

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pembelian

Pembelian bahan baku yang diterapkan oleh PT. Indochito International adalah kegiatan yang sangat penting karena adanya batas *safety stock* dan untuk memenuhi kebutuhan produksi. Pembelian bahan baku yang dilakukan melewati supplier dari berbagai daerah, baik dari dalam negeri ataupun luar negeri. Menurut (Mulyadi, 2001), pembelian adalah suatu usaha yang dilakukan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh suatu perusahaan. Pemasok juga dibedakan ke beberapa jenis pemasok, yaitu:

1. Pembelian lokal adalah pembelian dari pemasok yang berasal dari dalam negeri.
2. Pembelian impor adalah pembelian dari pemasok yang berasal dari luar negeri.

Transaksi pembelian yang dilakukan PT. Indochito International untuk pembayaran kepada supplier adalah tunai atau kredit sesuai dengan kesepakatan antara PT. Indochito International dengan supplier. Pembelian juga dibedakan berdasarkan transaksi, yaitu :

1. Pembelian tunai adalah suatu pembelian barang dagang dimana pembayarannya dibayar secara langsung.
2. Pembelian kredit adalah suatu pembelian barang dagang dimana pembayarannya bisa dilakukan pada waktu yang akan datang dan disertai komitmen pembeli.

2.2. Persediaan

Berdasarkan (Sudana, 2011), persediaan merupakan salah satu komponen modal kerja yang tingkat likuiditasnya paling rendah dibandingkan dengan komponen modal kerja lainnya. Persediaan sangat penting bagi perusahaan, karena persediaan menjembatani kegiatan pembelian, produksi dan penjualan. Jumlah dari jenis persediaan sangat tergantung pada besar dan bentuk perusahaan. Dalam beberapa bentuk, persediaan perusahaan dapat mencapai lebih dari lima puluh persen aset perusahaan, sehingga dana yang diinvestasikan dalam persediaan juga sangat besar.

Berdasarkan (Soemarso, 1992), persediaan barang dagang adalah barang – barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali. Untuk perusahaan pabrik, termasuk dalam persediaan adalah persediaan barang – barang yang akan digunakan untuk proses produksi selanjutnya. Persediaan dalam perusahaan pabrik terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan dalam proses dan persediaan barang jadi. Persediaan pada umumnya, meliputi jenis barang yang cukup banyak dan merupakan bagian yang cukup berarti dari seluruh aktiva perusahaan.

Persediaan bahan baku memungkinkan pihak manajemen perusahaan untuk mengatur kegiatan pengadaan, produksi, dan penjualan agar lebih fleksibel, memperkecil kemungkinan perusahaan gagal memenuhi permintaan pelanggan, atau terhentinya proses produksi karena tidak ada persediaan bahan baku. Dengan mengadakan persediaan perusahaan dapat memanfaatkan kesempatan untuk memperoleh potongan kuantitas dari pemasok. Pengadaan persediaan juga dimaksudkan untuk menghindari terjadinya fluktuasi harga yang meningkat, serta sebagai persediaan pengaman untuk menghadapi kondisi yang tidak pasti.

2.3. Bahan Baku

Bahan baku merupakan istilah yang digunakan untuk mendefinisikan suatu barang yang akan diolah menjadi barang jadi atau produk selesai. Menurut (Soemarso, 2004), Bahan baku adalah barang – barang yang digunakan dalam proses produksi yang dapat dengan mudah dan langsung diidentifikasi dengan produk jadi. Menurut (Mulyadi, 2005), bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi.

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa bahan baku adalah bahan utama dalam suatu proses produksi, bahan baku meliputi bahan yang dimiliki perusahaan yang akan digunakan untuk proses produksi.

2.4. Konsep Basis Data

2.4.1. Sistem Basis Data

Menurut (Malinda, 2004), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengolah *record - record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu perangkat keras (*hardware*), sistem operasi (*operating system*), basis data (*database*), sistem (perangkat lunak) pengelola basis data (DBMS), pemakai (*user*), aplikasi lain (bersifat operasional).

Keuntungan sistem basis data adalah :

- a. Mengurangi redundansi data, yaitu data yang sama disimpan dalam berkas data yang berbeda-beda sehingga pembaruan dilakukan berulang-ulang.
- b. Menjaga konsistensi data.
- c. Keamanan data dapat terjaga.
- d. Integritas dapat dipertahankan.
- e. Data dapat digunakan bersama-sama.
- f. Menyediakan *recovery*.
- g. Memudahkan penerapan standarisasi.
- h. Data bersifat mandiri (*data independence*).
- i. Keterpaduan data terjaga, memelihara data berarti data harus akurat. Hal ini sangat erat hubungannya dengan pengontrolan kerangkapan data dan pendidikan keselarasan data.

