BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sistem

Gordon B. Davis dalam bukunya, *Management Information Systems: Conceptual Foundation, structure, and Development*, menyatakan :

"Sistem can be abstract or physical. An abstract system in an orderly arrangement of interdependent ideas or constructs. For example, a system of theology is an orderly arrangement of ideas about God, man, etc. A physical system is a set of elements which operate together to accomplish an objective "

(Sistem dapat abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi-konsepsi yang saling bergantung. Misalnya, sistem teologi adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan tentang Tuhan, manusia dan sebagainya. Sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan).

Norman L. Enger dalam bukunya, *Management Standards for Developing Information System* , menulis bahwa :

" A Sistem consistd of related activities that meet company objectives such as inventory control or production scheduling "

(Suatu sistem terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi).

Dalam *ensiklopedia Manajemen* dijelaskan bahwa :

" Sistem adalah suatu keseluruhan yang terdiri atas sejumlah variabel yang berinteraksi. Suatu sistem pada dasarnya adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lain dan prosedur-prosedur yang berkaitan yang melaksanakan dan memudahkan pelaksanaan kegiatan utama dari suatu organisasi "

Adapun karakteristik yang dimiliki oleh sistem adalah

1. Mempunyai ***tujuan***, artinya tugas dari sistem adalah merangkaikan, mengkombinasikan dan meningkatkan nilai guna untuk mencapai tujuan.
2. Mempunyai sifat ***kesatuan***, artinya tujuan dari bagian-bagian yang ada harus dapat menghasilkan suatu kerjasama yang memberikan manfaat terhadap sistem.
3. Mempunyai sifat ***interelasi***, sistem akan terjadi atau terbentuk apabila terdapat hubungan khusus.
4. Mempuyai mekanisme ***kontrol***, artinya suatu sistem mempunyai rangkaian yang tertutup sehingga memungkinkan terdapatnya suatu proses pengendalian umpan balik dan adaptasi yang senantiasa terpelihara.
5. Mempunyai sifat ***keterbukaan***, artinya sistem tersebut dapat berinteraksi dengan sistem yang lebih besar, agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik dan tepat.

Ada beberapa cara untuk meninjau sistem, salah satu penggolongannya yakni sistem abstrak dan sistem fisis. Penggolongan lainnya adalah sistem yang menentukan dan sistem yang memungkinkan, serta sistem tertutup dan sistem terbuka.

a. Sistem yang menentukan dan sistem yang memungkinkan.

Suatu *sistem yang menentukan* bekerja dengan cara yang betul-betul dapat diramalkan. Hal saling mempengaruhi diantara bagian-bagian diketahui dengan pasti. Apabila seseorang mempunyai gambaran suatu sistem pada suatu titik tertentu tepat pada waktunya, ditambah dengan gambaran operasinya, maka keadaan sistem berikutnya dapat ditentukan dengan tepat tanpa kesalahan. Suatu contoh adalah program komputer yang bekerja dengan tepat sesuai dengan instruksi yang diberikan.

Suatu *sistem yang memungkinkan* dapat dipandang dari sudut perilaku yang mungkin, tetapi suatu tingkat kesalahan tertentu selalu ada pada ramalan tentang apa yang akan dilakukan oleh sistem tersebut. Sistem inventaris merupakan suatu contoh tentang sistem yang memungkinkan. Rata-rata permintaan, rata-rata waktu untuk menambah lagi, dan sebagainya dapat ditentukan, tetapi nilai yang sesungguhnya pada suatu waktu tertentu tidak diketahui.

b. Sistem Tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup dalam ilmu alam dirumuskan sebagi suatu sistem yang dapat berdiri sendiri atau yang serba lengkap. Sistem ini tidak mengadakan pertukaran bahan, informasi, atau tenaga dengan lingkungannya. Contohnya adalah suatu reaksi kimia dalam sebuah botol yang tertutup dan terpisah. Sistem tertutup demikian pada akhirnya akan menjadi tidak teratur. Perpindahan ke keadaan tidak teratur ini disebut pertambahan dalam entropi.

