merupakan tahap dimana perancangan sistem dilakukan. Perancangan desain pembuatan aplikasi Angel Konveksi, dilakukan melalui proses bisnis yang terjadi. Perancangan ini dirancang dengan menggunakan *flowchart*, pemodelan aplikasi berbasis objek dengan *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *entity relation diagram*, serta basis data relasional MySQL 4. Untuk merancang diagram-digram dan desain antarmuka tersebut menggunakan *Microsoft Office Visio 2013*, *Astah Professional 2013* dan *Balsamiq Mockups*. Dalam perancangan sistem, data yang digunakan harus konsisten dengan data yang ada pada tahap *analysis*.

3. *Coding*

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 *coding*. Pada tahapan ini dilakukan pembuatan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman web berbasis *framework Code Igniter* (CI) dan pembuatan *database* menggunakan *My Structured Query Language* (MySQL).

4. *Testing*

Hasil *testing* harus benar-benar sesuai antara hasil *coding* dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan pada tahap *analysis* dan *design*. *Testing* dilakukan dengan

menggunakan *black box testing*. Tujuan dari tahap ini untuk mengetahui bahwa aplikasi yang dibutuhkan oleh petugas dan pemilik sesuai dengan yang diharapkan dari mulai *input* data dan kesesuaian *output* berupa informasi.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Rencana dan penjadwalan kerja dalam menyusun laporan proyek akhir dan penyusunan aplikasi adalah sebagai berikut.

Tabel 1- 1
Tabel Pengerjaan

Kegiatan	Tahun 2016								Tahun 2017																									
	November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				
Analysis																																		
Design																																		
Coding																																		
Testing																																		
Pembuatan Laporan																																		