BAB II

LANDASAN TEORI

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

2.1 Konsep Dasar Sistem

Dalam keseharian secara sadar atau tidak manusia terlibat dalam sebuah sistem, sistem transportasi, sistem pendidikan, sistem pernafasan, sistem informasi, dan lain-lain. Dibawah ini terdapat beberapa konsep dasar didalam menentukan sistem. Terdapat tiga kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem yaitu yang menekankan pada hubungan antar komponen, seperti definisi berikut ini:

Menurut Jerry FitzGerald [edisi kedua; *Fundamental of system Analysis*; New York.1981:5]

"Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Menurut Azhar Susanto [Sistem Informasi Manajemen; 2000:3]

"Sistem adalah kumpulan atau group dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu".

Menurut west Churchman [*The System Approach; NewYork;* Dell, 1968:23]

"Sistem adalah serangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan"

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu sebagai berikut :

1. Komponen-komponen (*components*)

   Komponen-komponen atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas Sistem (*Boundary)*

   Batasan sistem merupakan daerah yang memnatasi antara sustu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan luar (*Environment)*

   Lingkungan luar dari sutu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi system.

4. Penghubung Sistem (*System Interface)*

   Penghubung sistem mempunyai media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem *(System Input)*

   Masukan (*input*) sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem.

6. Keluaran Sistem (*System Output)*

   Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sissa pembuangan.

7. Pengolahan sistem *(System Processing)*

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan *(goal)* atau sasaran *(objective)*.

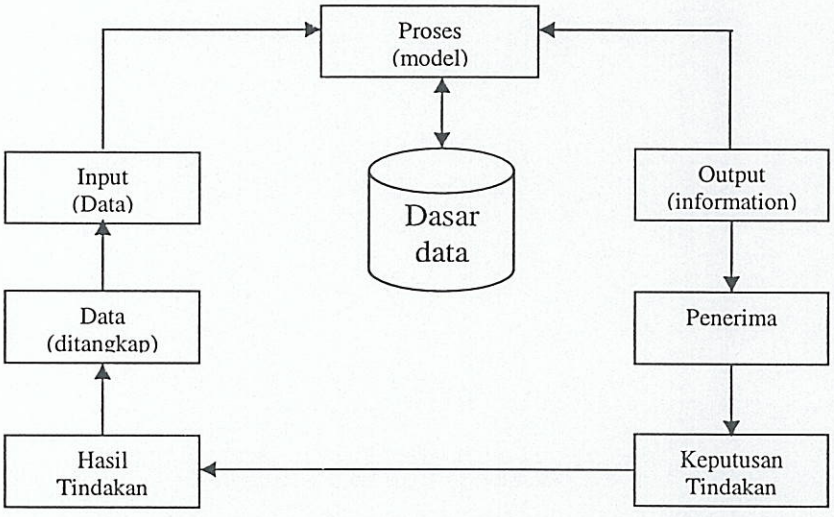
2.2 Konsep Dasar Informasi

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data-*item*. Atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata.

Menurut Azhar Susanto [11999:37]

"Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input untuk menghasilkan informasi "

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Seperti gambar berikut ini :



Gambar 2.2 : Siklus Informasi

[Sumber : Analisis & Disain Sistem Informasi ; Jogiyanto,HM ; Penerbit ANDI Yogyakarta ; 1995]

Menurut Gordon B.Davis [1974]

"Informasi adalah data yang telah diproses kedalam suatu bentuk tertentu yang mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat ini dan keputusan mendatang"

Informasi mempunyai nilai kejutan atau mengungkapkan sesuatu yang penerimaannya tidak tahu, tidak dikira atau disangka. Dalam waktu yang tidak menentu informasi mengurangi ketidakpastian, dan kemungkinan besar hasilnya yang diharapkan dalam sebuah keputusan merupakan nilai dalam proses keputusan.

Agar bermanfaat, informasi harus memiliki kualitas sebagai berikut :

1. Relevan, yaitu menambah pengetahuan atau nilai bagi para pembuat keputusan, dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikkan kemampuan untuk memprediksi, atau menegaskan ekspektasi semula.
2. Dapat Dipercaya, yaitu bebas dari kesalahan atau bias secara akurat menggambarkan kejadian atau aktivitas organisasi.
3. Lengkap, yaitu tidak menghilangkan data penting yang dibutuhkan oleh para pemakai.
4. Tepat waktu, yaitu disajikan pada saat yang tepat untuk mempengaruhi proses pembuatan keputusan.
5. Mudah dipahami, yaitu disajikan dalam format yang mudah dimengerti.
6. Dapat diuji kebenarannya, yaitu memungkinkan dua orang yang kompeten untuk menghasilkan informasi yang sama secara independent.

Kategori informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 macam yaitu :

1. Informasi strategis yang digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, mencakup informasi eksternal (tindakan pesaing, langganan), rencana perluasan perusahaan dan sebagainya.
2. Informasi taktis yaitu informasi yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah seperti informasi *trend* penjualan yang dapat dipakai menyusun rencana.
3. Informasi teknis yaitu informasi yang dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari yang berupa informasi persediaan dan laporan.

Ciri-ciri informasi yaitu sebagai berikut :

1. Benar atau salah, berhubungan dengan realitas atau tidak
2. Baru bagi pemakainya
3. Memberikan tambahan nilai
4. Korektif terhadap informasi yang salah
5. Dapat mempertegas informasi yang telah ada

Nilai informasi (*Value of Information)* ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai tetapi dapat ditaksir nilai keefektifannya.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi pada suatu sistem meliputi pemasukan data (*input*) yang kemudian diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, hasil informasi

akan diatangkap kembali sebagai suatu *input* dan seterusnya, sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari sistem informasi (*Information System*) sebagai sistem khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut.

Menurut Romney [1997:16]

"Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah dan menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan".

Menurut Robert A.Leitch dan K.Roscov davis [1993 :11].

"Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan."

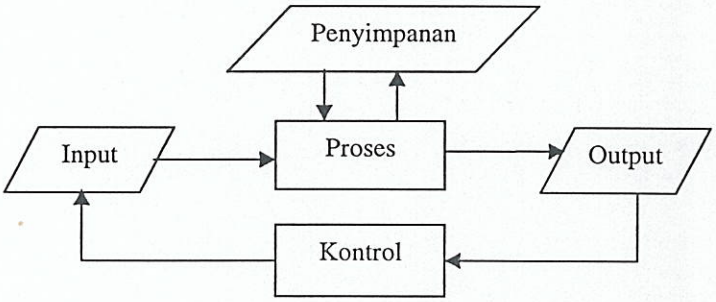
Komponen sistem informasi terdiri dari (Leman, 1998 : 3) :

a) *Hardware* terdiri dari komputer, printer dan jaringan
b) *Software* merupakan kumpulan dari perintah atau fungsi yang ditulis dengan aturan-aturan tertentu untuk memerintahkan komputer untuk melaksanakan tugas tertentu.
c) Data merupakan komponen dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.
d) Manusia, yang terlibat dalam komponen manusia seperti operator dan sebagainya.

e) Prosedur, seperti *document procedure* atau proses sistem, buku penuntun operasional dan teknis.

Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain :

1. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah
3. *Output,* suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 2.3 : Kegiatan Sistem Informasi

[Sumber : Sistem Informasi Manajemen ; Azhar Susanto ; penerbit Linggajaya ; 2002]