BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem adalah himpunan sesuatu "benda" nyata atau abstrak *(a set of things)* 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 efisien dan efektif (MLS.Zulkifly Amsyah, "*Manajemen Sistem Informasi*", 2000, PT.Gramedia Pustaka Utama: 4).

Definisi Sistem dari kamus *Webster's Unabridged,* " Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi ".

Informasi menurut Gordon B. Davis dalam bukunya berjudul *Management Information Systems*, adalah " Data yang sudah diproses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai, dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk prospek masa depan ".

Sistem informasi adalah suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian-bagian yang berhubungan dan saling berketergantungan satu sama lain, mulai dari bagian yang besar ke bagian yang lebih kecil, yaitu dari sub, subsub, subsubsub, dan seterusnya sampai yang terkecil (MLS.Zulkifly Amsyah, "*Manajemen Sistem Informasi*", 2000, PT.Gramedia Pustaka Utama: 4).

2.2 Organisasi dan Informasi

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini sangat berpengaruh terhadap kemajuan organisasi. Kemajuan itu menimbulkan persaingan. Masing-masing organisasi ingin maju lebih cepat dan lebih banyak dari yang lain. Untuk mencapai tujuan tiap organisasi memerlukan manajemen yang tepat dan dapat dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan manajemen memerlukan dukungan informasi. Dengan berkembang pesatnya teknologi alat pengolah data komputer dan teknologi peralatan komunikasi, maka pekerjaan manajemen dan pelayanan masyarakat yang memerlukan dukungan data dan informasi juga mengalami kemajuan pesat.

Tanpa dukungan informasi, manajemen suatu organisasi tidak akan dapat mencapai tujuan yang direncanakan, apalagi untuk mencapai sasaran secara efisien dan efektif.

2.3 Kebutuhan akan Informasi

Setiap pekerjaan atau kegiatan memerlukan data dan informasi, dan sebaliknya dengan adanya pekerjaan atau kegiatan akan menghasilkan data dan informasi baru. Untuk keperluan pekerjaan baik yang bersifat administratif ataupun manajerial data diolah terlebih dahulu menjadi informasi.

Cara pengolahan juga perlu disesuaikan dengan keperluan akan informasi yang dihasilkan. Mungkin saja pengolahan dilakukan secara manual (tangan), mesin manual, mesin elektronik, atau elektronik (komputer). Pengolahan *(processing)* adalah suatu proses mengubah data menjadi informasi dengan cara yang dipilih sesuai dengan keperluan penggunaan dari informasi yang dihasilkan

tersebut. Jenis pekerjaan pengolahan adalah mengklasifikasikan data, menyortir data, menghitung data, dan menyimpulkan data. Istilah lain dari pengolahan data adalah transformasi data dan manipulasi data.

2.4 Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem merupakan bagian dari perilaku keorganisasian *(organizational behavior)*. Pada perilaku keorganisasian terdapat tiga teori yang paling dominan yang sering disebut sebagai tiga *schools*- kelompok-kelompok pakar *(scholars)* yang berbagi pendapat mengenai perilaku keorganisasian- yaitu manajemen ilmiah *(scientific management)*, hubungan manusia *(human relation)*, dan sistem *(system)*.

Manajemen Ilmiah diprakarsai oleh Frederick W.Taylor pada tahun 1911 sampai 1930-an. Pada manajemen ilmiah pekerjaan dalam organisasi dikelompokkan mulai dari pengelompokan besar sampai dengan yang kecil.

Teori Hubungan Manusia diprakarsai oleh Chester Barnard pada tahun 1930 sampai 1960-an. Konsep ini memperbaiki pekerjaan sebagai manusia, dengan menentukan jumlah jam kerja selama 8 jam sehari atau 40 jam seminggu, sehingga pekerja mempunyai waktu istirahat yang cukup untuk memulihkan kesegaran fisik. Konsep ini dikenal sebagai konsep pengelolaan organisasi yang menguntungkan pekerja. Sedangkan pekerja hanya mengejar uang dan waktu kerja tidak diperhatikan sehingga menimbulkan penurunan kesehatannya dan keamanan pekerjaannya. Akhirnya terjadi penurunan produktivitas, pekerja rugi dan pengusaha pun rugi. Konsep ini terkenal sebagai konsep pengelolaan organisasi yang menguntungkan pemilik, tetapi merugikan pekerja.