Dalam organisasi dan dalam pengolahan informasi ada sistem yang secara relatif terpisah dari lingkungan, tetapi tidak sepenuhnya tertutup dalam arti ilmu

alam. Sistem ini disebut sistem tertutup atau sistem relatif tertutup. Misalnya, sistem membuat barang-barang dirancang untuk mengurangi sebanyak-banyaknya pertukaran dengan lingkungan diluar sistem yang tidak diinginkan. Dengan kata lain, sistem dirancang sedapat-dapatnya menjadi tertutup. Program komputer merupakan suatu sistem yang relatif karena program ini hanya menerima masukan yang telah ditentukan sebelumnya, mengolahnya, dan memberikan keluaran yang juga ditentukan sebelumnya. Oleh karena itu, sistem yang relatif tertutup merupakan suatu sistem yang hanya mempunyai masukan dan keluaran yang telah diatur dan dirumuskan dengan baik. Sistem ini tidak mendapat gangguan dari luar sistem.

Sistem terbuka mengadakan pertukaran informasi, bahan, atau tenaga dengan lingkungannya. Pertukaran itu dapat mengandung masukan acak dan tidak ditentukan. Contoh sistem terbuka adalah sistem biologis (seperti manusia) dan sistem organisasi. Sistem terbuka cenderung mempunyai sifat menyesuaikan, yang berarti sistem tersebut dapat menyesuaikan dengan perubahan dalam lingkungan guna melangsungkan adanya (eksistensinya). Sistem terbuka mengatur sendiri dan mengubah organisasinya untuk menanggapi kondisi yang berbeda. Sistem organisasi biasanya mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri ini. Sesungguhnya, penyesuaian ini diperlukan oleh organisasi perusahaan untuk menghadapi persaingan yang berubah, pasar yang berubah, dan seterusnya. Tujuan perancangan dalam kebanyakan sistem organisasi, termasuk sistem informasi adalah memberikan kemampuan menyesuaikan diri dalam sistem. Suatu metode penting dalam tanggapan memyesuaikan diri adalah umpan balik.

Perancangan sistem biasanya memilih suatu sistem yang relatif tertutup dan bersifat menentukan - dengan kata lain, suatu sistem yang stabil, yang dapat diramalkan, yang selalu bekerja dengan tepat seperti yang diperkirakan untuk dilaksanakan. Sistem ini biasanya lebih mudah merancangnya daripada sistem terbuka yang sifatnya memungkinkan karena perilakunya dapat diramalkan. Sistem ini juga lebih mudah mengaturnya atau mengendalikannya. Dalam bidang sistem informasi, unsur mesin seperti komputer dan program relatif tertutup dan menentukan, tetapi unsur manusianya merupakan sistem terbuka dan sifatnya memungkinkan. Sistem manusia-mesin dapat menekankan mesin dan menggunakan manusia hanya sebagai seorang monitor operasi mesin, sehingga mesin hanya mempunyai peran membantu seperti memberikan perhitungan atau mencari data.

2.2. Pengertian SubSistem

Sub artinya bagian atau cabang sehingga subsistem adalah bagian dari sistem.

Gordon B. Davis menyatakan bahwa :

" the sistem is devided or factored into subsystem "

(sistem dibagi atau dijadikan faktor-faktor/unsur-unsur kedalam subsistem-subsistem).

Menurut Norman L. Enger,

" A subsystem is a set of identifiable, related activities within a system "

(suatu subsistem adalah serangkaian kegiatan yang dapat ditentukan identitasnya, yang berhubungan dalam suatu sistem)

Paham sistem menuntut perancangan untuk mempertimbangkan sistem sebagai suatu keseluruhan. Akan tetapi, keseluruhan sistem mungkin terlalu luas untuk analisis secara rinci. Oleh karena itu, sistem dibagi atau difaktorkan menjadi subsistem-subsistem. Suatu contoh mengenai proses factoring adalah sistem pengolahan (pemrosesan) informasi. Meskipun sistem studi adalah sistem informasi, terlalu banyak rincian dalam sistem tersebut untuk mempelajarinya dengan sekaligus. Oleh karena itu, digunakan rincian kedalam subsistem-sebsistem.

