BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Andri Kristanto (2008 : 1) sistem merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling terkait dan bekerjasama untuk memroses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilakan keluaran (*output*) yang diinginkan.

2.1.1. Definisi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 2) Sistem adalah suatu kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mendefinisikan suatu tujuan tertentu.

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemnya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada eleman atau komponennya mendefinisikan sistem. Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem – sistem bagian. Komponen – komponen atau subsistem – subsistem dalam suatu sistem tidak dapat berdiri lepas sendiri – sendiri. Mereka salaing berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 3) Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen – komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolhan (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem dapat berupa subsistem atau bagian – bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat – sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

2. Batas Sistem

   Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan sesuatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem

   Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan merugikan sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem

   Media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

   Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Program adalah *Maintenance input* yang digunakan untuk mengoprasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran sistem (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolahan Sistem

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan (input) menjadi keluaran (*output*).

8. Sasaran Sistem

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

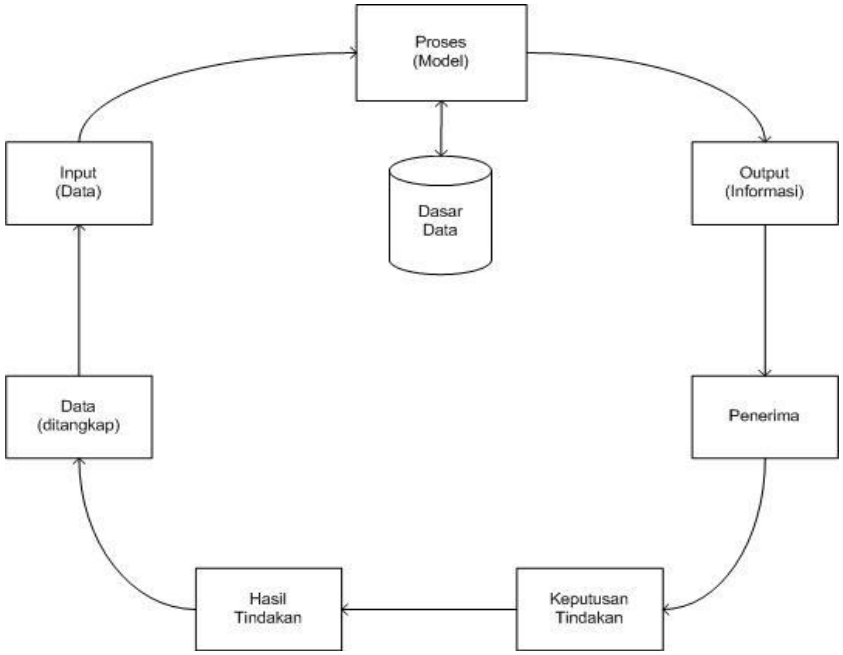
2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:7) informasi ibarat darah yang mengalir didalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting didalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil, dan akhirnya berakhir. Robert N. Anthony dan John Dearden menyebut keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* yang disebut *negative entropy* atau *negantropy*. Karena begitu pentingnya informasi bagi suatu sistem maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

2.2.1. Siklus Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:8) Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.

Data yang diolah melaui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk siklus. Siklus ini disebut dengan sistem siklus informasi (*Information cycle*) atau siklus pengolahan data.



Gambar 2.1 *Siklus Informasi*

(Sumber : Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan tertruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Oleh : Jogiyanto)

2.2.2. Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:10) Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

1. **Akurat**, berarti infordamasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. **Tepat pada waktunya**, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi
3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap – tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab – musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya, informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2.2.3. Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sehingga tidak memungkinkan dan sulit menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah yang tertentu dengan biaya untuk memperolehnya, karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan. Pengukuran nilai

informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

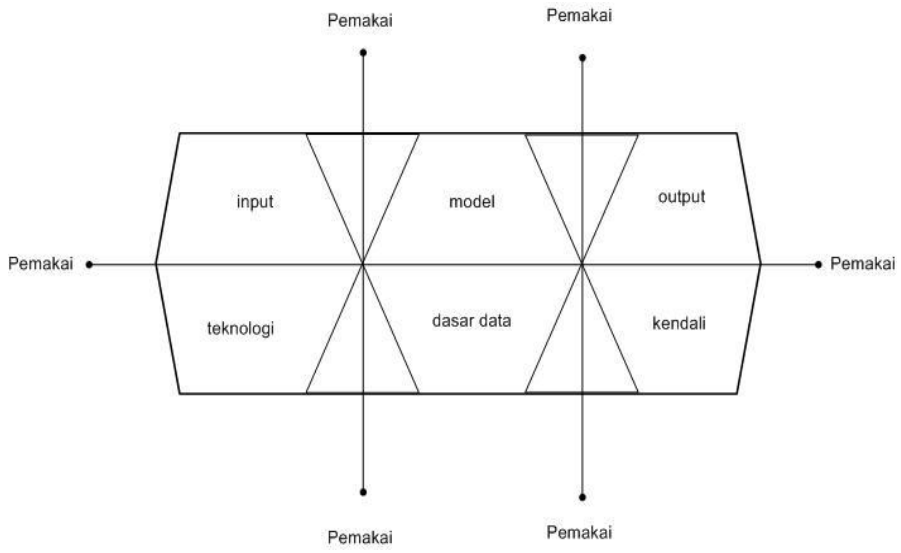
2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information system*s) atau disebut juga dengan *proccesing systems* atau *information-generating systems.* Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

> "*Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertent dengan laporan – laporan yang diperlukan".*

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:12) jhon Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen – komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*) dan blok kendali (*controls block*).



