BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Dalam perancangan suatu sistem informasi diarahkan kepada pemanfaatan teknologi secara maksimal yang terdiri dari beberapa elemen atau komponen yang membentuk jaringan kerja dan mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Didefinisikan sebuah sistem yaitu sebagai berikut :

"Sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu." Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3)

Kedua, pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau kelompoknya, yang mendefinisikan sistem sebagai berikut:

"Sistem sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan bersama." Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3)

Sedangkan menurut Abdul Kadir (2003:54) mendefinisikan sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Dari pengertan diatas sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3) suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goals*).

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:4-5) sistem memiliki karasteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling kerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap bagian subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem, lingkungan luar sistem dapat bersifat

menguntungkan dan juga dapat bersifat merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

   Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenace input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

   Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

   Suatu subsistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti memiliki sasaran atau tujuan (*goal*). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:6) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep, misalnya sistem teologi yang berisi gagasan tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan.

   Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik dapat dilihat, misalnya sistem komputer , sistem sekolah, sistem penjualan, sistem akuntansi dan sistem transportasi.

2. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

   Sistem deterministik adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksikan secara tepat, misalnya sistem komputer.

Sistem probabilistik adalah sistem yang tak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem arisan dan sistem sediaan, kebutuhan rata-rata dan waktu untuk memulihkan jumlah sediaan dapat ditentukan tetapi nilai yang tepat sesaat tidak dapat ditentukan dengan pasti.

3. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tetutup adalah sistem yang tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi.

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya sistem perusahaan dagang.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah system yang tejadi karena alam, misalnya sistem tata surya.

   Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia, misalnya sistem komputer.

2.2 Pengertian Informasi

. Informasi (*information*) dapat didefinisikan sebagai berikut : Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:8) yang dimaksud dengan informasi adalah:

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".

Sumber informasi adalah data, sedangkan yang disebut data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang terjadi pada saat tertentu dan kesatuan nyata.

2.2.1 Kualitas Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:11) kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal sebagai berikut:

a. Relevan (*Relevancy*)

   Seberapa tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukkan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebadai sebuah bentuk aktivitas yang konkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.

b. Akurat (*Accuracy*)

   Suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan (*completeness*), seluruh pesan telah benar atau sesuai (*correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh *user* (*security*)

c. Tepat Waktu (*Timeliness*)

   Berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

d. Ekonomis (*Economy*)

Informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mempu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.

e. Efisiensi (*Efficiency*)

Informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana (tidak berbelit-belit, tidak juga puitis, bahkan romantis), namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya.

f. Dapat Dipercaya (*Reliability*)

Informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya. Misalkan *output* suatu program komputer, bisa dikategorikan sebagai *reliability*, karena program komputer akan memberikan *output* sesuai dengan *input* yang diberikan, dan outputnya tidak pernah dipengaruhi oleh iming-iming jabatan, ataupun setumpuk nilai rupiah.

2.2.2 Nilai Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:12) nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannnya.

Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan.

Sebagian besar informasi dinikmati tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan uang, tetapi ditaksir nilai efektivitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dalam sebuah system meliputi pemasukan data (*input*) kemudian diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, dan hasil informasi akan ditangkap kembali sebagai suatu *input* dan seterusnya sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari system informasi sebagai system khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut. Sistem informasi didefinisikan sebagai Jogiyanto.

Menurut Jogiyanto (2009:11) yang dimaksud dengan sistem informasi adalah:

"*Suatu sistem dalam sebuah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihakluar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan*".

2.4 Pengertian Distribusi

“Saluran distribusi menurut Winardi (1989:299) merupakan suatu kelompok perantara yang berhubungan erat satu sama lain dan yang menyalurkan produk-produk kepada pembeli “.

Sedangkan Philip Kotler (1997:140) mengemukakan bahwa :“ Saluran distribusi adalah serangkaian organisasi yang saling tergantung dan terlibat dalam proses untuk menjadikan suatu barang atau jasa siap untuk digunakan atau dikonsumsi “.Saluran distribusi pada dasarnya merupakan perantara yang menjembatani antara produsen dan konsumen. Perantara tersebut dapat digolongkan kedalam dua golongan, yaitu ; Pedagang perantara dan Agen perantara. Perbedaannya terletak pada aspek pemilikan serta proses negoisasi dalam pemindahan produk yang disalurkan tersebut.

2.5 Pengertian Barang

Barang adalah suatu sifat yang kompleks baik dapat diraba maupun tidak dapat di raba, termasuk bungkus, harga, prestise perusahaan, dan pengecer. Pelayanan perusahaan dan pengecer, yang diterima oleh pembeli untuk memuaskan keingin atau kebutuhan.

.(http://www.warta.gunadarma.ac.id/pengertian_barang-3).

2.6 Pengertian Clothing dan Distro

Distro berasal dari kata distribution store yang bisa diartikan sebagai toko yang khusus mendistribusikan produk dari suatu komunitas apapun. Sedangkan

Clothing Company adalah istilah yang digunakan untuk perusahaan yang memproduksi pakaian jadi dibawah brand mereka sendiri. Jadi dapat disimpulkan bahwa distro merupakan outlet atau toko sebagai jalur distribusi dari produk-produk clothing-company dari suatu komunitas maupun lebih.
(http://civetclothesbali.blogspot.com/2012/06/pengertian-distro-dan clothing.html)

2.7 Pengertian Konsinyasi

Konsinyasi merupakan termasuk cara suatu penjualan barang secara titipan kepada pembeli yang ada sebagai penjual, apabila tidak tejual maka akan dikembalikan lagi kepada penjual asal.