Suatu pendekatan terhadap factoring dapat berlangsung sebagai berikut :

1. Sistem informasi dibagi menjadi subsistem-subsistem seperti :
   a. pemasukan pesanan dan penjualan
   b. inventaris
   c. produksi
   d. kepegawaian dan daftar gaji
   e. pembelian
   f. akunting dan pengendalian
   g. perencanaan
   h. riset lingkungan

2. Setiap subsistem dibagi lebih lanjut menjadi subsistem-subsistem. Misalnya subsistem kepegawaian dan daftar gaji dapat dibagi menjadi subsistem-subsistem yang lebih kecil sebagi berikut :
   a. persiapan data masukan catatan-catatan kepegawaian
   b. pembaruan arsip kepegawaian dan daftar gaji
   c. laporan-laporan kepegawaian
   d. persipan data masukan daftar pembayaran
   e. daftar pembayaran jan-jaman
   f. daftar pembayaran gaji
   g. laporan daftar pembayaran - manajemen
   h. laporan daftar pembayaran - pemerintah
   i. kepegawaian dan pemeriksaan daftra pembayaran

Apabila tugasnya adalah merancang dan memprogramkan suatu sistem baru, maka subsistem-subsistem yang ditentukan dalam butir 2 dibagi lagi lebih lanjut menjadi subsistem-subsistem atau modul-modul yang lebih kecil. Misalnya, daftar pembayaran jam-jaman dapat dibagi menjadi faktor-faktor ke dalam modul pengolahan seperti edit masukan, perhitungan pembayaran kotor (bruto), perhitungan pengurangan (potongan) dan membayaran bersih (neto), pencetakan cek, register daftar pembayaran, dan persipan alat-alat kontrol pemeriksaan buku dan keluaran register.

2.3. Data

Menurut The Liang Gie, data atau bahan keterangan adalah :

"Hal, peristiwa atau kenyataan lainnya apapun yang mengandung suatu pengetahuan untuk dijadikan dasar guna penyusunan keterangan, pembuatan kesimpulan atau penerapan keputusan. Data adalah ibarat bahan mentah yang melalui pengolahan tertentu lalu menjadi keterangan (informasi) "

Menurut Gordon B. Davis :

"Data the raw material for information, is defined as groups of non-random symbols which represent quantities, actions, things, etc. Data is formed from characters. These may be alphabetic, numeric, or special symbols such as *, $, and ~. Data is organized for processing purposes into data structures, file stuctures, and data bases "

(data, bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang tidak acak yang menunjukkan jumlah-jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal, dan sebagainya. Data-data dibentuk dari lambang grafis. Lambang grafis ini dapat alfabetis, numerik, atau berupa lambang-lambang khusus seperti *, $, dan ~ . Data-data disusun untuk mengolah tujuan-tujuan menjadi susunan data, susunan kearsipan dan pusat data atau landasan data.)

Metode Pengumpulan data :

1. Melalui pengamatan sendiri secara langsung

Dalam hal ini pengamat sendiri yang mengumpulkan data. Ia mempelajari catatan-catatan yang telah ada. Karena ia mengetahui data-data apa yang harus dikumpulkan, darimana data-data tersebut harus dikumpulkan, maka ia dapat mencari dan menentukan informasi apa yang diperlukannya .

Keuntungan metode ini adalah bahwa data-data yang dikumpulkan akan lebih cermat karena pengamat sendiri yang mengumpulkannya.

Kerugiannya adalah :

- Daerah pengamatan tidak dapat luas karena pengamat tidak dapat menyediakan waktu banyak untuk mengumpulkan data
- metode ini biayanya mahal
- metode ini tidak dapat dilakukan apabila banyak hal yang harus diselidiki

2. Melalui wawancara

Apabila wawancara ini melipui daerah yang sangat luas, mustahil bagi pengamat untuk melaksanakannya sendiri. Oleh karena itu, ia harus mewakilkan kepada orang lain untuk mengadakan wawancara dengan orang-orang yang mungkin mempunyai informasi yang diperlukan. Dengan cara demikian, pengamat dapat melakukan pengamatan dalam daerah luas. Metode ini merupakan semacam pengamatan pribadi yang dilakukan secara tidak langsung. Dalam hal ini, ketelitian penyelidikan akan bergantung pada orang-orang yang diwawancarainya, apakah mereka mempunyai kepentingan atau tidak dengan hasil pengamatan. Misalnya, dalam penyelenggaraan sensus atau penghitungan cacah jiwa, orang-orang langsung atau tidak langsung mempunyai kepentingan dengan hasil sensus sehingga mereka memberikan jawaban yang benar.

Keuntungan metode ini adalah sebagai berikut :

- data yang dikumpulkan akan lebih teliti karena dikumpulkan sendiri
- pengamatan dapat dilakukan dalam daerah yang luas dan atas dasar prinsip angka yang banyak, hasilnya akan lebih cermat
- data dikumpulkan sendiri oleh pengamat meskipun secara tidak langsung atau melalui wakil-wakilnya.

