BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Untuk memperoleh suatu pengertian yang lebih mendalam, maka pada bab dua ini, penyusun akan menyajikan beberapa teori yang berhubungan dengan variabel-variabel dalam penelitian.

2.1 Pengertian Sistem

Menurut pendapat Robert G. Murdick yang diterjemaahkan oleh J. Djahlil (1986 : 6) mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> "Sistem adalah sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama."

Sedangkan menurut Prof. Drs. Onong Uchjana Effendy, MA (1989 : 50) mengidentifikasikan sistem sebagai berikut :

> "Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terikat dalam suatu atau antara relasi diantara unsur-unsur tersebut dan berintegrasi dengan lingkungan".

Jadi dari beberapa definisi diatas, penyusun dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah suatu penggabungan, penyatuan dua atau lebih bagian-bagian atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang tergantung satu sama lain dan berintergrasi dengan lingkungan

2.1.1 Jenis-jenis Sistem

Menurut Gordon B. Davis (1984:74), sistem dibagi dalam beberapa bagian, diantaranya :

1) **Sistem Deterministik dan Probabilistik.**
   a. **Sistem Deterministik** adalah sistem yang dalam operasinya dapat menentukan hasilnya secara pasti, sebagai contoh adalah program komputer.
   b. **Sistem Probabilistik** adalah sistem yang dalam operasinya tak dapat diduga hasilnya secara pasti.
2) **Sistem Tertutup dan Terbuka.**
   a. **Sistem Tertutup**, merupakan sistem dimana tidak terjadi pertukaran bahan, informasi atau energi dengan lingkungan, sebagai contoh yaitu komputer.
   b. **Sistem Terbuka**, merupakan sistem yang memungkinkan terjadinya pertukaran, bahan, informasi atau energi dengan lingkungan, dan sebagai contoh adalah sistem biologis dan sistem organisasi.
3) **Sistem Manusia dan Mesin.**
   a. **Sistem Manusia** dapat diartikan sebagai sistem yang mengadakan pertukaran informasi, materi atau energi dengan lingkungannya, pertukaran ini meliputi masukan yang acak dan tak tertentu.
   b. **Sistem Mesin**, merupakan sebuah sistem yang dapat menekankan pada manusia sehingga mesin hanya menjalankan peran pendukung, seperti menyediakan perhitungan atau mencari data.

2.1.2 Sistem DataBase

Konsep sistem database adalah data ataupun informasi yang diatur dan ditata didalam suatu sistem sehingga dengan mudah untuk disimpan, dibaca, mengolah serta menyajikan dengan berbagai bentuk dan pola agar pemakai mudah dan mengerti. Dengan suatu sistem database proteksi serta keselamatan data mudah dilakukan.

Data harus disusun secara teratur agar pengolahannya dapat dilakukan dengan baik dan efisien. Pengorganisasian data dapat dibagi dalam empat tingkatan, yaitu :

1) **Data Item**

Data Item menggambarkan beberapa atribut yang dimiliki suatu objek tertentu, sebagai contoh, data item untuk mahasiswa dinyatakan oleh atribut nama, nomor pokok, dan prestasi akademis. Data item memerlukan *field. Field* merupakan tempat yang disediakan untuk file proses data fisik tempat item berada didalamnya. Sebagi contoh dari field adalah sebagai berikut :

a. Nim
b. Nama
c. Gaji
d. Bonus dan sebagainya

2) **Record**

Record adalah kumpulan data item yang secara logika saling berhubungan. Setiap record dalam file dapat dikenali oleh sesuatu yang mengidentifikasikannya yang dinamakan file kunci. Panjang record mungkin

bervariasi karena panjang item data berbeda-beda atau banyaknya item data berbeda untuk setiap record. Dan sebagai contoh dari pada record ini sebagai berikut :

	NIM	NAMA	NILAI
RECORD →	199001	ANDI YOAN	80
	199002	YANTI ARTIKA	80

3) **File**

File adalah kumpulan-kumpulan record-record yang sejenis dan berkaitan secara logika pembuatan dan pemeliharaan file adalah faktor yang sangat penting dalam sistem informasi yang menggunakan komputer. Alat-alat yang digunakan untuk menyimpan file antara lain :

1) **Pita Magnetik**
2) **Magnetik Disk**
3) **Punchard**
4) **Data Cell**
5) **Diskette**

Adapun metode yang digunakan untuk mencari data dari suatu file database adalah sebagai berikut :

1) **Seguental Acces Method (SAM),** dengan cara ini, file dibaca mulai dari awal dan berakhir hingga record-record yang dicari ditemukan.
2) **Direct Acces Method**, pencarian data dilakukan tanpa terlebih dahulu harus membaca record data lain, tapi secara langsung menuju

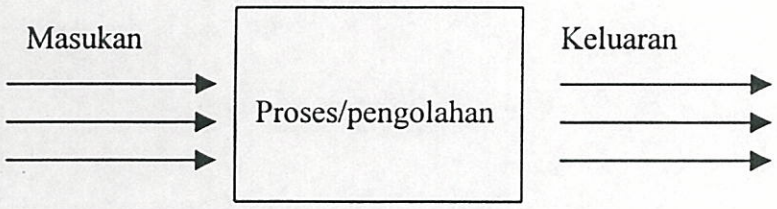
keposisi data yang diinginkan. Susunan filenya disebut susunan random file.

