

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Persediaan Bahan Baku

2.1.1. Bahan Baku

Bahan baku sangat penting dalam perusahaan manufaktur, pengertian bahan baku adalah unsur-unsur yang belum diolah saat digunakan dalam proses pabrikan (Simamora, 2000). Menurut Mulyadi (2005), bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, impor atau pengolahan sendiri. Bahan baku yang tersedia di gudang harus dicatat dengan baik untuk memudahkan pengontrolan bahan baku agar tidak terbuang sia-sia.

Menurut Ristono (2008), ada dua macam kelompok bahan baku yaitu:

- a. Bahan baku langsung (*direct material*), yaitu bahan yang membentuk dan merupakan bagian dari barang jadi yang biayanya dengan mudah bisa ditelusuri dari biaya barang jadi tersebut. Jumlah bahan baku langsung bersifat *variabel*, artinya sangat tergantung atau dipengaruhi oleh besar kecilnya *volume* produksi atau perubahan *output*.
- b. Bahan baku tak langsung (*indirect material*), yaitu bahan baku yang dipakai dalam proses produksi, tetapi sulit menelusuri biayanya pada setiap barang jadi.

2.1.2. Persediaan

Perusahaan manufaktur berbeda dengan perusahaan dagang yang membeli dan menjualnya dalam bentuk yang sama, perusahaan manufaktur harus mengolah

terlebih dahulu bahan baku atau bahan mentah yang dibelinya sebelum menjualnya kepada masyarakat. IAI (2015) menjelaskan tentang persediaan, persediaan adalah aset :

1. Tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha bisnis.
2. Dalam proses produksi untuk penjualan tersebut.
3. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Persediaan menurut Assauri (2004) adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan yang dimaksud untuk dijual dalam satu periode usaha yang normal atau persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Sedangkan menurut Rangkuti (2004) persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Santoso (2006) menjelaskan bahwa persediaan dibagi menjadi lima macam yaitu :

1. Persediaan bahan baku, bahan dasar yang menjadi komponen utama dari suatu produk dan akan diproses lebih lanjut dalam proses produksi.
2. Persediaan barang dalam proses, bahan baku yang sedang diproses untuk diubah menjadi barang jadi, tetapi sampai pada akhir suatu periode tertentu, belum selesai proses produksinya.
3. Persediaan barang jadi, bahan baku yang telah diproses menjadi produk jadi yang siap pakai dan siap dipasarkan.

4. Persediaan bahan pembantu, bahan yang dibutuhkan selama proses produksi namun tidak dapat dilihat secara fisik pada produk yang dihasilkan.
5. Persediaan barang dagangan, barang yang langsung diperdagangkan tanpa mengalami proses lainnya.

Fungsi persediaan menurut Rangkuti (2004) adalah :

- a. Fungsi *Decoupling*, persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada supplier.
- b. Fungsi *Economic Lot Sizing*, persediaan ini digunakan untuk mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya.
- c. Fungsi Antisipasi, apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang tidak dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data-data masa lalu yaitu permintaan musiman.

Menurut Riyanto (2006), besar kecilnya persediaan yang dimiliki oleh perusahaan ditentukan oleh beberapa faktor antara lain:

1. *Volume* yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan yang akan menghambat atau mengganggu jalannya produksi.
2. *Volume* produksi yang direncanakan, dimana *volume* produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung kepada *volume sales* yang direncanakan.
3. Besar pembelian bahan mentah setiap kali pembelian untuk mendapatkan biaya pembelian yang minimal.

4. Estimasi tentang fluktuasi harga bahan mentah yang bersangkutan diwaktu-waktu yang akan datang.
5. Peraturan-peraturan pemerintah yang menyangkut persediaan material
6. Harga pembelian bahan mentah, biaya penyimpanan dan risiko penyimpanan di gudang, tingkat kecepatan material menjadi rusak atau turun kualitasnya.

2.2. Aplikasi

Menurut Simamarta (2006), pengertian tentang aplikasi berasal dari bahasa Inggris, yaitu “*application*” yang artinya penerapan, lamaran atau penggunaan. Namun pengertian mengenai aplikasi secara umum adalah suatu paket program yang sudah jadi dan dapat digunakan, sedangkan arti aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang menjadi *front end* dalam sebuah sistem yang digunakan untuk mengolah data menjadi suatu informasi yang berguna bagi pengguna dan sistem yang bersangkutan. (Widianti: 2000). Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Dalam penerapannya aplikasi terdiri dari beberapa bagian, yaitu: *Input, Proses, Output, Penyimpanan, Kontrol*.

Menurut Konixbam (2009) *desktop based application* adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan *browser* atau koneksi *Internet* di suatu komputer otonom dengan *operating system* atau *platform* tertentu. Aplikasi *desktop* difokuskan kepada aplikasi yang lebih independen. Hal

tersebut bertujuan untuk mempermudah para pengguna aplikasi *desktop* dalam hal memodifikasi pengaturan aplikasi sehingga efektifitas, efesinsi waktu, dana, dan tenaga dapat lebih ditekankan semaksimal mungkin.