Kerugiannya adalah :

- metode ini merupakan metode mahal, karena harus banyak wakil yang ditunjuk pergi ke pelbagai tempat untuk mengumpulkan data
- meskipun data dikumpulkan oleh wakil-wakilnya secara pribadi, kalau mereka mempunyai pendapat yang kabur, fakta-fakta yang dikumpulkan ada kemungkinan tidak teliti.

3. Melalui perkiraan koresponden (pembawa berita)

Dalam hal ini para koresponden diminta untuk memberikan informasi yang diperlukan kepada pengamat. Ada kemungkinan bahwa koresponden berat sebelah. Karena para koresponden, baik langsung maupun tidak langsung, tidak mempunyai kepentingan dalam penyelidikan, ada kemungkinan bahwa mereka tidak memperdulikan apakah informasi yang diperoleh mereka benar atau tidak. Angka-angka yang diberikan mereka mungkin hanya merupakan perkiraan-perkiraan. Dengan demikian, data yang dikumpulkan dengan cara seperti ini umumnya kurang teliti.

Keuntungan metode ini adalah :

- metode ini merupakan metode yang sangat murah

- metode ini dapat meliputi daerah yang sangat luas

Kerugiannya adalah bahwa data yang dikumpulkan sering kurang teliti.

4. Melalui daftar pertanyaan

Dalam hal ini daftar pertanyaan disampaikan kepada orang-orang yang mungkin memiliki fakta-fakta dan atau angka-angka, yang dijadikan sumber penyelidikan. Metode pengumpulan data melalui daftar pertanyaan ini dapat juga meliputi daerah pengamatan yang luas dibandingkan dengan metode melalui pengamatan sendiri secara langsung.

Keuntungan metode ini adalah sebagi berikut :

- metode ini merupakan suatu metode yang lebih murah dibandingkan dengan metode wawancara pribadi secara langsung
- data dapat dikumpulkan secara cepat

Kerugiannya adalah bahwa informasi-informasi mungkin tidak mengembalikan daftar pertanyaan atau mengembalikan, tetapi tidak menjawab semua pertanyaan. Untuk mengatasi hal ini maka pertanyaan-pertanyaan harus dibuat sesederhana-sederhananya, mudah dimengerti dan apabila perlu diberi penjelasan. Dalam praktek sering dipergunakan gabungan dari dua metode atau lebih, misalnya metode pengamatan sendiri secara langsung dengan metode wawancara atau metode daftar pertanyaan dengan metode wawancara. Metode wawancara sering dipergunakan apabila dengan metode lainnya, data dikumpulkan kurang atau tidak teliti.

2.3.1. Pengolahan Data

Menurut George R.Terry, Ph.d. dalam bukunya, *Office Management and Control*, mengatakan :

" Data processing is a series of planned operations upon information in order to achieve a desired objective or result "

(Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan)

Ada 8 unsur pokok pengolahan data, yakni :

1. reading (membaca)
2. writing, typing, card punching, or paper-tape perforating (menulis, mengetik, membuat lubang atai pons pada kartu atau pada pipa kertas - sering disebut masukan)
3. recording or printing (mencatat atau mencetak - sering disebut keluaran)
4. sorting (menyortir)
5. transmitting (menyampaikan atau memindahkan)
6. calculating (menghitung)
7. comparing (membandingkan)
8. storing (menyimpan)

Dalam *ensiklopedi Administrasi, data processing* diterjemahkan

" Serangkaian aktivitas dalam bidang tata usaha yang mencata, mengolah, mengirim, atau menyimpan keterangan-keterangan yang diperlukan oleh suatu organisasi secara cepat, cermat dan tepat "

Kemajuan dan penggunaan komputer elektronik modern menitikberatkan unsur-unsur pengolahan data yang pokok. Peristilahan seperti masukan, keluaran, pengiriman dan pencatatan telah lazim dipergunakan dalam instalasi komputer. Akan tetapi, istilah-istilah ini sesungguhnya tidak terpisah dari yang lain dengan penggunaan komputer. Unsur-unsur pengolahan data ini merupakan dasar dan bersifat universal. Unsur-unsur tersebut terdapat dalam semua pengolahan data, apakah pengolahan data itu menggunakan komputer atau nonkomputer.

