BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. LANDASAN TEORI DARI PERMASALAHAN YANG DIAMBIL

2.1.1. Sistem Informasi Manajemen

Untuk lebih memahami arti dari Sistem Informasi Manajemen, maka akan dijelaskan arti dari kata yang membentuknya, sebagaimana yang tercantum dalam buku Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen yang disusun oleh Gordon B. Davis.

SISTEM

Menurut Davis, G.B Perkataan sistem berasal dari bahasa Yunani "systema", yang artinya kurang lebih adalah Suatu kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian yang memiliki hubungan satu dengan lainnya secara teratur.

Sistem merupakan suatu keseluruhan yang bulat dan utuh. Keseluruhan yang bulat dan utuh itu bukan hanya sekedar kumpulan bagian saja, melainkan mempunyai makna tersendiri.

Sistem dapat bersifat terbuka atau tertutup, tapi biasanya bersifat terbuka, yang dinamakan lingkungan sistem. Sistem tertutup adalah sistem yang mandiri.

INFORMASI

Definisi Informasi menurut Gordon B. Davis ialah :

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi yang menerima dan memiliki nilai untuk suatu keputusan atau bakal keputusan.

Secara umum banyak yang menganggap ada persamaan antara data dan informasi, meskipun terdapat perbedaan konsep. Hubungan antara kedua hal ini dapat didefinisikan sebagai bahan mentah dan hasil akhir. Degan kata lain, sistem pengolahan data mengelola data menjadi informasi. nilai guna informasi selalu dihubungkan dengan keputusan. bila tidak ada pilihan atau keputusan, maka informasi menjadi tidak berguna.

MANAJEMEN

Definisi manajemen menurut Davis,G. B ialah :

Suatu proses terpadu yang dibuat, dipelihara serta dijalankan oleh individu-individu yang diberi wewenang untuk mencapai sasaran atau tujuan perusahaan/organisasi.

Untuk itu manajemen memiliki 4 bagian kegiatan, yaitu :

- Planning (perencanaan) : merencanakan segala sesuatu untuk mencapai tujuan
- Directing (pengarahan) : mengarahkan bawahan dalam melaksanaan tugas
- Organizing (pengorganisasian) : mengorganisasikan sistem bawahannya
- Controlling (pengendalian) : mengendalikan sistem dalam melaksanakan tugas

Keempat kegiatan manajemen tersebut dilaksanakan secara berurutan dan terus-menerus, sehingga membentuk suatu daur, yang hanya akan selesai bila tuuan telah tercapai.

Dari masing-masing kata pembentuk Sistem Informasi Manajemen, maka definisi Sistem Informasi Manajemen ialah :

sebuah sistem manusia/mesin terpadu, untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen adalah seperangkat alat yang digunakan untuk membuat suatu pendukung keputusan dalam menjalankan kegiatan manajemen dengan cara memberikan informasi berdasarkan pandangan secara sistem, sehingga dicapai suatu tindakan yang lebih baik.

2.1.2. Fungsi dan Ruang Lingkup SIM

Dari definisi SIM diatas, maka fungsi-fungsi SIM adalah :

1. Menyediakan informasi yang mempunyai sifat :
   - diperoleh tepat pada waktunya
   - tepat pengunaannya
   - dapat dipercaya
   - terhindar dari duplikasi dan redundasi
   - jelas, tidak memberikan tafsiran yang berlainan
   - luwes, berguna bagi semua pemakai
2. Mengefektifkan proses pengambilan keputusan sehingga keputusan yang diperoleh mempunyai sifat :
   - tidak terlambat
   - memperhatikan semua faktor
   - sesuai dengan masalah yang dihadapi

3. Membebaskan pimpinan dan staff dari kegiatan mengolah data, dengan demikian ruang sistem manajemen basis data merupakan perangkat lunak, perangkat keras, firmware, serta prosedur pengelolaan basis data.

   Adanya sistem manajemen basis data memungkinkan pananganan data yang terintergrasi antar lingkungan operasi, fungsional, serta organisasi dalam suatu enterprise.

