

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **II.1. Pengertian Sistem**

##### **II.1.1 Sistem**

Kata “sistem” berasal dari bahasa Yunani yaitu *system*, yang artinya himpunan bagian atau komponen yang berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. sistem adalah bagian dari sistem yang lain yang lebih besar dan terdiri dari berbagai sistem yang lebih kecil yang disebut subsistem.

Menurut Tata Sutabri (2012:6), Suatu sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar dan terdiri dari bagian – bagian sistem yang disebut subsistem. Pendekatan sistem memberikan banyak manfaat dalam memahami lingkungan. Pendekatan sistem berusaha menjelaskan menemukan struktur unsur yang membentuk sistem tersebut.

##### **II.1.2 Informasi**

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Menggambarkan sesuatu kejadian-kejadian atau event dan kesatuan kenyataan (*fact dan entity*) serta digunakan untuk pengambilan keputusan.

Menurut Tata Sutabri (2012:22), Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data

menjadi informasi atau mengelola data dari bentuk yang tidak berguna menjadi berguna yang menerimanya.

### **II.1.3 Fungsi dan Siklus Informasi**

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil data yang di masukkan ke dalam pengolahan. Informasi juga berfungsi untuk memberikan dasar guna melakukan seleksi. Informasi tidak mengarah kepada yang harus dilakukan, tetapi mengurangi keanekaragaman dan ketidakpastian sehingga dapat dihasilkan keputusan yang baik. Fungsi informasi yang penting lainnya adalah memberikan standar-standar, aturan-aturan ukuran dan aturan-aturan keputusan untuk penentuan dan penyebaran tanda-tanda kesalahan dan umpan balik guna mencapai tujuan kontrol.

### **II.1.4 Inventarisasi ( Stok Barang )**

Inventarisasi adalah stok barang yang harus dimiliki oleh perusahaan baik berupa bahan baku ,barang yang sudah diproses, dan barang jadi. Ballou (2004) mendefinisikan inventarisasi sebagai persediaan bahan baku, *supplies*, komponen, *work in process*, dan barang jadi dalam jumlah besar. Inventarisasi sering dijumpai di gudang, lapangan, rantai produksi dan di *retailer*.

### **II.1.5 Klarifikasi Inventarisasi**

Menurut Tersine (1994) untuk mengetahui tujuan adanya inventarisasi dapat dilakukan dengan mengklarifikasikan inventarisasi tersebut :

1. berdasarkan tipe atau bentuknya dibagi menjadi 4 yaitu :

- a. supplier, merupakan *inventory* yang dipakai untuk fungsi organisasi perusahaan bukan termasuk bagian produk jadi. Contoh: ballpen, pensil, kertas yang dipakai pegawai.
  - b. bahan baku (*raw materials*), merupakan bahan dasar pembuatan produk.
  - c. barang setengah jadi (*work in process*), merupakan barang yang telah diolah dan menunggu untuk diproses dalam manufaktur.
  - d. barang jadi (*finish good*), merupakan hasil dari *output* dalam proses manufaktur. Hasil proses manufaktur merupakan produk yang siap untuk dijual dan *didistribusikan*
2. Berdasarkan fungsinya persediaan dibagi menjadi :
- a. *Safety Stock*, merupakan *inventory* yang berfungsi sebagai pengaman atau perlindungan terhadap ketidak pastiaan permintaan ataupun *supply*. Ketidakpastian permintaan terlihat terhadap periodenya. Sedangkan ketidakpastian *supply* terjadi karena *Lead time* yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. *Safety stock* bertujuan untuk mengurangi kegagalan untuk memenuhi permintaan konsumen.
  - b. *Cycle stock*, merupakan siklus pemesanan kembali terhadap pengisian *stock*
  - c. *Anticipation Stock* merupakan *inventory* dibutuhkan untuk mengantisipasi kenaikan permintaan konsumen akibat sifat musiman terhadap suatu produk
  - d. *Pipeline/transit inventory* merupakan *inventory* yang terjadi akibat adanya *Lead time* pengiriman dari suatu tempat ketempat lain. *Pipeline* dapat

dibagi menjadi *eksternal* dan *internal*. Contoh *Pipeline eksternal* yaitu *inventory* dalam pengiriman truk, kapal, dan pesawat. Sedangkan *Pipeline Internal* yaitu *inventory* yang sedang diproses menuju proses lainnya, misalnya proses pengepakan barang menuju proses persetujuan pengiriman barang *inventory*.

- e. *Decoupling stock*, merupakan *inventory* yang muncul karena adanya operasi yang berurutan secara dependent. Adanya *inventory* ini berfungsi sebagai pengaman di antara operasi kerja yang berurutan sehingga dapat mencegah *idle time* dalam pabrik.
- f. *Physic stock*, merupakan *inventory* yang muncul karena adanya *feeling* atau perasaan khawatir terjadi *stock out* sehingga memutuskan untuk membeli persediaan sebanyak-banyaknya.