Kerugian sistem basis data adalah :

- a. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.
- b. Diperlukan tenaga yang terampil dalam mengolah data.
- c. Perangkat lunaknya relatif mahal.

Kerusakan sistem basis data yang dapat mempengaruhi departemen/ bagian yang terkait.

2.4.2. Database

Menurut (Malinda, 2004), database adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan data yaitu redundansi untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), dan masalah keamanan, masalah integrasi, dan masalah data *independence* (kebesaran data).

2.4.3. Database Management System (DBMS)

Menurut (Malinda, 2004), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk pengelolanya. Basis data adalah kumpulan data, sedangkan program pengelolanya berdiri sendiri dalam satu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

2.4.4. Desain Sistem

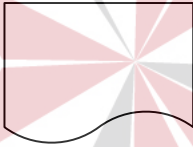

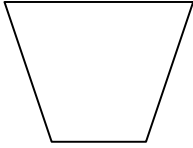
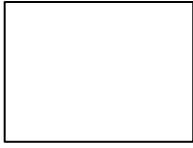

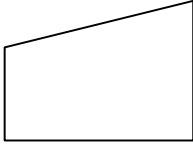
Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut (Jogiyanto, 2006), desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:


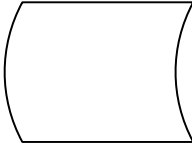

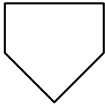
- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
- e. Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- f. Menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

2.4.5. Diagram Alir (Flowchart)

Menurut (Jogiyanto, 2001) bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan tentang urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem. Bagan alir sistem digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*


Simbol	Keterangan	Simbol	Keterangan
Dokumen 	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer	Display 	Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor
Proses Manual 	Menunjukkan pekerjaan manual yang tidak dilakukan oleh sistem	Proses 	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
Alur Data 	Menunjukkan alur dari setiap proses	Keyboard 	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard atau papan ketik

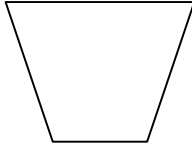
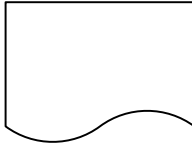

Database 	Menunjukkan database dalam suatu sistem	External Data (Tabel) 	Menunjukkan tabel yang terdapat dalam database
On-Page Reference 	Konektor yang digunakan untuk menghubungkan gambar dalam satu halaman	Off-Page Reference 	Konektor yang digunakan untuk menghubungkan gambar yang bukan satu halaman

a. Diagram Alur Dokumen (*Document Flow*)

Document flow adalah bagan alir dokumen atau bisa disebut juga sebagai bagan alir formulir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Dalam pembuatannya, *document flow* memiliki ketentuan-ketentuan yang harus diperhatikan. Salah satunya adalah notasi-notasi yang ada di dalamnya.

Tabel 2.2 Simbol yang terdapat di *Document Flow*

No.	Simbol	Fungsi
1.	Terminator 	Merupakan bentuk dari <i>terminator</i> simbol yang digunakan pada awal pembuatan <i>document flow</i> sebagai awal (<i>Start</i>) dan akhir (<i>End</i>)
2.	<i>Manual Process</i>	Merupakan notasi dari proses manual yang ada pada <i>document flow</i> . Dinyatakan sebagai proses manual karena dalam

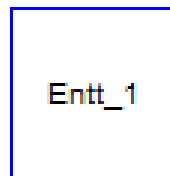
		notasi <i>document flow</i> segala bentuk proses masih belum dilakukan oleh komputer.
3.	<i>Document</i> 	Merupakan notasi dari dokumen pada <i>document flow</i> . Notasi dokumen ini umumnya digambarkan sebagai bentuk lain dari arsip, laporan atau dokumen lainnya yang berbentuk kertas.
4.	<i>Decision</i> (Keputusan) 	Merupakan notasi dari suatu keputusan dalam pengerjaan <i>document flow</i> . Dalam penggambaran notasi <i>decision</i> ini selalu menghasilkan dengan keputusan ya atau tidak.