2.3.2. Operasi Data

Pada dasarnya data adalah bahan mentah yang harus ditangani dan ditempatkan dalam hubungannya yang berarti sebelum data tersebut menjadi berguna bagi penerima. Untuk menyusun data dan mendatangkan hasil yang berarti, beberapa kombinasi operasi data dasar harus dilaksanakan. Sepuluh operasi dasar yang menghasilkan keluaran penting dapat dilihat dalam setiap sistem operasi. Peran operasi-operasi data dalam sistem operasi ini sama dengan peran mesin-mesin sederhana, semua sistem informasi yang komplek tersusun dari beberapa kombinasi operasi data yang sederhana.

Menurut Burch dan Strater kesepuluh operasi data tersebut adalah :

1. capturing, operasi ini menunjukan pencatatan data dari suatu peristiwa atau kejadian dalam suatu bentuk yaitu, formulir-formulir kepegawaian, pesanan-pesanan pembelian dan sebagainya.

2. verifying (pemeriksaan), operasi ini menunjukan pengecekan atau pengesahan data untuk menjamin agar data tersebut dapat diperoleh dan dicatat secara cermat.
3. classifyng (penggolongan), operasi ini menempatkan unsur-unsur data dalam kategori-kategori khusus yang memberikan arti bagi si pemakai. Misalnya, data penjualan dapat digolongkan menurut jenis inventaris, langganan, pedagang dan sebagainya yang memberikan lebih banyak arti bagi data penjualan.
4. penyusunan dan penyortiran, operasi ini menempatkan unsur-unsur data dalam suatu rangkaian - urutan khusus atau rangkaian yang telah ditentukan sebelumnya. Arsip inventaris misalnya, dapat disusun menurut kode produk, tingkat kegiatan, nilai dalam dolar atau lambang apa pun lainnya yang dikodekan dalam arsip dan dipandang baik oleh si pemakai.
5. summarizing (peringkasan), operasi ini menggabungkan atau mengumpulkan unsur-unsur data dalam salah satu dari dua cara. Pertama, operasi ini mengumpulkan data secara matematika dan kedua, operasi ini mengurangi data secara logika.
6. calculating (penghitungan), operasi ini memerlukan penanganan data secara ilmu hitung dan atau logika.
7. storing (penyimpanan), operasi ini menempatkan data ke dalam suatu media penyimpanan seperti kertas, microfilm dan sebagainya, dimana data dapat dipelihara untuk pemasukan dan pengambilan kembali apabila diperlukan.

8. retrieving (pengambilan kembali), operasi ini mengandung pencarian sampai ketemu dan mendapatkan tambahan bagi unsur-unsur data khusus dari media dimana unsur-unsur data tersebut disimpan.
9. reproduksi, operasi ini memperbanyak data dari media ke media yang lain atau dalam kedudukan yang lain dalam media yang sama.
10. disseminating-communicating (penyebaran-pengominikasian), operasi ini memindahkan data dari satu tempat ke tempat yang lain.

2.4. Informasi

Menurut Gordon B. Davis,

" Information is data that has been processed into a form that is meaningful to the recipient and is of real or perceived value in current or prospective decisions "

(Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang)

Penulis lain, Burch dan strater, menyatakan :

" Information is the aggregation or processing of data to provide knowledge or intelligence"

(Informasi adalah pengumpulan atau pengolahan data untuk memberikan pengetahuan atau keterangan).

George R. Terry, Ph.D, menyatakan bahwa

" Information is meaningful data that conveys usable knowlwdge "

(Informasi adalah data yang penting yang memberikan pengetahuan yang berguna).

Informasi dapat berguna atau tidak tergantung pada :

1. Tujuan si penerima, apabila informasi itu tujuannya untuk memberi bantuan, maka informasi itu harus membantu si penerima dalam apa yang diusahakannya untuk memperolehnya.
2. Ketelitian penyampaian dan pengolahan data, dalam menyampaikan dan mengolah data, inti dan pentingnya informasi harus dipertahankan.
3. Waktu, apakah informasi itu masih *up-to-date ?*
4. Ruang dan tempat, informasi itu tersedia dalam ruangan / tempat yang tepat ?
5. Bentuk, dapatkah informasi itu dipergunakan secara efectif ? apakah informasi itu menunjukkan hubungan-hubungan yang diperlukan, kecenderungan-kecenderungan, dan bidang-bidang yang memerlukan perhatian manajemen? Dan apakah informasi itu menekankan situasi-situasi yang ada hubungannya.
6. Semantik, apakah hubungan antara kata-kata dan arti yang diinginkan cukup jelas ? apakah ada kemungkinan salah tafsir ?