4) **Personil**

Salah satu komponen terpenting dalam suatu sistem baik yang berbasis pada komputer maupun yang tidak adalah manusia. Peranan manusia adalah sangatlah penting dalam menjalankan sistem maupun sebagai pemakai sistem. Semakin baik sumberdaya manusia yang mengelola maupun pengguna sistem, maka tingkat validasi yang dihasilkan akan lebih baik.

2.1.3 Model Umum Suatu Sistem.

Menurut Gordon B. Davis (1984:69), menggambarkan bahwa model umum dari pada suatu sistem adalah terdiri dari masukan, pengolahan dan keluaran dan dapat digambarkan sebagi berikut :



Gbr 2.1 Sebuah sistem yang sederhana

2.2 Pengertian Komputer

Pada saat ini komputer banyak digunakan baik oleh perusahaan-perusahaan ataupun pihak manusia itu sendiri. Komputer ini digunakan semata-mata untuk membantu dalam menyelesaikan masalah ataupun pekerjaan manusia.

Menurut Drs. John J. Longkutay (1980:24). Komputer dapat diartikan sebagai berikut :

> "Komputer merupakan suatu peralatan (mesin) atau sekelompok peralatan (mesin) yang melaksanakan pekerjaan, dikendalikan serta dikontrol oleh instruksi atau program yang dimasukan kedalam memory atau storage unitnya"
>
> Jadi komputer adalah suatu alat yang dipakai untuk membantu memperingan dan mempercepat bermacam-macam pekerjaan dari yang sederhana hingga yang kompleks sekalipun, dan komputer juga adalah sebagai alat pengolah data yang baik.

2.2.1 Komponen-komponen Suatu Komputer

Dalam suatu sistem komputerisasi harus diperhatikan aspek-aspek dasar dari pada sistem komputerisasi, fasilitas-fasilitas yang secara prinsipil harus ada apabila suatu usaha sdah memasuki langkah maju dengan menggunakan peralatan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data atau pengolahan informasi.

Aspek-aspek dasar yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1) Hardware

Hardware, adalah seluruh peralatan yang terlihat, bentuknya tiga dimensi dapat diraba, yang membentuk suatu sistem komputer yang memungkinkan komputer dapat melaksanakan tugasnya. Dan berdasarkan kegunaannya digolongkan menjadi beberapa bagian yaitu :

a) Peralatan Input

Peralatan input disini adalah media atau alat tempat memasukan data dan program, yang akan diproses oleh komputer. Peralatan ini terdiri dari :

- **Keyboard**

  Keyboard, adalah suatu peralatan input yang berguna untuk memasukan, menambah dan menghapus data maupun program pada suatu komputer.

- **Image Scaner**

  Image Scaner, merupakan peralatan masukan yang berfungsi untuk mengkonversi gambar manual menjadi gambar digital yang berupa data.

- **Microphone**

  Berfungsi sebagai alat masukan berupa suara yang dikomputer dapat diubah secara digital menjadi bentuk file suara.

- **Mouse**

  Mouse, merupakan suatu alat petunjuk (pinting device) yang digunakan untuk mengatur gerakan pointer atau kursor.

- **Digitizer**

  Digitizer, merupakan alat masukan yang digunakan untuk memasukan data koordinat suatu gambar kedalam komputer.

- **Disk Drive**

  Disk Drive, merupakan peralatan yang berguna untuk membaca dan menulis data pada sebuah disk(et). Oleh karena itu disk drive ini selain sebagai alat masukan juga digunakan untuk alat keluaran (merekam) ke disket.

b) Peralatan Proses atau C P U (Central Prosesing Unit)

Central Prosesing Unit ini terdiri dari berjuta-juta komponen elektronik yang telah diatur. Komponen elektronika ini dirancang untuk menerima data dari luar berupa sinyal-sinyal listrik yang kemudian diolah sesuai dengan perintah-perintah yang telah diberikan. Hasil pengolahan ini kemudian dikeluarkan melalui peralatan output yaitu monitor dan printer.

Central Prosesing Unit adalah merupakan otak dari komputer atau mempunyai tugas pusat kontrol dari suatu sistem komputer, diantaranya :

- **Aritmatika Logika Unit (ALU)**

  Aritmatika Logika Unit ini berfungsi untuk melaksanakan operasi hitung dan logika.

- **Unit Kontrol**

  Unit Kontrol ini berfungsi untuk mengontrol kegiatan unit yang lain.