Teori Sistem muncul pada tahun 1960-an yang diprakarsai oleh Herbert A.Simon, Daniel Katz, Robert L. Kahn, dan James G. Miller. Konsep tersebut memandang organisasi sebagai suatu sistem dan unit-unitnya sebagai subsistem-subsistem, di bawah unit terdapat subsubsistem-subsubsistem, subsubsubsistem, dan seterusnya.

2.5 Organisasi Sebagai Sistem

Konsep organisasi sebagai satu sistem adalah berupa integrasi dari berbagai subsistem agar lalu lintas informasi dan penyediaan informasi dapat berjalan lancar bagi kepentingan organisasi secara keseluruhan.

Subsistem-subsistem kegiatan dalam sistem suatu organisasi yang diambil sebagai contoh suatu perusahaan manufaktur, yaitu :

a. Perencanaan strategis
b. Pemasaran
c. Akuntansi keuangan
d. Pemrosesan pesanan
e. Pembelian
f. Pengawasan persediaan
g. Penjadwalan produksi
h. Desain produksi
i. Pengawasan produksi
j. Permesinan dan penelitian
k. Pengawasan pertokoan
l. Pemeliharaan

m. Pengawasaan mutu

n. Transportasi

o. Pengawasan bahan

Dengan semakin berkembangnya keperluan dan hasil informasi pada setiap unit kerja dalam organisasi, maka setiap organisasi merupakan suatu subsistem informasi. Karena itu pada organisasi modern tidak perlu diadakan suatu unit Pusat Sistem Informasi yang lengkap. Yang perlu diadakan adalah unit Pusat Pelayanan Informasi dan Pusat Pengolahan Data.

2.6 Manajemen

Menurut Mary Parker Follett, Manajemen adalah *"the art of getting things done through people"*. Dengan kata lain, manajer mengkoordinasikan orang-orang lain untuk bekerja mencapai tujuan yang mungkin tidak akan tercapai bila dikerjakan secara individual. Dengan demikian manajemen didefinisikan sebagai apkilasi dari fungsi-fungsi perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personel, pengarahan, dan pengawasan agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Secara operasional manajemen adalah proses mengkoordinasikan, mengintegrasikan, menyederhanakan, dan mensinkronisasikan (*coordination, integration, simplification, synchronization*/KISS) sumber daya manusia, material, dan metode (*men,materials, methols*/3M) dengan mengaplikasikan fungsi-fungsi manajemen seperti perencanaan, pengorganisasian, penggiatan, pengawasan, dan lain-lain agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efisien dan efektif.

2.6.1 Fungsi Manajemen

Beberapa fungsi manajemen :

1. Perencanaan *(planning)* adalah fungsi manajemen yang berkaitan dengan penyusunan tujuan dan menjabarkannya dalam bentuk perencanaan untuk mencapai tujuan tersebut.
2. Pengorganisasian *(organizing)* adalah fungsi manajemen yang berkaitan dengan pengelompokan personel dan tugasnya untuk menjalankan pekerjaan sesuai tugas dan misinya.
3. Pengaturan personel *(staffing)* adalah fungsi manajemen yang berkaitan dengan kegiatan bimbingan dan pengaturan kerja personel unit masing-masing manajemen sampai pada kegiatan seperti seleksi, penempatan, pelatihan, pengembangan, dan kompensasi, sebagai bagian dari bantuan unit pada unit personalia organisasi dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM).
4. Pengarahan *(directing)* adalah fungsi manajemen yang berkaitan dengan kegiatan melakukan pengarahan-pengarahan, tugas-tugas, dan instruksi.
5. Pengawasan *(controlling)* adalah kegiatan manajemen yang berkaitan dengan pemeriksaan untuk menentukan apakah pelaksanaannya sudah dikerjakan sesuai dengan perencanaan, sudah sampai sejauh mana kemajuan yang dicapai, dan perencanaan yang belum mencapai kemajuan, serta melakukan koreksi pelaksanaan yang belum terselesaikan sesuai rencana.

2.6.2 Tingkat Manajemen

Tingkat manajemen :

1. Manajemen Lini Puncak

   Kegiatan manajemen lini puncak adalah memformulasikan perencanaan dan strategis. Tugas-tugas pada tingkat ini terutama mengkoordinasikan keseluruhan upaya organisasi dan hubungan dengan lain-lain organisasi dan masyarakat.

2. Manajemen Lini Tengah

   Manajemen lini tengah ini bertugas meninjau hasil dalam organisasi dan dengan kegiatan-kegiatan pengawasan yang menggerakkan organisasi mencapai sasaran.

3. Manajemen Lini Bawah

   Tingkat ini disebut juga tingkat manajemen operasional. Tugas pentingnya adalah mengawasi dan mengatur personel berketerampilan teknis atau karyawan biasa.

2.7 Data

Data adalah bahan utama dari pekerjaan manajemen sistem informasi. Tanpa data pekerjaan informasi tidak akan pernah ada. Data adalah fakta yang terjadi karena adanya kegiatan organisasi yang terjadi pada lini transaksi, manajemen lini bawah, lini tengah, dan lini atas. (MLS.Zulkifly Amsyah, "*Manajemen Sistem Informasi*", 2000, PT.Gramedia Pustaka Utama: 83).

Dalam konteks sistem informasi data dipandang sebagai keterangan yang masih mentah. Data yang sudah diolah sesuai dengan keperluan (misalnya

keperluan manajemen) disebut informasi. Kebenaran dan keabsahan suatu data sangat diperlukan oleh organisasi. Kebenaran dan keabsahan data harus dinyatakan dengan adanya identitas penanggung jawab data dalam bentuk tanda tangan asli atau otentik *(authentic)*. Tanda tangan asli hanya terdapat pada bentuk media tradisional misalnya kertas.

Data otentik adalah data yang ada tanda tangan yang asli dengan tinta, bukan fotokopi, film, faximili, telegram, media komputer, atau fotonya. Pada umumnya data otentik terdapat pada media tradisional seperti kertas. Data otentik gunanya sebagai fakta pengingat, yang dapat digunakan sebagai bukti administratif, bukti hukum, bukti sejarah, bukti dokumentasi, dan sebagainya. Dalam kegiatan organisasi, data otentik merupakan bahan pembuktian yang sangat penting. Selain ditulis pada kertas, sekarang umumnya data direkam dalam komputer. Data hasil cetakan komputer di atas kertas dapat ditandatangani dengan tinta asli sehingga menjadi data otentik.

Agar dapat digunakan untuk keperluan manajemen maka data harus diolah dulu ke dalam bentuk informasi yang sesuai dengan keperluan manajemen bersangkutan. Karena itu sering dikatakan bahwa data adalah bahan yang masih mentah. Sedang arti data menurut isinya adalah keterangan atau bukti mengenai suatu kenyataan yang masih mentah, masih berdiri sendiri-sendiri, belum diorganisasikan, dan belum diolah. Contoh data pada kegiatan organisasi adalah bukti-bukti transaksi, komunikasi, pelaporan, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan kegiatan-kegiatan kantor lainnya.

Jenis data terbagi dua :

1. Data statis adalah jenis data yang umumnya tidak berubah atau jarang berubah, misalnya identitas nama (orang, organisasi, atau tempat), kode-kode nomor (nomor: kartu penduduk, rekening, pegawai/karyawan, mahasiswa, asuransi, kartu kredit, nomor telepon, dan sebagainya), dan alamat.
2. Data dinamis adalah jenis data yang selalu berubah baik dalam frekuensi waktu yang singkat (harian) atau agak lama (semesteran) dan lain-lain.

Berdasarkan sifatnya, data dapat dikelompokan menjadi dua jenis yaitu :

1. Data kuantitatif adalah data dengan hitungan bilangan, misalnya 5 ekor, Rp 1000, satu juta, 25%, 10 digit, dan sebagainya.
2. Data kualitatif adalah data yang tidak dihitung dengan hitungan bilangan, tetapi diukur dengan kata-kata bernilai, misalnya banyak, kecil, sedikit, rendah, manis, cantik, mahal, tinggi, panjang, berat, dan sebagainya.

Berdasarkan sumbernya maka data dikelompokan menjadi dua, yaitu :

1. Data internal adalah data yang berasal dari dalam organisasi itu sendiri.
2. Data eksternal adalah data yang berasal dari sumber-sumber yang berada di luar organisasi itu sendiri.

Berdasarkan isinya maka data internal maupun data eksternal dapat dibagi menjadi empat, yaitu :

1. Data kegiatan

   Setiap organisasi mempunyai kegiatan. Kegiatan-kegiatan tersebut dilaksanakan baik oleh perorangan maupun unit-unit kerja yang terdapat dalam organisasi bersangkutan. Kegiatan-kegiatan itu dipergunakan sebagai bahan pengingat, bukti, pengambilan keputusan, laporan informasi, penelitian, perencanaan, penilaian, pengawasan, dan lain-lain

   Sesuai dengan kegiatan yang didukungnya maka data kegiatan dapat dikelompokan menjadi dua golongan, yaitu:

   a. Data kegiatan substantif

      Kegiatan substantif adalah kegiatan pokok yang menjadi fungsi utama kantor atau organisasi. Kegiatan substantif memerlukan data dan menghasilkan data. Data dalam kegiatan substantif disebut dengan data substantif. Karena dalam suatu organisasi terdapat perbedaan pada kegiatan substantif maka terjadi perbedaan-perbedaaan kegiatan sistem informasi antara satu organisasi dengan organisasi lainnya, antara subsistem informasi yang ada pada suatu organisasi dengan subsistem informasi yang ada pada organisasi lain. Jadi kegiatan substantif adalah data yang dihasilkan atau diperlukan pada kegiatan-kegiatan pokok suatu organisasi.

   b. Data kegiatan fasilitatif

      Kegiatan fasilitatif adalah kegiatan-kegiatan yang bersifat mendukung kegiatan-kegiatan pokok pada organisasi, kegiatan tersebut misalnya

kegiatan keuangan, personalia, sekretariat, unit pengolahan data elektronik (*Electronic Data Processing Unit*) dan lain-lain. Semua organisasi pasti mempunyai unit-unit kegiatan fasilitatif tetapi berbeda-beda pada kegiatan substantif, karena kegiatan substantif adalah kegiatan pokok yang menjadi tujuan utama suatu organisasi didirikan. Untuk mendukung kegiatan fasilitatif maka unit kerja bersangkutan memerlukan data, dan sebaliknya dari hasil pekerjaannya akan dihasilkan data yang disebut data kegiatan fasilitatif. Jadi data kegiatan fasilitatif adalah data yang tercatat atau direkam sebagai hasil sebagai hasil dari kegiatan fasilitatif atau data yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu kegiatan fasilitatif atau kegiatan pendukung pada suatu organisasi.

2. Data hasil penelitian

Hasil penelitian merupakan data yang penting bagi organisasi. Hasil penelitian cenderung disebut data, karena untuk dapat digunakan lebih lanjut oleh unit-unit (fungsi) organisasi secara spesifik masih harus diubah terlebih dahulu bentuknya sesuai keperluan. Hasil penelitian dapat digolongkan dalam data internal dan eksternal, atau untuk mudahnya dapat disebut sebagai hasil penelitian internal dan eksternal. Hasil penelitian internal adalah hasil dari penelitian terhadap masalah-masalah dalam organisasi itu sendiri. Hasil penelitian eksternal adalah hasil penelitian terhadap masalah-masalah di luar organisasi itu sendiri.

3. Data lingkungan

Data penting untuk keperluan pekerjaan manajer dalam membuat keputusan dan mengerjakan fungsi-fungsi manajemen lainnya seperti perencanaan, penganggaran, pengawasan, evaluasi dan lain-lainnya disebut data lingkungan. Pengertian data lingkungan ini sangat luas, yaitu mengenai semua bidang yang berkaitan dengan kegiatan organisasi dan dapat mempengaruhi kegiatan organisasi. Data tersebut banyak terdapat pada media cetak seperti buku, buku referensi, majalah, koran, dan lain-lain. Data tersebut secara umum meliputi bidang ekonomi, keuangan, pertanian, industri, perdagangan, politik, sosial, budaya, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), kependudukan, Pertahanan dan Keamanan (HanKam) dan lain-lain.

