BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Abdul Kadir (2003 : 64) dalam buku yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, yang dimaksud dengan "sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan Sistem.

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 2) : "Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud, tujuan dan sasaran yang sama".

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu sekumpulan elemen atau komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1. Bentuk Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 4) : Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan*(input)*, proses dan keluaran *(output)*. Dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu ataulebih masukan yang akan di proses dan akan menghasilkan suatukeluaran.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu,yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem lingkungan luar sistem,masukan,keluaran,pengolah dan sasaran atau tujuan.

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi,yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan.Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

   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

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga 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

Penghubung merupakan media yang menggabungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang 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 dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.Masukan dapat berupa perawatan dan masukan sinyal menergi yaitu *maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat berjalan.Sinyal input adalah energi yamg diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

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

7. Pengolahan Sistem

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

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran,kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada.Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan. Menurut Al-Bahra Ladjmudin (2013:3).

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya.Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut.

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang.Seperti contoh sistem yang bersifat abstrak,sistem alamiah,sifat yang bersifat *determinicstic* dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup.Adapun penjelasan lebih detail dan rinci akan dipaparkan dibawah ini :

1. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

2. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam).

3. Sistem tertentu *(deterministic system)*dan sistem tak tentu *(probabilistic system)*.Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi.Sistem tertentu relatif stabil dalam jangka waktu yang lama.Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung probabilitas.

4. Sistem tertutup dan Sistem terbuka

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya.Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.Menurut Al-Bahra Ladjmudin (2013:6)

2.2. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut Abdul Kadir (2003 : 32) dalam buku yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, “Informasi memiliki kandungan “makna” yang merupakan hal yang sangat penting, karena berdasarkan maknalah si penerima dapat memahami

informasi tersebut dan secara lebih jauh dapat menggunakannya untuk menarik suatu kesimpulan atau bahkan mengambil keputusan.”

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu hasil dari pemrosesan data yang berguna dan dipakai untuk mengambil keputusan.

2.2.1 Konsep dasar informasi

Untuk informasi yang di hasilkan dari suatu proses pengolahan data harus memiliki kualitas yang berbeda. Menurut Jogianto (2005: 10) kualitas informasi terdiri dari tiga hal yaitu akurat, relevan dan tepat waktu.

1. Akurat

   Akurat Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai kepenerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah:

   a. Kelengkapan (Completeness) Informasi

      Informasi yang dihasilkan terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencangkup berbagai hal yang terkait di dalamnya. Karena apabila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap

kemampuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.

b. Kebenaran (Correctness) Informasi

Informasi yang di hasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut.

c.Keamanan (Security) Informasi

Sebuah informasi harus aman, dalam arti hanya di akses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.

2. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda, maka informasi bisa di katakana berguna jika benar-benar berguna dan di butuhkan pemakainya.

3. Tepat pada waktunya

Beberapa informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merpakan landasan di dalam mengambil keputusan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003:10) Sistem Informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (Jogiyanto, 2005:11) Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan.

Setelah diuraikan mengenai definisi sistem dan informasi maka dapat disimpulkan secara umum sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan dari sub - sub sistem, baik fisik maupun non fisik yang saling berhubngan dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:12) Istilah dalam komponen sistem informasi adalah blok bangunan (building block) yang dapat di bagi menjadi enam blok, yaitu :

1.Blok masukan (input block)

Blok input merupakan data–data yang masuk ke dalam sistem informasi, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar yang dapat diolah menjadi suatu informasi tertentu.

2.Blok model (model block)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data input untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.

3.Blok keluaran (output block)

Merupakan informasi yang menghasilkan sekumpulan data yang nantinya akan disimpan berupa data cetak laporan.

4.Blok teknologi (technologi block)

Blok teknologi merupakan penunjang utama dalam berlangsunganya sistem informasi. Yang memiliki beberapa komponen yaitu alat memasukan data (input device), alat untuk menyimpan dan mengakses data (storege device), alat untuk menghasilkan dan mengirimkan keluaran (output divice) dan alat untuk membantuk pengendalian sistem secara keseluruan (control device). Teknologi

informasi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainare), perangkat lunak (software), dan perangkat keras (hardware).

5.Blok basis data (database block)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dan perlu di organisasi sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6.Blok kendali (control block)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal–hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

1.4.Deskripsi Teoritis

Adapun Deskripsi teoritis dari Sistem Informasi Penjualan adalah sebagai berikut :

2.4.1. Pengertian Penjualan

Penjualan didefinisikan oleh Dr. Bayu Swastha. M. B. A (2001 : 37) dalam bukunya Manajemen Penjualan adalah sebagai berikut : “interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain”.

Menurut Henry Simamora (2000:2004) penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atau barang dan dan jasa.

Dari pendapat yang telah diuraikan maka penjualan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan transaksi antara produsen dan konsumen untuk memindahkan suatu produk baik barang maupun jasa.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan untung membangun perancangan sistem informasi ini diantaranya :

2.5.1. Netbeans

Netbeans adalah suatu bahasa pemograman (development language) berbasis IDE (integsrated development environment) yang ditulis dalam bahasa pemprograman Java. Proyek NetBeans IDE ini terdiri dari berbagai sumber yang memiliki fitur lengkap yang bersifat terbuka dan seluruhnya ditulis dalam bahasa pemprograman java dan platform aplikasi klien yang handal, yang dapat digunakan untuk merancang berbagai macam aplikasi perangkat lunak.

(Sumber : http://netbeans.org/community/contribute/index_id.html/ 14/03/2013).

2.5.2. MySQL

Menurut Bunafit Nugroho (2004 : 29) MySQL (My Structure Query Language) adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux karena sifatnya open source MySQL dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux.

Database MySQL adalah database yang sangat powerfull, stabil, mudah. MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem database web dengan menggunakan PHP. PHPTriad juga memberikan fasilitas database yang. Karena PHPTriad dilengkapi dengan database MySQL maka terdapat tempat untuk menyimpan data (store), dan untuk mengambil kembali data anda (retrieve). Seperti sistem database SQL (Structured Query Language) yang lain, MySQL juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks SQL, dengan keunggulan sebagai berikut:

a. Konsep database MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.

b. Harga yang relatif murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.

c. Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.

d. Dapat bekerja dalam beberapa Sistem operasi seperti Windows, Linux, MacOs, Unix (Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix.

e. Dukungan penggunaan banyak tersedia.

2.5.3. IReport

Menurut Hendra Kurniawan, Eri dan Nur (2011:38), iReport adalah report designer visual yang dibangun pada JasperReport. iReport bersifat intuitif dan mudah digunakan pembangun laporan visual atau desainer untuk JasperReport dan tertulis dalam kitab Java. Sebagai alternatif, terdapat tools iReport (dengan library JasperReport) yang dapat membantu dalam pembuatan laporan. Library JasperReport sendiri merupakan Java Library (JAR) yang bersifat open dan dirancang untuk menambahkan kemampuan pelaporan (reporting capabilities) pada aplikasi java. JasperReport memiliki sejumlah fitur, diantaranya adalah sebagai berikut:

1.Layout dan desain laporan yang fleksibel.

2.Dapat menampilkan laporan dalam bentuk teks maupun gambar (chart).

3.Dapat menghasilkan report dalam berbagai format, seperti: html, pdf, rtf, xls, dan csv.

4.Dapat menerima data dari berbagai sumber data, seperti: JDBC,Bean Collection, ResultSet, CSV, XML dan Hibernate.

2.5.4 Java

Java adalah suatu teknologi di dunia software komputer, yang merupakan suatu bahasa pemrograman, dan sekaligus suatu platform. Sebagai bahasa pemrograman, Java dikenal sebagai bahasa pemrograman tingkat tinggi. Java mudah dipelajari, terutama bagi programmer yang telah mengenal C/C++.

Menurut Ariesto hadi Sutopo & Fajar Masya (2005:4) dalam bukunya yang berjudul Pemograman berorientasi objek, java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang merupakan paradigma pemrograman masa depan. Sebagai bahasa pemrograman Java dirancang menjadi handal dan aman. Java juga dirancang agar dapat dijalankan di semua platform. Dan juga dirancang untuk menghasilkan aplikasi – aplikasi dengan performansi yang terbaik, seperti aplikasi database Oracle 8i/9i yang core-nya dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Java*. Sedangkan *Java* bersifat *neutral architecture*, karena *Java Compiler* yang digunakan untuk mengkompilasi kode program *Java* dirancang untuk menghasilkan kode yang netral terhadap semua arsitekture perangkat keras yang disebut sebagai *Java Bytecode*.

2.5.5 Database

Menurut Kadir Abdul dan Triwahyuni Tera CH (2005:484) dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Teknologi Informasi,menyatakan bahwa:

> "Basis Data adalah pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi".

Sedangkan menurut Sutabri Tata (2004:37) dalam bukunya yang berjudul Analisa Sistem Informasi menyatakan bahwa :

> "Basis Data *(Database)* merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan yang satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya".

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data sebagai suatu kumpulan data yang berhubungan dan disimpan pada perangkat keras komputer, sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.