2.4.6. *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut (Kendall, 2003), *Data Flow Diagram (DFD)* menggambarkan pandangan sejauh mungkin mengenai masukan, proses dan keluaran sistem, yang berhubungan dengan masukan, proses, dan keluaran dari model sistem yang dibahas. Serangkaian diagram aliran data berlapis juga bisa digunakan untuk merepresentasikan dan menganalisis prosedur-prosedur mendetail dalam sistem. Prosedur-prosedur tersebut yaitu konseptualisasi bagaimana data-data berpindah di dalam organisasi, proses-proses atau transformasi dimana data-data melalui, dan apa keluarannya. Jadi, melalui suatu teknik analisa data terstruktur yang disebut DFD, penganalisis sistem dapat merepresentasi proses-proses data di dalam organisasi. Menurut (Kendall, 2003), dalam memetakan DFD, terdapat beberapa simbol yang digunakan antara lain:

1. *External Entity*

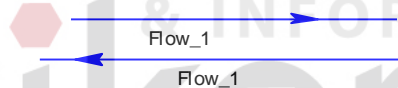
Suatu *external entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat.



Gambar 2.1 Simbol *External Entity*

2. *Data Flow*

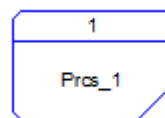
Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan data tanda panah. Aliran data menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses.



Gambar 2.2 Simbol *Data Flow*

3. *Process*

Suatu proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.



Gambar 2.3 Simbol *Process*

4. *Data Store*

Data store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data.

1	Stor_2
---	--------

Gambar 2.4 Simbol *Data Store*

2.5. Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Analisis sistem atau perangkat lunak dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan desain perangkat lunak merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Menurut (Kendall, 2003), analisis dan perancangan sistem berupaya menganalisis input data atau aliran data secara sistematis, memproses atau mentransformasikan data, menyimpan data, dan menghasilkan output informasi dalam konteks bisnis khusus. Kemudian, analisis dan perancangan sistem tersebut dipergunakan untuk menganalisis, merancang dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang bisa dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Dalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analis sistem sebagai berikut :

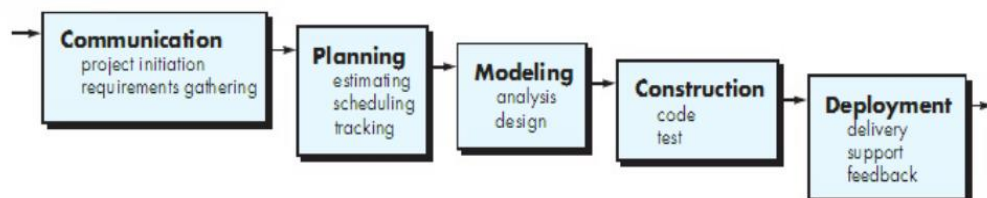
1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.

2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
3. *Analyze*, yaitu menganalisis sistem.
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis.

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Tiba waktunya sekarang bagi analisis sistem untuk memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut, tahap ini disebut desain sistem atau perangkat lunak.

2.6. Kebutuhan Perangkat Lunak

Menurut (Pressman, 2005), *System Development Life Cycle (SDLC)* ini biasanya disebut juga dengan model *waterfall*. Menurut (Pressman, 2005), nama lain dari Model *Waterfall* adalah Model Air Terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan system perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak yang dihasilkan.



Gambar 2.5 Model Waterfall

Gambar 2.5 menunjukkan tahapan umum dari model proses *waterfall*. Model ini disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Akan tetapi, (Pressman, 2005) memecah model ini meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya.

Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan system lalu menuju ke tahap *Communication, Planning, Modeling, Construction, dan Deployment*.

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model *Waterfall* menurut (Pressman, 2005) :

1. *Communication*

Tahap pertama, pihak pengembang akan melakukan pengumpulan data kebutuhan-kebutuhan pelanggan. Pada tahap ini, pengembang dapat mengetahui sistem seperti apa yang harus dibuat.

2. *Planning*

Setelah diketahui sistem seperti apa yang harus dibuat, pengembang dapat melakukan perencanaan proyek pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

3. *Modelling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) procedural.

4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemah desain dalam bahasa yang biasa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya pengguna komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan – kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Setelah semua tahap selesai dan perangkat lunak dinyatakan tidak terdapat kesalahan, pada tahap ini dilakukan implementasi (instalasi), pemeliharaan perangkat lunak dan feedback dari pelanggan.