Jelaslah, bahwa agar informasi itu menjadi berguna harus disampaikan kepada orang yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dalam bentuk yang tepat pula.

2.5. Manajemen

Menurut Prof.Dr. Prajudi Atmosudirdjo, S.H. pengertian manajemen itu dapat dipandang sebagai :

1. Orang-orang, semua orang yang mempunyai fungsi atau kegiatan pokok sebagai pemimpin-pemimpin kerja.
2. Proses, adanya kegiatan-kegiatan yang berarah kebawah, jadi berupa kerja-kerja untuk mencapai tujuan tertentu.
3. Sistem kekuasaan, atau sistem kewenangan supaya orang-orang menjalankan pekerjaan.

Menurut George R. Terry, Ph.D, dalam bukunya *Principle of Management* adalah :

"Management is distinct process consisting of planning, organizing, actuating, ang controlling, performed to determine and accomplish stated objectives by the use of human beings and other resources "

(Manajemen adalah suatu proses tertentu yang terdiri atas perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan, yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan manusia dan sumber daya lainnya).

- Planning (Perencanaan), rencana-rencana menggariskan batas-batas dimana orang-orang mengambil keputusan dan melaksanakan aktivitas yang

- Controlling (Pengawasan), meliputi tindakan mengecek dan membandingkan hasil yang dicapai dengan standar-standar yang telah digariskan. Apabila hasil pekerjaan menyimpang dari standar-standar yang berlaku, perlu dilakukan tindakan-tindakan koreksi untuk memperbaikinya.

Kamus istilah manajemen yang disusun oleh panitia istilah manajemen Lembaga Pendidikan dan Pembinaan Manajemen memandang manajemen baik sebagai proses maupun sebagai orang. Manajemen adalah :

1. Proses penggunaan sumber daya secara efectif untuk mencapai sasaran.
2. Pejabat pimpinan yang bertanggung jawab atas jalannya perusahaan atau organisasi.

2.6. Sistem Informasi Manajemen

The Liang Gie, merumuskan Management Information System yang diterjemahkannya " sistem keterangan untuk pimpinan" sebagai :

"Keseluruhan jalinan hubungan dan jaringan lalulintas keterangan-keterangan dalam organisasi mulai dari sumber yang melahirkan bahan keterangan melalui proses pengumpulan, pengolahan, penahanan sampai penyebarannya kepada para pejabat yang berkepentingan dapat melaksanakan tugas-tugas dengan sebaik-baiknya dan terakhir tiba pada pimpinan untuk keperluan pembuatan keputusan-keputusan yang tepat "

Information System yang diterjemahkan dengan sistem keterangan oleh The Liang Gie dirumuskan sebagai :

"Rangkaian tata cara, pola kerja dan tata tertib yang menangani sebagai suatu kebulatan yang lengkap keterangan-keterangan sejak pengumpulan melalui

penggunaan dan penyimpanannya untuk membantu tercapainya tujuan dari sesuatu organisasi "

Sistem Informasi Manajemen, adalah jaringan prosedur pengolahan data yang diperkembangkan dalam suatu organisasi dan disatukan apabila dipandang perlu, dengan maksud memberikan data kepada manajemen setiap waktu diperlukan, baik data yang bersifat intern maupun yang bersifat ekstern, untuk dasr pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Dengan sendirinya data tersebut oleh manajemen diolah lebih dahulu menjadi informasi.

2.7. Pengertian Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata yaitu basis yang berarti markas, gudang, tempat bersarang (berkumpul) sedangkan Data adalah representasi dari fakta (dunia nyata) yang merupakan wakil dari suatu objek seperti manusia (pegawai, pembeli/pelanggan) yang direkam dalam bentuk gambar, angka, huruf, simbol, bunyi dan kombinasinya. Oleh karena itu basis data dapat juga didefinisikan dari berbagai sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip/File/Tabel) yang saling berhubungan yang diorganisasikan supaya dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah bila diperlukan.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama menurut metode tertentu, tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

3. Kumpulan File/tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis (seperti : Hardisk, tape, dll)

Tujuan utama pengolahan data dalam basis data adalah agar dapat menemukan data yang dicari dengan mudah dan cepat. Untuk lebih lengkapnya, tujuan dari penggunaan basis data adalah untuk :

1. Kecepatan dan kemudahan (speed)

   Dengan basis data, maka kita bisa lebih mudah, lebih cepat dan juga mudah bila ingin mendapatkan kembali data yang kita inginkan dibandingkan dengan spead sheet atau text yang tidak berbentuk basis data.