Secara garis besar pada pemrograman terutama pada aplikasi yang berbasis *desktop* dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu pemrograman konvensional dan pemrograman visual.

1. Pemrograman konvensional merupakan metode mendesain suatu aplikasi, pemrograman dituntut untuk bisa menerapkan baris demi baris kode program agar bisa menghasilkan sebuah bentuk tampilan aplikasi yang dibuat dan akan memakan waktu lama.
2. Pemrograman visual merupakan metode pembuatan program dimana seorang programmer membuat koneksi antar objek-objek dengan cara menggambar, menunjuk, dan mengklik pada diagram dan ikon dengan berinteraksi dengan diagram jalur.

Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh aplikasi *desktop* yaitu:

1. Dapat berjalan dengan independen, tidak perlu menggunakan sebuah *web browser*.
2. Tidak memerlukan koneksi internet
3. Prosesnya lebih cepat dibanding aplikasi *web*

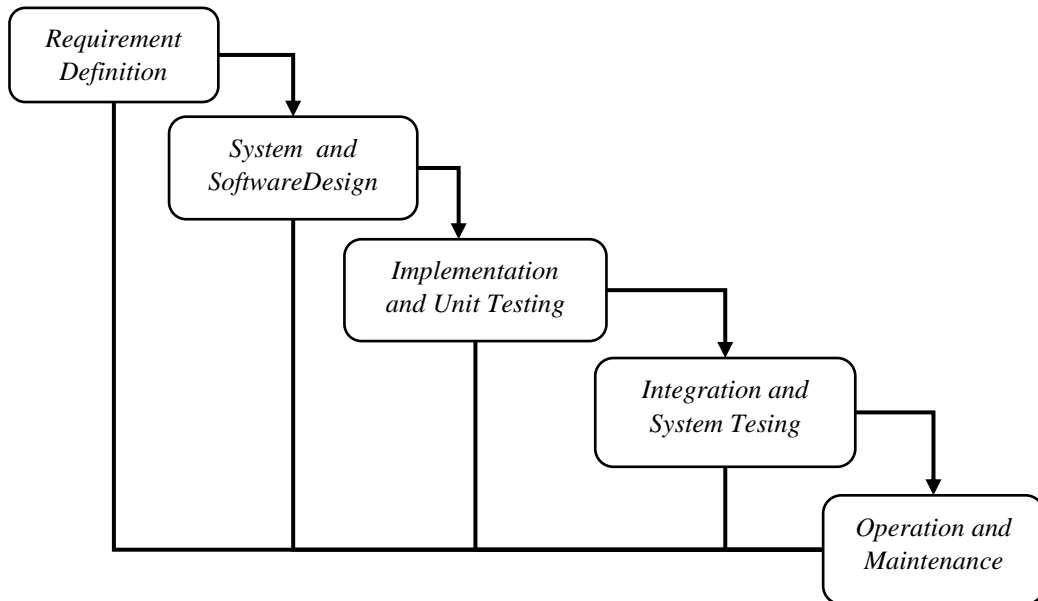
Sedangkan untuk kekurangan yang dimiliki aplikasi *desktop* yaitu:

1. Harus menginstal aplikasinya terlebih dahulu jika ingin menjalankannya
2. Bermasalah pada *license* karena membutuhkan banyak *license* pada setiap komputer yang berbeda-beda

3. Biasayan memerlukan *hardware* yang mempunyai kualitas yang baik atau cukup tinggi.

2.3. *System Development Life Cycle (SDLC)*

System Development Life Cycle (SDLC) atau Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini (Sommerville, 2011). Metode pengembangan yang dikembangkan dalam pembuatan sistem ini yaitu dengan menggunakan metode model *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan contoh dari tahapan yang *plan-driven*, yaitu secara prinsip pengembang harus merencanakan dan menjadwalkan semua kegiatan tahapan sebelum mulai mengembangkan perangkat lunak. Komitmen dibuat di awal tahapan sehingga membuat sulit untuk merespon ketika ada perubahan pada kebutuhan *customer* (Sommerville, 2011). Model ini memungkinkan proses pengembangan lebih terlihat. Hal ini dikarenakan bentuknya yang bertingkat ke bawah dari satu fase ke fase lainnya, model ini dikenal dengan model *waterfall*. Dalam sebuah siklus *System Development Life Cycle (SDLC)* *Waterfall*, ada enam langkah yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 SDLC Waterfall (Sommerville, 2011)

Penjelasan langkah siklus SDLC Waterfall :

1. *Requirements analysis and definition*: layanan sistem, kendala, dan tujuan yang ditetapkan oleh konsultasi dengan pengguna sistem. Mereka kemudian ditetapkan secara detail dan melayani sebagai spesifikasi sistem.
2. *System and software design*: desain sistem menyediakan kebutuhan antara *hardware* atau *software* membentuk keseluruhan sistem *architecture*. Desain *software* melibatkan dan menjelaskan dasar sistem *software* dan hubungan mereka.
3. *Implementation and unit testing*: selama tahap ini, desain perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Unit pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya
4. *Integration and system testing*: individu unit *program* atau *program* diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa

perangkat lunak persyaratan telah dipenuhi. Setelah pengujian, sistem perangkat lunak disampaikan ke pelanggan.