## II.2. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi menerima masukan data, instruksi dan mengolah data tersebut sesuai dengan perintah untuk mengeluarkan hasilnya. Ini merupakan sebagian dari peristiwa yang terjadi pada sistem informasi. Sistem informasi itu sendiri mempunyai sub-sub yaitu sistem dan informasi.

Menurut Tata Sutabri (2012:38) Sistem informasi adalah suatu sistem didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Sistem informasi merupakan kumpulan sistem informasi sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Akuntansi
2. Sistem Informasi Pemasaran
3. Sistem Informasi Manajemen Persediaan
4. Sistem Informasi Personalia
5. Sistem Informasi Distribusi
6. Sistem Informasi Pembelian
7. Sistem Informasi Kekayaan
8. Sistem Informasi Analisis Kredit
9. Sistem Informasi Penelitian dan Pengembangan
10. Sistem Informasi Teknik

Semua sistem informasi tersebut dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada semua tingkat manajemen, mulai manajemen tingkat bawah, manajemen tingkat bawah, manajemen tingkat menengah, hingga manajemen tingkat atas.

### **II.2.1 Pengertian Sistem Informasi Persediaan**

Sistem informasi persediaan barang (*inventory*) adalah sistem yang mengelola suatu kegiatan transaksi - transaksi keluar masuknya barang. Manfaat dari sistem *inventory* adalah :

- a. Menjaga agar persediaan di gudang selalu mencukupi
- b. Meminimumkan biaya pemesanan dan biaya pengadaan persediaan barang

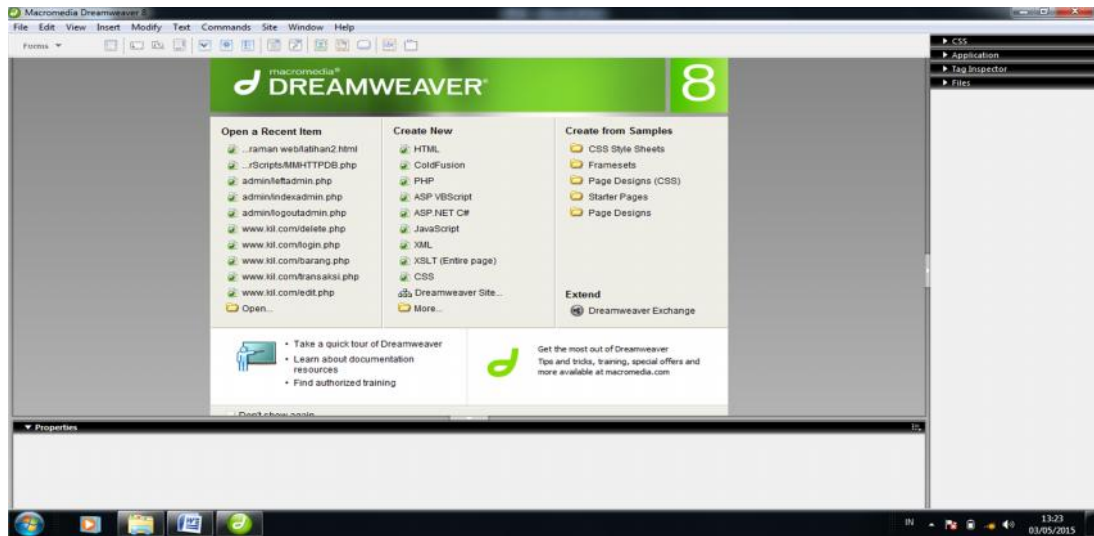
Pada dasarnya laporan *inventory* dimaksudkan untuk mengajukan informasi mengenai keadaan atau kondisi stok yang ada pada saat itu, yang akan digunakan

oleh pihak yang berkepentingan sebagai pertimbangan di dalam pengambilan keputusan.