Gambar 2.2 *Blok sistem Informasi yang berinteraksi*

(Sumber : Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan tertruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Oleh : Jogiyanto)

Adapun penjelasannya menurut Jogiyanto (2005-12) sebagai berikut :

1. **Blok Masukan**, Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode – metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen – dokumen dasar.
2. **Blok Model**, Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. **Blok Keluaran**, Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. **Blok Teknologi**, Teknologi merupakan *tool-box* dalam sistem informasi, digunakan untuk menerima input, menjalankan, model, menyimpan dan mengakses data, menghasilakan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. **Blok Basis Data**, Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. **Blok Kendali**, Beberapa pengendalian perlu diracang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal – hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan – kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah software yang diperlukan untuk mendukung sistem yang akan dibangun.

2.4.1. MySQL

SQL merupakan bahasa query yang paling banyak dipilih oleh *DBMS* dan *Development Tolls* (seperti *Visual Basic, Delphi, PHP, Java,* dll) dalam menyediakan median bagi penggunanya untuk berinteraksi dengan basisdata

(Fatansyah, 2004). *MySQL* merupakan salah satu contoh produk DBMS yang sangat popular di lingkungan linux, tetapi juga tersedia pada windows. Banyak situs web yang menggunakan *MySQL* sebagai database *server* (*server* yang melayani permintaan akses *database*) (Abdul Kadir, 2003).

2.4.2. NetBeans

NetBeans mengacu pada kedua platform kerangka untuk aplikasi desktop java, dan sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) untuk pengembangan dengan java, java script, php, python, ruby, groovy, c, c++, scala, clojure, dan lain-lain. NetBeans yang ditulis dalam java dan berjalan di mana-mana JVM diinstal, termasuk windows, Mac Os, Linux, solaris. Sebuah JDK diperlukan untuk pengembangan fungsionalitas jawa, tetapi tidak diperlukan untuk pembangunan di bahasa pemograman lain. Platform NetBeans memungkinkan aplikasi untuk dikembangkan dari satu set modular komponen software yang disebut modul. Aplikasi berbasis platform NeatBeans (termasuk IDE NetBeans) dapat diperpanjang oleh pengembangan pihak ketiga. (Miftakhul Huda & Bunafit Komputer. 2010. *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.)

2.5. PengertianSurat

Secara umum surat merupakan suatu sarana penyampaian pesan atau informasi secara tertulis dari pengirim kepada penerima.

Menurut buku arsip Nasional Republik Indonesia Tahun 1998:

Surat adalah pernyataan tertulis dalam segala bentuk dan corak yang digunakan sebagai sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi kedinasan kepada pihak lain sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dengan adanya surat diharapkan dapat menyampaikan informasi secara lengkap dan jelas sesuai dengan yang diinginkan. Dalam penulisan surat terdapat beberapa syarat dan ciri penulis surat yang baik adalah sebagai berikut:

1. Surat ditulis dalam bentuk yang menarik dan tersusun rapi
2. Kalimat hendaknya sederhana dan mudah dipahami
3. Praktis, estetis dan menghilangkan salah pengertian
4. Bersih dan rapi

Adapun sifat surat adalah sebagai berikut:

1. Sangat Rahasia adalah surat apabila isinya diketahui oleh orang yang tidak berhak dapat membahayakan keamanan perusahaan.
2. Rahasia adalah surat yang isinya hanya boleh diketahui pejabat yang berwenang.
3. Terbatas adalah surat yang isinya hanya boleh diketahui oleh pejabat atau instansi yang mempunyai kewenangan tertentu.
4. Biasa adalah surat yang isinya boleh diketahui oleh unsur pelaksana pada unit pengolah atau kepada pihak lain yang mempunyai keterkaitan langsung dan tak langsung.

2.5.1. Surat Masuk Dan Surat Keluar

Surat Masuk adalah semua tulisan dinas yang disampaikan kepada pejabat yang tercantum pada alamat, baik pada amplop maupun tulisan dinas itu sendiri untuk pengurusan dan pengendaliannya, penerimaan surat masuk hendaknya dipusatkan disekretariat atau bagian yang diberi wewenang untuk melaksanakan tugas tersebut.

Surat keluar adalah semua tulisan dinas yang akan dikirim kepada pejabat yang tercantum pada alamat tulisan dinas maupun pada amplop.

2.5.2. Pengertian Surat Perintah Perjalanan Dinas

Surat Perintah Perjalanan Dinas adalah naskah dinas sebagai alat pemberitahuan yang ditujukan kepada pejabat tertentu untuk melaksanakan perjalanan dinas serta pemberian fasilitas perjalanan dan pembiayaan.