BAB II

LANDASAN TEORI

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan sekumpulan personil, teknologi, jaringan, prosedur, dan peraturan (elemen-elemen) yang saling berhubungan secara terintegrasi, dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian *(Subsistem)*, *subsistem-subsistem* tersebut saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari *subsistem-subsistem* sedemikia rupa sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi *(Integrated)*.

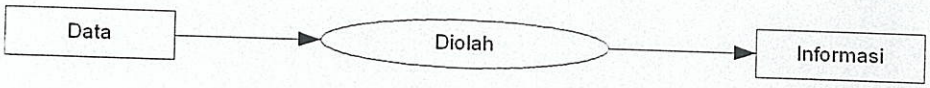
2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi sehingga informasi ini sangat penting didalam suatu organisasi, suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh. Keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya disebut dengan istilah *entropy*, informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entropy* tsb yang disebut dengan *negative entropy* atau *negatropy*. Apakah informasi, sehingga sangat penting artinya bagi suatu sistem?

Informasi dapat diartikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk mengambil keputusan.

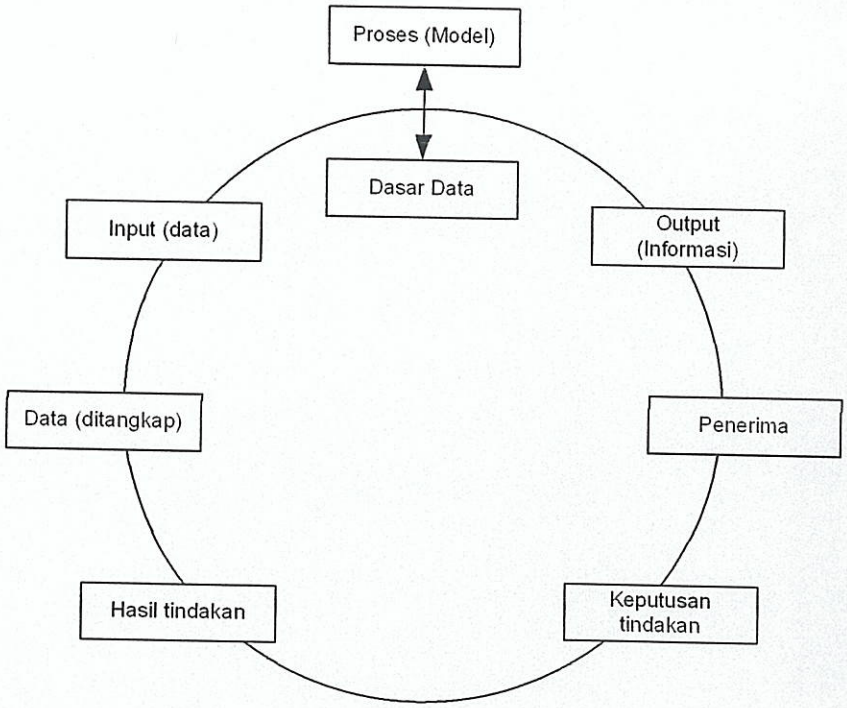
Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data idem. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian- kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Didalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. Kesatuan nyata (fact) adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf-huruf atau alphabet, angka-angka, bentuk-bentuk suara, sinyal-sinyal, gambar-gambar dan sebagainya.



Gambar 2.1 Data yang diolah menjadi Informasi

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan-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 suatu siklus. Siklus ini oleh *John Burch* disebut Siklus Informasi (*Information Cycle)* atau ada yang menyebutnya dengan istilah Siklus Pengolahan Data (*Data Processing Cycles)*



Gambar 2.2 Siklus Informasi

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah

darimana informasi tersebut bisa didapatkan? Jawabannya adalah dari Sistem Informasi *(Information Sistem)* atau disebut juga dengan *Processing Sistems* atau *Information Processing Sistems* atau .