4. Data peraturan

Data penting lainnya sangat berguna sebagai alat bantu dalam pekerjaan manajemen dan pekerjaan operasional adalah data peraturan. Dalam pekerjaan sistem informasi, data dalam bentuk peraturan tersebut harus disimpan secara sistematis dan aman agar dapat dicari dengan cepat bila sewaktu-waktu diperlukan. Isi peraturan atau datanya dapat dimasukkan dalam data komputer agar mudah dan cepat dicari bila diperlukan. Agar pencarian kembali peraturan yang diperlukan masih tetap dapat dilakukan dengan komputer, maka data yang dimasukkan ke dalam komputer hanya indeksnya saja. Isi dari indeks peraturan terdiri dari : (1) subjek, (2) judul peraturan, (3) lembaga yang mengeluarkan, (4) tanggal dan nomor

peraturan, (5) kode dari lokasi penyimpanan dokumen fisiknya dan kalau perlu dapat juga dikomputerisasikan, (6) isi ringkas peraturan.

2.8 Microsoft Access 2000

Beberapa hal kelebihan atau penyempurnaan di dalam Access 2000 antara lain :

a. Fasilitas subdatasheets baru memungkinkan kita melihat record yang berkaitan dengan sebuah datasheet.
b. Dapat berfungsi sebagai front end untuk data Microsoft SQL server.
c. Dilengkapi dengan Tool Web yang lebih canggih
d. Memungkinkan kita untuk mempublikasikan data ke Web, namun kita tidak dapat melihat hasil halaman Web di Access.
e. Dapat mengoperasikan secara langsung dari database Access untuk membuka dan browse halaman Web yang menunjukkan data Access.
f. Adanya fasilitas bantuan Page Wizard yang baru menciptakan Web sederhana di mana kita dapat menyunting data table.

Komponen-komponen pada Access:

1. Tabel

Tabel terdiri dari dua bagian utama, yaitu Kolom (bagian menurun) yang lebih dikenal dengan istilah Field dan baris (bagian mendatar) yang disebut Record.

2. Query

Query adalah sarana untuk mengatur data yang disimpan dalam tabel sehingga hanya data-data tertentu yang akan dimunculkan dalam tabel. Secara fisik query berupa tabel, jadi query adalah tabel yang dibuat dari beberapa tabel lainnya dengan tujuan untuk mengelompokkan data berupa tabel, dengan sumber dari tabel-tabel yang telah ada.

3. Formulir (Form)

Form merupakan salah satu obyek database yang digunakan untuk mempermudah kita memasukkan data pada tabel, menampilkan data, mencari data, memperbaiki data dan mencetaknya.

4. Laporan (Report)

Report adalah tampilan untuk melihat data pada tabel atau query baik pada layar monitor maupun pada hasil cetakan. Berbeda dengan form yang bisa menerima masukan data, report hamya menampilkan data saja.

5. Macro

Macro adalah sebuah perintah yang mewakili sekumpulan perintah lain. Dengan macro, kita bisa meringkas serangkaian pekerjaan berulang-ulang yang sering kita lakukan menjadi sebuah perintah saja.

Bila sebuah macro dijalankan, macro ini melakukan satu atau beberapa aksi. Aksi itu misalnya membuka sebuah laporan (report) dan mencetaknya. Aksi apa yang akan dijalankan sebuah macro akan sangat tergantung pada saat kita

membuat macro tersebut. Caranya mudah, kita tinggal memilih aksi yang telah disediakan dari daftar aksi dan mengisikan argumennya.

Argumen digunakan oleh sebuah aksi ini dapat menjalankan tugasnya dengan benar. Misalnya, aksi untuk membuka sebuah form. Aksi ini tidak dapat dijalankan apabila belum diberi perintah nama form yang akan dibuka.

6. Switchboard Manager

Switchboard Manager yaitu suatu panel yang berisi berbagai tombol tekan untuk mengakses semua pekerjaan tersebut. Sebelumnya kita harus membuat dulu sampai selesai seluruh tabel, form, dan report untuk diperlukan oleh aplikasi database kita.