2. Efisiensi Ruang penyimpanan (space)

   Dengan basis data efisiensi/optimalisasi ruang bisa dilakukan, karena jumlah data yang berulang (redudansi) bisa ditekan seminimal mungkin dengan pengkodean dan relasi (hubungan) antar data dalam file.

3. Keakuratan (accuracy)

   Pengkodean, pembentukan relasi antar data dalam file dan penerapan batasan (constraint), berguna untuk menekan ketidakakuratan dalam pemasukan/ penyimpanan data.

4. Ketersediaan (availability)

   Dengan sistem basis data, dapat diharapkan selalu tersedia data yang kita cari.

5. Kelengkapan (completeness)

   Kelengkapan dari data dapat dilakukan dengan merubah struktur record dalam bentuk tabel/file sesuai dengan kebutuhan

6. Keamanan (security)

   Dengan sistem basis data , kita dapat menjaga keamanan dari file (data) dengan mengatur ijin akses (permission access) daris setiap file(data), dan dapat menentukan siapa yang boleh menambah, mengubah (edit), menghapus atau melihat saja dan siapa saja yang tidak boleh.

7. Kebersamaan pemakaian (sharability)

   Basis data dapat dirancang untuk digunakan banyak orang atau organisasi(mutyuser). Disamping sistem aplikasi basis data ini dapat digunakan oleh banyak orang, sistem ini dapat juga digunakan oleh unit-unit organisasi dalam sebuah perusahaan.

Operasi-operasi dasar dalam basis data meliputi :

1. Pembuatan Basis data baru (create database)
2. Penghapusan basis data (delete database)
3. Pembuatan file/tabel baru kedalam basis data (create table) yang merupakan penambahan file/tabel baru kedalam sebuah basis data.
4. Penghapusan file/tabel dari suatu basis data (delete table/file)
5. Penambahan/pengisian data (record) baru ke dalam sebuah file/tabel pada sebuah file/table (insert) yang identik dengan penambahan data record)
6. Pengambilan data dari sebuah file/tabel (retreive/search), yang identik dengan pencarian data (record) dari sebuah file/tabel.

2.8. Pemasaran

Menurut Philip Kosler,

" Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan menciptakan, menawarkan dan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain"

Menurut William J.Swamton,

" Suatu sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, memproduksikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial "

Ada 3 unsur atau faktor dasar konsep pemasaran

1. Orientasi pada konsumen
    a. menentukan kebutuhan pokok dari pembeli yang dilayani dan dipenuhi
    b. menentukan kelompok pembeli yang akan dijadikan sasaran atau target penjualan
    c. menentukan produk dan program pemasarannya untuk memenuhi kebutuhan yang berbeda-beda dari kelompok pembeli yang dipilih sebagai sasaran perusahaan dapat menghasilkan barang dengan tipe dan model yang berbeda-beda
    d. mengadakan penelitian pada konsumen untuk mengukur atau menilai dan menafsirkan keinginan sikap dan perilaku konsumen
    e. menentukan dan melaksanakan strategi yang paling baik apakah perusahaan itu akan menitikberatkan kepada mutu yang tinggi, harga yang murah dan model menarik

2. Penyusunan kegiatan pemasaran secara integral, setiap orang dan setiap bagian dalam perusahaan turut berkecimpung dalam suatu usaha yang terkoordinir untuk memberikan kepuasan konsumen sehingga tujuan perusahaan tercapai
3. Kepuasan konsumen, menentukan hidup dan matinya perusahaan

2.8.1. Bagaimana mengukur atau memantau kepuasan pelanggan

Banyak jalan menuju Roma. Demikian pula banyak cara untuk mengetahui, mengukur dan memantau kepuasan pelanggan suatu perusahaan. Beberapa di antaranya adalah :

- Sistem keluhan dan saran

  misalnya meyediakan kotak saran dan keluhan, kartu komentar, customer hot lines, mempekerjakan petugas pengumpul pendapat/ keluhan pelanggan dan lain-lain.

- Survai kepuasan pelanggan

  survai bisa dilakukan dengan kuesioner (dikirim lewat pos atau dibagikan pada saat pelanggan berbelanja), lewat telepon atau dengan wawancara langsung.