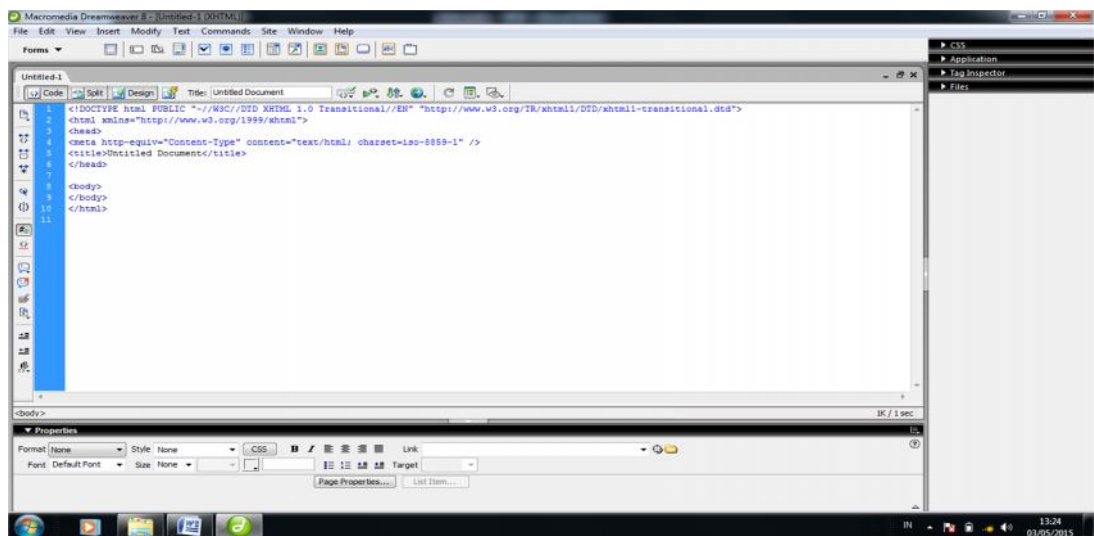
Ketika adanya proses barang masuk dan keluar, stok barang yang ada digudang (*warehouse*) akan bertambah ketika barang masuk dan akan berkurang saat barang keluar. Dan persediaan barang yang akan dicatat adalah stok terakhir digudang (*warehouse*).

### **II.3. Pengertian Macromedia Dreamweaver 8**

*Macromedia Dreamweaver 8*, atau yang biasa disebut “*Dreamweaver 8*”, adalah sebuah perangkat lunak aplikasi untuk mendesain dan membuat halaman *web*, anda tidak perlu lagi menetik kode – kode *HTML* atau kode – kode lainnya. Selain *HTML*, *Dreamweaver 8* juga mendukung *CSS*, *JavaScript*, *PHP*, *ASP*, dan bahasa pemrograman lainnya untuk membuat *web*. *Dreamweaver 8* adalah versi terbaru dari keluarga *Dreamweaver*. Versi pertamanya sendiri diluncurkan sekitar tahun 1994 oleh Macromedia Inc. Dalam versi terbaru ini, banyak sekali fasilitas baru yang ditambahkan. *Dreamweaver 8* juga menyediakan beberapa *template* halaman *web* baru, termasuk fasilitas *Starter Pages* (Arief Ramadhan;2007:2).



**Gambar II.1. Tampilan Awal Pada *Dreamweaver 8***



**Gambar II.2. Lembar Kerja Pada *Dreamweaver 8***

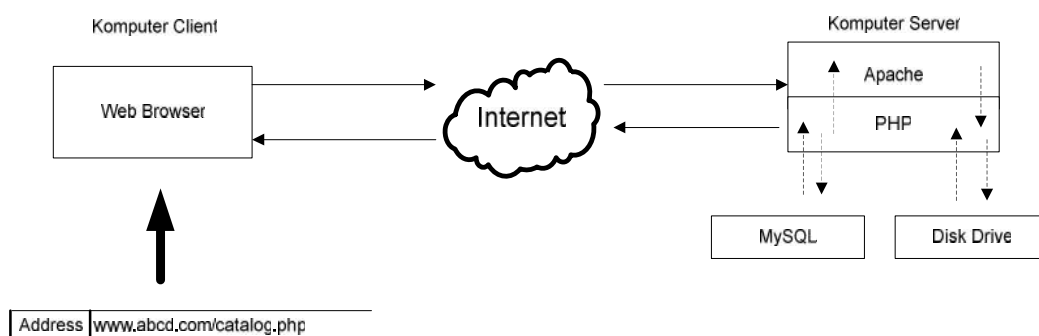
### II.3.1 Database

Database merupakan kumpulan informasi yang saling berhubungan. Hubungan antar data ditunjukkan dengan adanya field/kolom kunci dari tiap file/tabel yang ada. Dalam table terdapat record-record yang sejenis, record merupakan satu kumpulan yang seragam. Pada dasarnya tanpa kita sadari banyak

manfaat yang ditimbulkan dengan adanya database. Database menjadi sangat penting penggunaannya karena dengan database kita dapat lebih mudah dalam mencari sebuah data dari jumlah data yang besar sehingga tidak perlu memakan waktu yang lama (Jurnal Database Hilda Silvia Januari 19, 2013)

#### II.4. Pengertian PHP

PHP adalah bahasa satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*. Ketika dipanggil dari *web browser*, program yang ditulis dengan PHP akan di *parsing* di dalam *web server* oleh *interpreter* PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan di tampilkan kembali ke *web browser*. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan *web server*, *PHP* dikatakan sebagai bahasa sisi *server* (*server-side*). PHP juga bahasa yang dirancang untuk mudah diletakan di dalam kode *HTML*. Meskipun PHP dapat digunakan untuk membuat aplikasi *CLI* (*Command Line Interface*) dan juga aplikasi *desktop*, namun pada umumnya orang menggunakan PHP untuk tujuan pembuatan aplikasi *web* (Budi Raharjo, Imam Heryanto, Enjang RK:216).



Gambar II.3. Cara Kerja PHP

Keterangan :

1. *User* menulis *www.abcd.com/catalog.php* ke dalam *address bar* dari *web browser* (*Mozilla Firefox, Opera*).
2. *Web browser* mengirimkan pesan di atas komputer *server* (*www.abcd.com*) melalui internet, meminta halaman *catalog.php*.
3. *Web server* (misalnya *Apache*), program yang berjalan di komputer *server*, akan menangkap pesan tersebut lalu meminta interpreter PHP (program lain yang juga berjalan di komputer *server*) untuk mencari *file catalog.php* dalam *disk drive*.
4. *Interpreter PHP* membaca *file catalog.php* dari *disk drive*.
5. *Interpreter PHP* akan menjalankan perintah – perintah atau kode PHP yang ada dalam *file catalog.php*.
6. *Interpreter PHP* mengirimkan halaman dalam bentuk *HTML* ke *Apache*.
7. Melalui internet, *Apache* mengirimkan halaman yang diperoleh dari *interpreter PHP* komputer *user* sebagai respon atas permintaan yang diberikan.
8. *Web browser* dalam komputer *user* akan menampilkan halaman yang dikirimkan oleh *Apache*.

## II.5. Pengertian MySQL

*MySql* merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*. Alasannya mungkin karena gratis, pengolahan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, mudah dipeoleh.

MySQL dapat berfungsi untuk pembuatan database, pembuatan tabel, memanipulasi data, dan seleksi data (Budi Raharjo, Imam Heryanto, Enjang RK:216). MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas.

*MySQL* dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, Linux*.

2. Perangkat lunak sumber terbuka.

*MySQL* didistribusikan sebagai perangkat lunak terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. Multi-user.

*MySQL* dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu bersamaan tanpa mengalami masalah.

4. Performance tuning.

*MySQL* kecepatan menakjubkan dalam menangani *query* sederhana.

5. Ragam tipe data.

*MySQL* Memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *Integer, float, string, Boolean, Array*, dll.

## II.6. UML

*Unified Modelling Language* (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual (Braun, *et. al.* 2001). Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk

menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek (Whitten, *et. al.* 2004). Sejarah UML sendiri terbagi dalam dua fase; sebelum dan sesudah munculnya UML. Dalam fase sebelum, UML sebenarnya sudah mulai diperkenalkan sejak tahun 1990an namun notasi yang dikembangkan oleh para ahli analisis dan desain berbeda-beda, sehingga dapat dikatakan belum memiliki standarisasi.

Secara filosofi UML diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan *Object Oriented* karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik (Jurnal Informatika Mulawarman Vol 6/No. 1/Februari, 2011).

Diagram uml (Jurnal Informatika Mulawarman Vol 6/No. 1/Februari, 2011) terdiri dari beberapa bagian yaitu :

a. *Class diagram*

*Class diagram* menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem anda dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas.

*Class diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain, *class diagram* berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

b. *Object diagram*

*Object diagram* menggambarkan kejelasan kelas dan warisan dan kadang-kadang diambil ketika merencanakan kelas, atau untuk membantu

pemangku kepentingan non-program yang mungkin menemukan diagram kelas terlalu abstrak.

c. *Use case* diagram

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk aktor. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*. *Use Case* memiliki dua istilah :

1. *System use case*; interaksi dengan sistem.
2. *Business use case*; interaksi bisnis dengan konsumen atau kejadian nyata.



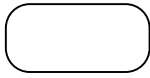


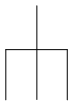



d. *Sequence* diagram

*Sequence* diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence* diagram adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case* diagram.

e. *Activity* diagram

Menggambarkan aktifitas - aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas.

**Tabel II.7. Simbol Activity Diagram**  
 (sumber : panjiresfan.wordpress.com)

Simbol	Keterangan
	Titik Awal
	Titik Akhir
	Activity
	Pilihan untuk mengambil keputusan
	Fork; Untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel
	Rake; Menunjukkan adanya dekomposisi
	Tanda Waktu
	Tanda Penerimaan
	Aliran Akhir (Flow Final)