Sistem Informasi merupakan sistem untuk melakukan pengolahan data, penyimpanan data, pelaporan serta melindungi data untuk mendukung kelancaran operasional dan pengambilan keputusan suatu organisasi.

Untuk membangun sistem informasi yang besar dan kompleks, pembuat sistem memerlukan model guna menggambarkan dan mengkomunikasikan secara sederhana rancangan sistem yang dibuatnya kepada pengelola perusahaan, agar sistem dapat dipahami dan dikoreksi.

Tingkatan sistem pemroses dalam sistem informasi, antara lain:

1. Transaction Processing Sistem (TPS),
2. Operational and Decision Support Sistem (D&DSS),
3. Export Sistem (ES)

Pada tingkat Export Sistem (ES) data tidak dapat terstruktur. Pada Operational and Decision Support Sistem (D&DSS) juga belum terstruktur. Sedangkan pada tingkat Transaction Processing Sistem (TPS) data sudah dapat terstruktur. Adapun tahapan-tahapan pembentukan sistem informasi, antara lain:

1. Membangun sistem pemrosesan transaksi melalui pembangunan kantor elektronik seoptimal mungkin,
2. membangun SIM berbasis jaringan komputer yang akan mengolah database perusahaan,

3. membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk mengolah database yang ada,
4. mengembangkan sistem informasi yang bersifat lintas platform, yaitu sistem informasi yang mampu menjembatani perbedaan antar platform sistem informasi bisnis yang akan bergabung satu sama lain.

Ada beberapa pengelolaan sistem informasi diantaranya :

1. Planning merupakan objek atau tujuan dan alat.
2. Organisasi merupakan proses suatu pekerjaan dan mengkoordinasikan untuk mencapai suatu tujuan.
3. Actuating merupakan pelaksanaan pekerjaan dengan benar.
4. Controlling merupakan pengawasan agar segala sesuatu berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

2.3.1 Sistem informasi manajement

Sistem Informasi Manajement *(Manajement Information Sistem)* merupakan penerapan sistem informasi didalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajement.

Sistem informasi manajement dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi-interaksi sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan & mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Secara teori komputer tidak harus digunakan didalam sistem informasi manajemen, tetapi kenyataannya tidaklah mungkin sistem informasi manajemen yang komplek dapat berfungsi tanpa melibatkan komponen komputer, lebih lanjut bahwa sistem informasi manajemen selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang didasarkan pada komputer (*computer based information processing)*

2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dengan menggunakan komputer dikenal dengan nama Pengolahan Data Elektronik (PDE) atau *Electronik Data Processing (EDP).*

Data merupakan kumpulan kejadian yang diambil dari suatu fakta dan data dapat berupa angka, huruf atau simbol khusus atau gabungan dari kesemuanya. Suatu data mentah merupakan data yang belum dapat memberi informasi yang banyak dan lengkap, sehingga perlu diolah terlebih dahulu.

Pengolahan data adalah manipulasi dari kumpulan data-data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, yaitu merupakan suatu informasi. Informasi yang dihasilkan harus komunikatif dan interaktif atau dengan kata lain bahwa informasi harus dapat dimengerti secara jelas dan lengkap oleh penerima informasi.

Data perlu diolah dengan baik agar dapat dihasilkan data yang *up to date*, akurat, tepat waktu, relevan, dan ekonomis.

Menurut *John Longkutoy*, dalam suatu sistem pengolahan data harus ada kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data
2. Verifikasi Data (Checking)
3. Penyimpanan Data
4. Pengambilan atau pembacaan data tersimpan
5. Pengolahan Data (kalkulasi)
6. Pembuatan Laporan
7. Penyebaran Laporan

Data yang baik mempunyai karakteristik seperti yang telah diuraikan diatas *(Current, Accurate, Timely, Relevant, Economically)*. Data seperti itu hanya bisa dihasilkan oleh sistem manajemen data yang baik. Sistem manajemen database yang baik dipengaruhi oleh database yang baik pula.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM