UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

BAB 11

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah "himpunan suatu benda nyata ataupun abstrak yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien". (Manajemen Sistem Informasi, Drs.Zulkifli Alamsyah, MLS, PT Gramedia Pustaka Utama, 2000).

Dengan didefinisikan suatu sistem diatas, kita dapat menggambarkan bagian-bagiannya. Bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan dan bagaimana tujuan yang harus dicapai.

2.2 Konsep Dasar sistem

Informasi adalah "data yang sudah diolah, dibentuk ataupun dimanipulasi sesuai dengan keperluan pengguna informasi tesebut". (Manajemen Sistem Informasi, Drs.Zulkifli Alamsyah, MLS, PT Gramedia Pustaka Utama, 2000).

Data adalah "fakta yang sudah ditulis dalam bentuk catatan atau direkaman dalam berbagai bentuk media". (Manajemen Sistem Informasi, Drs.Zulkifli Alamsyah, MLS, PT Gramedia Pustaka Utama, 2000).

Untuk memudahkan dalam pendekatan terhadap seluk beluk permasalahan informasi diperlukan suatu pendekatan sistem.

Ciri-ciri sistem

1) Tujuan

   Tujuan sistem merupakan target atau sasaran akhir yang akan dicapai oleh suatu sistem.

2) Batas sistem

   Batas sistem merupakan garis abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya. Batas ini sangat relative dan tergantung kepada tingkat pengetahuan dan situasi kondisi yang dirasakan oleh yang melihat sistem tersebut.

3) Subsistem

   Subsistem merupakan komponen atau bagian dari suatu sistem, yang bisa berupa phisik atau abstrak.

4) Masukan-Proses-Keluaran

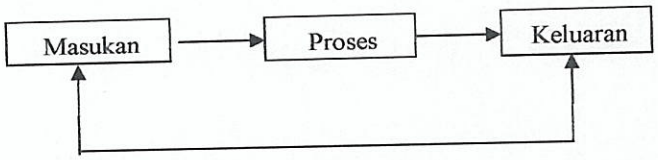
   Masukan, segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem.

   Proses, perubahan dari masukan ke keluaran.

   Keluaran, hasil dari suatu proses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

5) Lingkungan Sistem

Lingkungan sistem adalah pihak-pihak yang diluar sistem yang mempengaruhi sistem. Kejadian-kejadian diluar organisasi perusahaan dapat juga mempengaruhi komponen apapun dalam suatu sistem, tetapi sistem hanya memiliki sedikit kemampuan untuk mempengaruhi lingkungan organisasi.



Umpan Balik/Kontrol

Gambar umpan balik diatas merupakan salah satu contoh dari hubungan dari komponen-komponen yang secara bersama-sama membentuk satu kesatuan yang disebut sistem.

2.3 Komponen Sistem Informasi

Komponen – komponen dalam sistem informasi terdiri dari sebagai berikut :

A. Perangkat keras (*hardware*), yang terdiri dari :

1. Alat masukan yang contohnya adalah *keyboard*, *joystick*, *scanner*, dan sebagainya.
2. Unit Pusat Pengolahan {*CPU*} yang terdiri dari *ALU* (Unit Aritmatika Logis), Unit Kontrol.
3. *Memory* yang terdiri dari, memori utama yang merupakan memori yang digunakan untuk menampung data masuk dan di olah *processor* serta menampung hasi pengolahannya. Sedangkan memori tambahan merupakan memori yang digunakan untuk menyimpan data yang jumahnya sangat banyak yang bersifat permanen, artinya kalo tidak

dihapus data tak akan hilang contohnya: *HardDisk*, *FlopyDisk*, *CompecDisk*, *DigitalVidioDisk* {*DVD*}.

4. Alat Keluaran yang meliputi, printer, layar monitor, *LCD* { *Liquid Crystal Display*}, speaker dan lain sebagainya.

B. *Software* merupakan kumpulan dari program yang digunakan untuk menjalankan komputer.

C. *Brainware* adalah semua manusia yang menagani dan terlibat langsung pada pengoperasian komputer.

D. Data merupakan komponen dasar dari informasi yang akan di proses lebih lanjut untuk menghasikan informasi.

E. *Procedure* adalah rangkaian aktifitas yang dilakukan secara berulang dengan cara yang sama.

2.4 Nilai Informasi

Manfaat dari informasi adalah untuk membantu memberi penjelasan dari sistem yang tidak pasti, sehingga manusia dapat membuat keputusan dengan kepastian yang lebih baik dan menguntungkan. Untuk memperoleh suatu informasi hendaklah memperhitungkan keefektifitasan serta keefisienan biaya yang akan dikeluarkan dengan keuntungan yang diperoleh dari penggunanya. Nilai dari suatu informasi ditentukan oleh karakteristiknya, yaitu :

1. **Ketelitian** [*accuracy*]

Ketelitian dapat didefinisikan sebagai perbandingan dari informasi yang benar dengan jumlah seluruh informasi yang dihasilkan pada proses pengolahan data. Suatu persentase nilai akurasi terhitung baik atau kurang baik tergantung pada nilai atau tingkat ketelitian yang diperlukan kegiatan bersangkutan. Keakuratan juga berati informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. **Ketepatan Waktu** [*timeliness*]

Bila informasi diperlukan sewaktu-waktu maka diharapkan informasi tersebut dapat disediakan secepat waktu yang diperlukankan. Informasi menjadi tidak berguna dan tidak diperlukan lagi bila ada keterlambatan, karena untuk membantu dalam pengambilan keputusan.

3. **Kelengkapan**[*complete*]

Pengambilan suatu keputusan secara cepat akan menjadi tertunda hanya karena kurang lengkapnya suatu informasi yang ada.

4. **Ringkas**[*conciseness*]

Informasi yang diberikan hendaklah ringkas dan tidak berlebihan baik isi maupun bahasannya, Karena informasi yang lebih, cenderung bersifat seperti suatu kesimpulan,dan akan lebih jelas dan bernilai tinggi bila dapat disertai dengan bagan, gambar, grafik, table dan statistic lainnya.

5. **Kesesuaian** [*relevan*]

Informasi harus relevan dengan tujuan yang akan dicapai dan bermanfaat bagi pemakainya.

2.5 Sistem Perangkat Lunak

Adalah salah satu komponen yang penting dalam mendukung pemrosesan suatu informasi. Semakin cepatnya program maka semakin baik dan error yang ada sebaiknya ditekan seminimal mungkin. Dalam membangun suatu sistem yang berbasis komputer melibatkan dua proses pengumpulan data, yaitu : analisis dan ujicoba.

2.6 Pemrograman Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic adalah dari sekian banyaknya bahasa pemrograman untuk windows yang ada saat ini yang berbasis grafis (*GUI-Graphical User Interface*). Dengan Visual Basic pembuatan program aplikasi untuk Windows menjadi lebih mudah.

Visual Basic merupakan *event-drivent programing* yang artinya menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa event/kejadian tertentu. Ketika event terdeteksi, kode yang berhubungan dengan event (prosedur event) akan dijalankan.

Program ini sekarang menjadi bahasa pemrograman standar untuk PC karena pemakaiannya yang luas dan juga memiliki fitur yang canggih seperti internet-intranet, database, network dan pembuatan aplikasi client-server.