BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem

2.1.1. Pengertian Sistem

Banyak pengertian sistem yang diungkapkan oleh beberapa pakar manajemen yang dijelaskan dari berbagai sudut pandang yang berbeda, namun mempunyai tujuan yang sama.

Menurut Al-Bahra (2005 : 2) dalam mendefinisikan system terdapat dua kelompok pendekatan system, yaitu system yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya

Menurut Andri Kristanto (2007 : 7) “Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Menurut Abdul Kadir (2003:54) sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

“ Dapat diartikan juga bahwa sistem adalah suatu kumpulan yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pendangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.Contohnya adalah filsafat.

   Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik yang bias dilihat secara mata biasa dan biasanya sering digunakan oleh manusia.Contohnya sistem akuntansi, sistem komputer dan sebagainya.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem rotasi bumi, sistem gravitasi dan sebagainya.

   Sistem buatan adalah sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia. Misalnya, sistem informasi penngolahan data.

3. Sistem tertutup dan sistem terbuka

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa terpengaruh oleh kondisi luar sistem.

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan

menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu

   Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

2.2. Informasi

Dalam menganalisis dan merencanakan perancangan suatu system harus mengerti telebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam system tersebut. Darimana data dan informasi tersebut diperoleh dan kemana hasil pengolahan data dan informasi tersebut diperlukan. (Al-Bahra, 2005:8)

Dengan kata lain sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata, dimana data tersebut akan diolah dan diterapkan dalam sistem menjadi input yang berguna dalam suatu sistem.

"Dan dapat diartikan juga bahwa informasi adalah merupakan hasil suatu proses. Proses itu terdiri dari kegiatan-kegiatan mulai dari pengumpulan data, menyusun serta menghubungkannya, meringkas, mengambil inti sarinya, dan mengimplementasikannya sesuai dengan presepsi sistem informasi penerima agar menjadi sebuah informasi yang berguna".

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat waktu dan relevan.

1. **Akurat,** berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan *(noise)* yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. **Tepat waktu,** berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.
3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevan informasi untuk setiap orang dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi

untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi relevan untuk akuntan.

2.3. Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang fundamental bagi manajemen dalam mengambil keputusan. Informasi tersebut dapat diperoleh dari sistem informasi. Menurut Al-Bahra (2005:13) sistem infromasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organsasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatau organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2002 : 70) dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

a. Perangkat Keras *(Hardware)*

   Mencangkup peranti-peranti fisik sepertikomputer dan printer.

b. Perangkat Lunak *(Software)*

   Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

c. Prosedur

   Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

d. Orang

   Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

e. Basis Data *(Data Base)*

   Sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

f. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

   Sistem penghubung yang memungkinkan sesumber *(resources)* dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.3.2. Berdasarkan Fungsi Pengolahannya

Sistem informasi mempunyai tugas utama melakukan transformasi data menjadi informasi. Hal ini berarti sistem informasi bertugas menerima data masukan, mengolah data masukan, dan menghasilkan keluaran berupa informasi.

Berdasarkan fungsi pengolahan, sistem informasi dapat terdiri atas fungsi berikut :

1. Mengolah Transaksi

   Salah satu fungsi sistem informasi adalah mengolah data yang diperoleh dari catatan - catatan proses transaksi. Hal ini berarti 4. 4. sistem informasi akan mengolah transaksi yang terjadi dalam sistem. Contoh data transaksi yang diolah istem informasi adalah pemesanan, pengiriman barang pesanan, pembayaran, penjualan, pembelian, retur barang yang dikirim dan transaksi lainnya.

2. Memelihara file historis

   File historis memuat kumpulan data transaksi yang telah terjadi dalam jangka waktu tertentu pada masa lampau. File historis perlu dipelihara untuk memenuhi kebutuhan informasi di masa mendatang. Umuna file historis diperlukan untuk proses peramalan *(forecasting)* dan perencanaan *(planning)* berbagai kegiatan yang akan dilakukan. Pemeliharaan file historis memerlukan suatu mekanisme tersiste yang mampu menjaga data yang tersimpan agar dapat diakses dengan mudah dan cepat pada setiap saat diperlukan.