Banyak ahli menjabarkan pengertian dan definisi penjualan konsinyasi tersebut, diantaranya seperti dbawah ini :

Menurut Harry Simon (2000:293) " Pengertian konsinyasi adalah penyerahan fisik barang-barang oleh pihak pemilik yang bertindak sebagai agen penjual, sering kali dbuat persetujuan mengenai hak yuridis atas barang-barang, bahwa hak atas barang-barangini tetap berada ditangan pemilik sampai barang-barang ini dijual oleh pihak agen penjual"

Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penjualan konsinyasi adala penjualan khusus yang dapat dilakukan dengan cara pemilikan barang kepada agen penjual untuk dijual kembali, barang tersebut masih merupakan hak milik dari penitipan barang apabila barang tersebut terjual maka agen akan mendapatkan komisi atas barang titipan yang terjual sesuai dengan perjanjian bersama.

2.7 Bahasa pemodelan UML (*Unified Model Language*)

Menurut (Adi Nugroho : 2005). "Dalam kerangka spesifikasi, *Unified Modeling Language (UML)* menyediakan model-model yang tepat, tidak mendua arti ambigu serta lengkap. Secara khusus, *Unified Modeling Language (uml*)menspesifikasikan langkah-langkah penting dalam pengambilan keputusan analisis, perancangan serta implementasi dalam sistem yang sangat bernuansa perangkat lunak *software intensive system*. Dalam hal ini, *Unified Modeling Language (UML)* bukanlah merupakan bahasa pemprograman tetapi model-model yang tercipta berhubungan langsung dengan berbagai macam bahasa pemprograman, sehingga adalah mungkin melakukan pemetaan *(mapping)* langsung dari model-model yang dibuat dengan *Unified Modeling Language (UML)* dengan bahasa-bahasa pemprograman berorientasi obyek, seperti Java, Borland Delphi, Visual Basic, C++, dan lain-lain. Pemetaan *(mapping) Unified Modeling Language (UML)* bersifat dua arah yaitu :

a. Generasi kode bahasa pemprograman tertentu dari *Unified Modeling Language (UML) forward engineering*.

b. Generasi kode belum sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, pengembang dapat melakukan langkah balik bersifat iterative dari implementasi ke *Unified Modeling Language (UML)* hingga didapat sistem/peranti lunak yang sesuai dengan harapan pengguna dan pengembang".

2.7.1 Diagram-diagram dalam UML

Berikut merupakan diagram-diagram yang didefinisikan oleh UML;

1) ***Use case diagram***

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

2) ***Activity* diagram**

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

3) *Sequence diagram*

Sequence diagram digunakan untuk memberikan gambaran detail dari setiap use case diagram yang telah dibuat sebelumnya. Setiap objects yang terlibat dalam sebuah use case digambarkan dengan garis putus-putus vertical, kemudian message yang dikirim oleh object digambarkan dengan garis horizontal secara kronologis dari atas ke bawah.

4) Collaboration diagram

Collaboration diagram menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki sequence number, di mana message dari level tertinggi memiliki nomor 1. *Messages* dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

5) ***Class diagram***

Class diagram menggambarkan class dan hubungan antar class di dalam sistem. Class diagram dibangun berdasarkan use case diagram, sequence diagram yang telah dibuat sebelumnya.

6) Component Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya.

7) Deployment Diagram

Deployment atau *physical* diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal.

2.8 Tinjauan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak adalah suatu kondisi atau keadaan yang harus dipenuhi atau dimiliki oleh suatu sistem, atau suatu kondisi keadaan yang diperlukan oleh pemakai untuk mencapai tujuan.

2.8.1 Netbeans

NetBeans merupakan sebuah proyek *open source* yang sukses dengan penggunanya yang sangat begitu banyak.Saat ini terdapat dua produk : NetBeans IDE dan NetBeans Platform. NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan - sebuah kakas untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program. Netbeans IDE ditulis dalam Java - namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain. Terdapat banyak modul untuk memperluas Netbeans IDE. Netbeans IDE adalah sebuah produk bebas dengan tanpa batasan bagaimana digunakan. Tersedia juga NetBeans Platform; sebuah fondasi yang modular dan dapat diperluas yang dapat digunakan sebagai perangkat lunak dasar untuk membuat aplikasi desktop yang besar. (http://netbeans.org/index_id.html).

2.8.2 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris *: database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user,* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak

tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL *(Structured Query Language).* SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

(http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL).

2.8.3 IReport

Salah satu komponen penting dalam sebuah Sistem Informasi adalah output atau merupakan informasi yang dihasilkan dari sebuah proses pengolahan data dan telah diolah dengan cara tertentu sesuai kebutuhan, sehingga didapat berbagai format laporan, baik berupa teks maupun grafik. iReport merupakan '*Visual Report Designer'* untuk JasperReports yang merupakan salah satu aplikasi *open source* populer untuk reporting yang berbasis teknologi Java, iReport bersifat *free* dan dapat dipergunakan untuk merancang dan menghasilkan *report* dari berbagai sumber data dan dapat menghasilkan *report* yang dapat ditampilkan di layar atau di ekspor ke pdf, html, xml, open office (odf), text, csv atau bahkan word (rtf). iReport menggunakan library yang dimiliki oleh JasperReports, dimana *library* ini dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi bisnis.

(http://jasperforge.org/plugins/mwiki/index.php/Ireport/What_is_iReport).