- **Internal Memori**

  Internal Memori, ini berfungsi untuk menyimpan barbagai data dan informai untuk proses dan hasil dari proses untuk sementara waktu

c) Media Penyimpanan Data

Media Penyimpanan Data, adalah suatu media yang dapat menyimpan data dari komputer, dimana data itu disimpan secara permanen dalam jangka waktu yang panjang dan dapat diambil atau dibaca kembali. Adapun media penyimpanan data ini sebagai berikut :

- **Magnetik Drum**

  Magnetik Drum, merupakan media untuk penyimpanan dan mengeluarkan data, jadi termasuk alat input ataupun output

- **Magnetik Tape drive**

  Magnetik tape drive, merupakan media penyimpanan data juga untuk mengeluarkan kembali, bentuknya sama seperti pita kaset tape.

- **Magnetik Disk**

  Magnetik disk, merupakan alat yang berupa plat yang dilapisi dengan magnet, dan untuk membacanya diperlukan magnetik disk drive.

- **Hard Disk**

  Hard Disk, adalah media penyimpanan data dengan bentuk menyerupai piring hitam, kemampuan penyimpanan sangat besar dan mengakses data dalam kecepatan tinggi.

- **Floppy Disk / Diskette**

  Floppy Disk atau populer dengan sebutan disket merupakan alat penyimpanan data yang sangat banyak digunakan oleh pemakai komputer sekarang karena harganya relatif murah dan kemampuan menyimpan data yang sangat besar.

- **Compack Disk (CD)**

  Compack Disk, merupakan media penyimpanan yang mempunyai kapasitas lebih besar hingga mencapai 700 Mbyte, dan compack disk ini sering digunakan untuk membackup data ataupun untuk menyimpan data digital.

d) Peralatan Output

Yang dimaksud dengan peralatan output ini adalah peralatan yang menampilkan hasil proses dari *Central Prosesing Unit.* Beberapa peralatan output diantaranya :

- **Visual Display Unit (VDU) atau Monitor**

  Visual Display Unit disebut juga dengan monitor, bentuknya seperti TV dan juga bisa difungsikan sebagai TV dengan tambahan alat tertentu, dan dihubungkan secara fisik dengan CPU melalui satu kabel penghubung, hubungan secara logika dihubungkan dengan suatu program komunikasi.

- **Printer**

  Printer, merupakan alat hasil pencetak hasil dari suatu proses yang dilakukan oleh komputer pada media kertas, atau bisa dikatakan mesintik komputer.

- **Plotter**

  Plotter, merupakan suatu alat keluaran yang menghasilkan suatu informasi pada kertas sebagi medianya. Informasi ini dapat berupa hurup ataupun gambar, tetapi pada umumnya berupa gambar grafik.. Plotter ini banyak digunakan untuk pencetakan ukuran besar, dan biasanya digunakan untuk mencetak gambar-gambar teknik.

- **Speaker**

  Speaker, merupakan peralatan keluaran yang menghasilkan suara.

2) Software

Hardware saja belum cukup agar komputer dapat kita jalankan untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaannya, namun masih ada unsur lain yang tidak kalah pentingnya dari hardware, yaitu suatu instruksi-instruksi sehingga hardware tersebut dapat difungsikan. Instruksi tersebut berupa prosedur atau program, dan instruksi inilah yang kita namakan dengan Software.

Berdasarkan hal diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa Software merupakan kumpulan instruksi yang memberi sifat "hidup" pada komputer. Dengan Software inilah kita bisa menggunakan komputer untuk melakukan segala hal seperti menghitung, menggambar, menulis dan lain-lain.

3) Brainware

Konsekuensi dari pada dibentuknya atau dikembangkannya proyek sistem komputerisasi atau adanya mesin komputer sebagai alat bantu yang mampu dibidang pengolahan data, maka aspek manusianya yang akan menangani proyek tersebut harus juga dipikirkan. Mereka inilah yang digolongkan kepada fasilitas / aspek brainware.

Jadi Brainware adalah semua manusia yang menangani dan terlibat langsung pada pengoprasian komputer, terdiri dari :

a) **System Analyst**, yaitu yang akan membentuk dan membangun fasilitas sistim design.

b) **Programer,** yaitu mereka yang akan menyusun instruksi bagi komputer

c) ***Komputer Operator,*** *yaitu* mereka yang akan menangani secara langsung pengolahan datanya dalam ruangan komputer.

d) **Data Entry Operator,** yaitu mereka yang akan melakukan pengurusan terhadap data yang akan diolah, mulai dari pengumpulan data, perekaman data kedalam media-media komputer hingga kepada pemeriksaan dan pengiriman informasi yang dihasilkan oleh komputer.

e) **Teknisi,** yaitu orang yang memperbaiki hardware komputer.

2.3 Pengertian Lembur

Kadangkala suatu perusahaan tidak dapat mencapai target produksi tepat pada waktunya atau pesanan yang melebihi batas produksi, untuk itu perusahaan memerlukan waktu tambahan untuk menyelesaikannya. Mengenai pembayaran kompensasi biasanya tiap perusahaan berbeda-beda dengan perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lain, biasanya perhitungan pembayaran kompensasi dilakukan berdasarkan jam kerja.

Dengan demikian maka lembur dapat diartikan sebagi suatu kesetiaan yang diberikan seorang karyawan terhadap perusahaan dimana ia bekerja dan dilakukan diluar jam kerja.