3. Menghasilkan Keluaran

   Unit pengolah dalam sistem informasi akan menghasilkan informasi-informasi penting yang dibutukan para pengguna. Keluaran sistem dapat ditampilkan di layar monitor komputer *(softcopy)* maupun tercetak diatas kertas *(hardcopy)* atau media

yang lain. Keluaran tersebut dapat berupa dokumen, laporan, atau jawaban atas pertanyaan yang dihasilkan, baik secara rutin maupun *adhoc*.

4. Interaksi *user* – pengolah

   Interaksi *user*-pengolah merupakan salah satu fungsi pengolahan dalam sistem informasi yang berupa media yang memungkinkan *user* berinteraksi dengan program aplikasi pengolahan data. Interaksi *user*-pengolah umunya berupa tampilan dialog di monitor komputer. *User* dapat menjawab pertanyaan, memilih proses, atau aktifitas lainnya untuk mengoperasikan sistem.

2.3.3. Berdasarkan Fungsi Keluaran

Berdasrkan fungsi keluaran, sistem informasi dapat menghasilkan keluaran sebagai berikut :

1. Dokumen transaski

   Dokumen transaksi merupakan keluaran yang dihasilkan sebagai bukti proses transaksi. Contoh dokumen transaksi adalah faktur pemesanan, nota penjualan, nota pembelian, kuitansi pembayaran, bukti pengiriman barang dan lainnya.

2. Laporan terjadwal / rutin

   Sistem informasi harus mampu menghasilkan berbagai laporan terjadwal / rutin yang dapat dicetak secara periodik pada setiap akhir, minggu, bulan, tahun atau lainnya. Laporan rutin dapat

berupa daftar rincian transaksi atau rekapitulasi transaksi yang telah terjadi.

3. Jawaban atas pertanyaan jadwal

   Selain menyajikan informasi berupa laporan, sistem informasi juga harus mampu memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan terjadwal yang diperlukan oleh para manajer. Jawaban atas pertanyaan terjadwal bisa jasi berupa informasi singkat yang ditampilkan di monitor komputer dan tidak harus dicetak. Contoh informasi yang diperlukan adalah kondisi status barang tertentu di gudang pada setiap akhir hari.

4. Laporan tidak terjadwal *(adhoc)*

   Sebagian informasi berpa laporan, seringkali perlu disajikan pada waktu yang tidak tertentu. Sewaktu-waktu manajer memerlukan laporan, maka sistem informasi harus mampu memenuhinya secara tepat. Sebagai contoh, laporan pembelian harus segera dicetak pada saat ada inspeksi pimpinan.

5. Jawaban atas pertanyaan tidak terjadwal *(adhoc)*

   Para manajer seringkali memrlukan informasi seingkat yang harus disajikan sewaktu-waktu. Hal ini merupakan salah satu fungsi sistem informasi yang harus mampu memenuhinya secara tepat.

6. Dialog *user-machine*

   Dialog *user-machine* merupakan media yang memungkinkan *user* untuk berinteraksi dengan peralatan yang digunakan dalam sistem.

Interaksi user-pengolah umumnya berupa tampilan pesan di monitor komputer yang menunjukkan pesan peringatan atau *progress* yang sedang dilaksanakan oleh program aplikasi komputer. Contoh dialog *user-machine* adalah berupa pesan bahwa printer belum sap digunakan untuk mencetak, kehabisan kertas, kehabisan tinta, dan pesan peringatan lainnya.