- Lost customer analysis

  perusahaan menghubungi para pelanggan yang telah berhenti membeli dari perusahaan atau mereka yang telah beralih pemasok.

- Ghost Shopping

  perusahaan mengamati kekuatan dan kelemahan produk serta pelayanan perusahaan dan persaingan.

- Sales-related method

  kepuasan Pelanggan diukur dengan kriteria pertumbuhan penjualan, pangsa pasar, dan rasio pembelian ulang. Walaupun banyak digunakan, metode ini dapat bisa dalam menyimpulkan kepuasan pelanggan. Terutama dalam situasi struktur pasar monopoli, kelebihan permintaan dan kasus pelanggan yang engan atau sulit pindah pasok meskipun tidak puas.

- Customer Panels

  perusahaan membentuk panel pelanggan yang nantinya dijadikan sampel secara berkala untuk mengetahui apa yang mereka rasakan dari perusahaan dan semua pelayanan perusahaan. Dalam hal ini anggota panel dapat diambil dari sukarelawan ataupun orang yang dibayar untuk itu.

2.8.2.Mengapa perusahaan perlu memperhatikan kepuasan pelanggan

Setiap perusahaan yang memperhatikan kepuasan pelanggan akan memperoleh beberapa manfaat pokok, yaitu :

- Reputasi perusahaan semakin positif dimata masyarakat pada umumnya dan pelanggan pada khususnya.
- Dapat mendorong terciptanya loyalitas pelanggan

- Memungkinkan terciptanya rekomendasi dari mulut ke mulut (word-of-moush) yang menguntungkan bagi perusahaan sehingga semakin banyak orang yang membeli dan menggunakan produk perusahaan.
- Meningkatkan keuntungan
- Hubungan antara perusahaan dan para pelanggan menjadi harmonis
- Mendorong setiap anggota organisasi untuk bekerja dengan tujuan serta kebanggaan yang lebih baik.

2.9. Pengertian Komputer

Menurut buku Computer Mannual (Robert H. Blissmer), Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas sebagai berikut :

1. menerima Input
2. memproses Input tadi sesuai dengan programnya
3. menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan
4. menyediakan output dalam bentuk informasi

Sedangkan komputer menurut Donald H. Sanders, Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output dibawah pengawasan langkah-langkah instruksi-instruksi program yang tersimpan di memori (Stored Program).

2.10. Microsoft Access 2000

Microsoft Access 2000, merupakan salah satu perangkat lunak database yang paling lengkap dan populer saat ini. Dengan menggunakan Access 2000 ini, anda dapat merancang, membuat dan mengelola database secara mudah. Microsoft Access 2000 merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yaitu Microsoft Access 97 dan telah beredar sekitar bulan Mei 1999 di Indonesia .

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

- Fasilitas Suddatasheets baru, memungkinkan anda melihat record yang berkaitan dengan datasheet
- Dapat berfungsi sebagai front end untuk data Microsoft SQL server
- Dilengkapi dengan tool Web yang lebih canggih
- Memungkinkan anda untuk mempublikasikan data ke web, namun tidak dapat melihat hasil halaman web di Access.
- Dapat mengoperasikan secara langsung dari database Access untuk membuka dan browse halaman web yang menunjukan data Access.
- Adanya fasilitas bantuan page Wizard yang baru, menciptakan halaman web sederhana dimana anda dapat menyunting data tabel.

2.11. Database dalam Access

Di dalam mengelola database, Access 2000 memiliki sarana atau objek yang dapat mempermudah dalam pekerjaan. Objek-objek ini satu sama lain saling berhubungan atau saling terkait. Adapun objek-objek tersebut adalah :

1. Tables, merupakan tempat atau sarana untuk penyimpanan data.
2. Queries, digunakan untuk menyaring data dengan berbagai kriteria dan urutan yang di inginkan .
3. Forms, digunakan untuk memasukkan dan mengedit data atau informasi yang ada dalam suatu database dengan menggunakan bentuk tampilan formulir.
4. Reports, digunakan untuk menampilkan atau mencetak data atau informasi dalam bentuk laporan.
5. Pages, digunakan untuk membuat halaman web berupa data access page
6. Macros, digunakan untuk mengotomatisasikan database anda dengan perintah atau cara yang lebih sederhana tanpa membutuhkan pemrograman.
7. Modules, merupakan program kecil atau procedur yang kegunaannya adalah untuk perancangan modul aplikasi pengolahan database tingkat lanjut.


SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER IGI
STMIK IGI