Ruang lingkup Sistem Informasi Manajemen dapat dituliskan sebagai berikut:

1. Sistem informasi harus meliputi aspek-aspek formal dan informal.
2. Sistem informasi harus melakukan seleksi data internal maupun eksternal yang dibutuhkan oleh organisasi.
3. Sistem informasi merupakan alat komunikasi antara sumber informasi dengan para pengambil keputusan .
4. Sistem informasi memiliki fasilitas-fasilitas penyimpanan data yang tidak segera digunakan atau data yang dibutuhkan lebih dari satu kali.
5. Sistem informasi harus memiliki fasilita untuk mengubah data menjadi informasi yang akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
6. Sistem informasi merupakan alat komunikasi antara pengambil keputusan dan pelaksana keputusan.
7. Sistem informasi harus menghasilkan informasi yang dapat dibaca dan dimengerti oleh orang yang menggunakan.

2.1.3. Komponen SIM

Komponen SIM adalah seluruh komponen perusahaan yang berhubungan dengan pengumpulan, pengolahan, pengiriman, penyimpanan,dan penampilan informasi yang diperlukan oleh manajemen.

Komponen tersebut adalah :

1. Sistem operasional dan administratif
2. Sistem pelaporan manajemen
3. Basis data
4. Sistem pencapaian informasi
5. Sistem manajemen data

CARA KERJA SISTEM

Fungsi-fungsi administratif dan operasional menerima data dan informasi dari sumber-sumber internal maupun eksternal. fungsi ini dikontrol oleh manajer penanggung jawab berdasarkan informasi-informasi yang tersedia untuk fungsi-fungsi pemantauan.

Data dan informasi yang harus dimasukkan ke dalam basis data adalah data dan informasi yang digunakan lebih dari satu fungsi atau yang dilaporkan secara periodik kepada tingkat manajemen yang lebih tinggi. Data dan informasi yang disajikan ini dalam bentuk standar. Di dalam basis data, data dan informasi ada yang diolah dan dilaporkan secara periodik. Pengelolaan kegiatan ini dilakukan sistem pelaporan manajemen. Pelaporan informasi-informasi yang tidak diperlukan secara periodik diatur oleh sistem pencarian informal.

Aliran data dan informasi dikendalikan oleh sistem manajemen data. Data dan informasi harus dikelompokkan dan diolah bersama-sama oleh pengambil keputusan. Tempat penyimpanan ini disebut "*historic storage*". Data dan informasi yang berada dalam basis data secara berangsur dipindahkan ke historic storage, hal ini dilakukan untuk menjaga kemungkinan hilanh atau rusaknya data dan informasi di dalam basis data.

2.2. LANDASAN TEORI DARI SISTEM DAN BAHASA PEMROGRAMAN YANG DIPAKAI

Landasan teori yang dipakai oleh penulis untuk menangani suatu proses pengolahan data, yaitu dengan menggunakan sistem Data base. Untuk lebih lanjut penulis akan uraikan arti dari data base (Basis Data).

2.2.1. Data base (Basis Data)

Basis Data merupakan kumpulan data yang berhubungan mengenai suatu enterprise dan dipergunakan oleh sistem aplikasi-sistem aplikasi.

Basis Data tersebut biasanya dipakai untuk berbagai keperluan. Pemakaian yang bermacam tersebut membentuk berbagai susut pandang yang berbeda terhadap data yang disimpan. Misalnya, basis data pelanggan, informasi mengenai data-data pelanggan dipakai untuk aplikasi pemesanan, penarikan ataupun untuk pengaturan kredit. Karenanya 'sharing data' merupakan obyektif utama dalam sistem basis data enterprise.

Metoda pengaksesan umum dikembangkan untuk membentuk dan mengakses data terpisah dari program aplikasinya. Suatu sistem manajemen basis data diberikan dalam pengelolaan basis data tersebut. Setiap perusahaan akan selalu membutuhkan suatu sistem informasi, baik yang terbentuk secara alamiah didorong oleh kebutuhan-kebutuhan pihak pengambil keputusan, maupun terbentuk dengan suatu perencanaan terlebih dahulu.

Untuk memperoleh informasi yang baik maka diperlukan Sistem Informasi Manajemen.

Sistem manajemen basis data (SMBD) harus memiliki kemampuan :

1. Penyimpanan, perubahan serta pengambilan informasi kembali (retrieve)
2. Pelayanan intergrasi data
3. Pengaksesan deskripsi data
4. Penanganan proses konkurensi
5. Transaksi logik
6. Query language
7. Recoveri data jika terjadi masalah
8. Keamanan data
9. Pengontrolan komunikasi

Keseluruhan fungsi tersebut akan melayani pemakai dalam mempergunakan basis data yang tersedia.