5. *Operation and maintenance*: biasanya (meskipun tidak selalu), ini adalah terpanjang fase siklus hidup. sistem terinstal dan dimasukkan ke dalam penggunaan praktis. Pemeliharaan melibatkan mengoreksi kesalahan yang tidak ditemukan pada awal tahap siklus hidup, meningkatkan pelaksanaan unit sistem dan meningkatkan layanan sistem sebagai persyaratan baru ditemukan.

Di antara masalah yang ada ketika model *waterfall* diterapkan adalah :

1. Proyek nyata jarang mengikuti aliran sekuensial yang model usulkan. Akibatnya, perubahan dapat menyebabkan kebingungan sebagai hasil tim proyek.
2. Hal ini sering sulit bagi pelanggan untuk menyatakan semua persyaratan eksplisit.
3. Pelanggan harus memiliki kesabaran. Sebuah kesalahan besar, jika tidak terdeteksi sampai program kerja ditinjau, bisa menjadi bencana.

2.4. Microsoft Visual Studio 2008

Menurut Alexander F.K (2009), *Microsoft Visual Basic 2008* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi *windows* yang berbasis grafis. *Visual Basic* merupakan *event driven programming* (pemrograman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa event/kejadian tertentu (tombol diklik, menu dipilih, dan lain-lain). Beberapa kelebihan dari *Microsoft Visual Studio 2008* menurut Henrayudi (2009) (Rizky, 2008) adalah:

1. Mengatasi semua masalah yang sulit disekitar pengembangan aplikasai berbasis *windows*.
2. Mempunyai fasilitas penanganan *bug* yang hebat dan *real time background compiler*.
3. *Windows form designer* memungkinkan *developer* memperoleh aplikasi *dekstop* dalam waktu singkat.
4. Menyediakan bagi *developer* pemrograman data akses *ActiveX Data Object* (ADO).
5. Menghasilkan *visual basic* untuk *web*. Menggunakan *form web* yang baru, dapat dengan mudah membangun *thin-client* aplikai berbasiskan *web* yang secara cerdas dapat berjalan di *browser* dan *platform* manapun. Sangat cocok digunakan untuk membuat *program/aplikasi* bisnis.

2.5. Microsoft SQL Server 2005

Saat ini *SQL server* sudah dikembangkan lebih dari 7 generasi, yang sangat mudah untuk digunakan terutama pada komputer dengan sistem operasi *windows*, baik 32 maupun 64 bit, (Rizky, 2008). Berikut ini adalah beberapa kelebihan *Microsoft SQL Server* menurut Hartini (2009):

- a. Bekerja dengan sangat baik pada sistem operasi *Windows*

Kelebihan dari *Microsoft SQL Server* yang pertama adalah bekerja dengan sangat baik pada semua sistem operasi *windows*, mulai dari *Windows Xp*, *Vista*, *Seven*, 8, dan *Windows 10*. Hal ini tentu saja disebabkan karena *Microsoft SQL Servers* juga merupakan *soSoftware* DBMS yang dibuat dan dikembangkan oleh *Microsoft* itu sendiri.

- b. Mendukung banyak *software database*

Microsoft SQL Servers juga memiliki kelebihan lainnya, yaitu mendukung banyak sekali *software database*. Hal ini tentu saja akan membantu mempermudah pekerjaan anda sebagai seorang *programmer* untuk mengolah database.

- c. Mudah untuk digunakan oleh *client* dan juga *user*

Microsoft SQL Servers juga merupakan salah satu *software DBMS* yang sangat mudah digunakan oleh *user*. *User* dapat membuat pengolahan database dengan mudah apabila dibantu dengan *software* ini.

- d. Memiliki fitur *recovery* dan juga *restore data*

Apabila ada beberapa data dari basis data atau database yang mengalami kerusakan, dapat melakukan proses *recovery* dan juga *restore data* dengan menggunakan *software Microsoft SQL Servers*. Hal ini pada akhirnya dapat membantu memecahkan permasalahan dari data yang hilang ataupun mengalami suatu kerusakan akibat kesalahan dari *management data* yang dilakukan oleh *user*.

- e. Management *password* yang baik dan aman

Hal ini akan berpengaruh terhadap ketahanan keamanan dari suatu database dan juga servernya. Menggunakan *password* yang akan sulit untuk dihack, maka *Microsoft SQL Servers* akan membantu data yang ada pada database menjadi lebih aman dari tangan-tangan yang tidak bertanggung jawab.