Beberapa contoh sistem manajemen bais data yang terdapat dalam komputer adalah :

- komputer mini dan besar :

  SQL/DS, DB2, IDMS, IMS, IDS II, INGRES, ORACLE, MAPPER.

- komputer mikro

  DBASE II, DBASE III, KNOWLEDGE MANAGER, DB MASTER, FASTFILE, OMNIFILE, R-BASE 5000, DATAEASE, dll.

2.2.2. Sistem Pemrograman yang digunakan

Komputer tidak dapat menyelesaikan suatu masalah tanpa adanya sejumlah instruksi yang mendetail. Meskipun dapat mengikuti instruksi, tetapi komputer tidak dapat berpikir. Pemberian instruksi tahap demi tahap tersebut dinamakan programming.

Programming merupakan bagian yang paling sulit dalam pekerjaan komputer. Sebelum beberapa masalah dapat diatasi atau diselesaikan, harus dibuat lebih dahulu sejumlah instruksi yang lengkap dan mendetail. Kadang-kadang kegiatan ini memerlukan waktu berbulan-bulan dan biaya yang besar. Jika mesin tersebut sudah selesai di program, maka tugas selanjutnya yang harus dilakukan adalah tinggal menekan tombol.

Program komputer adalah sejumlah instruksi yang dipakai untuk mengatakan kepada komputer tentang apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya, dan dalam tahap-tahap seperti apa. Tujuannya adalah untuk menyelesaikan suatu masalah secara sistematis agar dapat dilaksanakan pada komputer pada saat ini untuk

menyelesaikan laporan kerja praktek dengan cara menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

Dalam hal ini Penulis mengambil salah satu dari bahasa pemrograman yang ada yaitu Dbase III Plus, karena menurut Penulis dapat berguna untuk membantu dalam mengorganisasikan suatu data yang diolah, dan juga Dbase III Plus merupakan bahasa pemrograman yang paling sederhana dan menghasilkan hasil yang optimum sehingga informasi yang dibutuhkan akan selalu aktual. Sistem manajemen database juga merupakan sistem pengorganisasian dan pengolahan data komputer, karena dapat menambah, mengoreksi, menghapus, mengurutkan, dan mencari data yang sedang diproses sehingga kita dapat membuat berbagai macam laporan yang diinginkan, selain itu juga dapat menganalisa atau mengoreksi data tersebut.

2.2.3. Sejarah Singkat Sistem Dbase III Plus

Dbase III Plus berawal lama sebelum pemakaian komputer mikro sepopuler sekarang. Pada dasawarsa 1960-an ilmuwan di Jet Propulsion Laboratorium (JPL) di Amerika menggunakan suatu sistem manajemen database untuk mengolah data dari satelit mereka. Program ini bernama JPLDIS dan digunakan untuk komputer Mainframe. Pada akhir dasawarsa 1970-an Wayne Ratliff yang bekerja di JPL mengembangkan progran manajemen database untuk komputer mikro. Ratliff memasarkannya dengan nama Vulcan. Namun program ini kurang laku, pada tahun 1980-an hanya 60 pemakai Vulcan.

Pemakaian data dalam kehidupan sehari-hari merupakan bagian yang sangat penting seperti mencatat alamat kawan atau relasi karena data tersebut nantinya merupakan informasi bagi kita. Kita mengenal berbagai jenis data seperti data pegawai di dalam lingkungan perusahaan atau data mahasiswa di lingkungan sekolah atau universitas. Dalam bentuk data yang sederhana misalnya : nama, alamat, nomor telepon, hingga data komplek yang memerlukan pengolahan kata lebih lanjut.

Koleksi data tersebut dinamakan dengan database. Suatu database harus disusun sedemikian rupa sehingga kita dapat memperoleh data yang akurat.

Setiap sukses di dunia usaha tentu memunculkan saingan, demikian juga Dbase III. Berbagai perusahaan lunak menawarkan program yang memiliki kelebihan Dbase III, agar tetap unggul dalam suasana persaingan yang semakin keras, Wayne Ratliff dan kelompok di Asthon Taste bekerja selama 2 tahun untuk mengembangkan program Dbase III. Program ini memiliki banyak kelebihan dibanding pendahulunya. Kemudian Dbase III ini dikembangkan lagi menjadi Dbase III Plus.