2.3.4. Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan yang terdapat dalam sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. *Input,* menggambarkan bagaimana suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output,* suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses tersebut.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. *Control,* suatu kegiatan untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.4. Pengertian Pelatihan Kerja

Menurut Undang – undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan menjelaskan pengertian pelatihan tenaga kerja sebagai berikut :

Pelatihan Kerja adalah keseluruhan kegiatan melatih untuk memberi, memperoleh ,meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap dan etos kerja pada tingkat keterampilan dan keahlian tertentu sesuai dengan jenjang dan kualifikasi jabatan dan pekerjaan.

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam hubungan kerja maupun di luar hubungan kerja, guna menghasilkan barang dan atau jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Lembaga Pelatihan Kerja adalah instansi pemerintah, badan hukum atau perseorangan yang memenuhi persyaratan untuk menyelenggarakan pelatihan kerja. Wajib Latih Tenaga Kerja adalah sistem pengelolaan latihan yang wajib diikuti oleh perusahaan pengguna tenaga kerja yang memenuhi persyaratan tertentu untukmeningkatkan pengetahuan, keterampilan, disiplin dan etos kerja.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

2.5.1. Sekilas Tentang Visual Basic

Visual basic 6.0 adalah salah satu bahasa pemrograman visual yang cukup popular dan mudah dipahami baik oleh pemula maupun programmer handal.

Visual basic 6.0 merupakan salah satu aplikasi pemrograman visual yang dikeluarkan oleh Microsoft. Visual basic 6.0 menggunakan pendekatan *Graphical User Interface* (GUI) yang lebih nyaman dan lebih mudah digunakan untuk membuat aplikasi, baik aplikasi kecil untuk keperluan sendiri ataupun sistem enterprise yang besar serta aplikasi terdistribusi yang dijalankan melalui internet.

2.5.2 SQL Server

SQL server merupakan salah satu dari sejumlah bahasa pemrograman database (DBMS) yang bersaing merebut popularitas bersama-sama dengan database foxpro, foxbase, quick silver dan lain-lain. SQL server kini mulai melangkah lebih jauh ke depan, terutama dengan munculnya versi SQL server 2000.

Menentukan bahasa mana yang terbaik untuk aplikasi database akan bersifat sangat subjektif. Namun, biasanya dukungan akan bahasa SQL (Structure Query Languge), kriteria kecepatan, pemakaian memori, mudah tidaknya program, daya tampung data menjadi kriteria utama.

Selain keutamaan SQL server berbagai penampung database cukup besar dan dukungannya terhadap bahasa SQL, SQL server sehingga memberikan dukungan terhadap sistem database terdistribusi yaitu client/server.

Berikut adalah kelebihan-kelebihan SQL server dalam pembuatan database adalah sebagai berikut :

1. Mempunyai *transaction* log tersendiri dan mengatur transaksi dalam database.
2. Data dapat berkisar antara 1 MB sampai dengan 1.048.516 TB
3. Dapat menambah ukuran data secara manual atau otomatis.
4. Dapat diset sesuai dengan keinginan, misal sebuah database hanya dapat dibaca tetapi tidak dapat di edit.

2.5.3. Kemampuan SQL Server

SQL server adalah sistem menajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client/server. Istilah client, server dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifikasi dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya (resources) dari komponen sistem lainnya, sedangkan sebuah server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan atau sumber daya ke komponen lainnya.

Sistem client/server dirancang untuk memisahkan layanan basis data dari client, dengan penghubungnya dengan menggunakan jalur komunikasi data. Layanan basis data di implementasikan pada sebuah komputer yang berdaya guna, yang memungkinkan manajemen tersentralisasi, keamanan dan berbagi sumber daya. Oleh karena itu, server dalam client/server adalah basis data dan layanannya. Aplikasi-aplikasi clint diimplementasikan pada berbagai platform, menggunakan berbagai tools pemrograman.

SQL server adalah server basis data yang secara fungsional adalah proses atau aplikasi yang menyediakan layanan basis data. Client berinteraksi dengan layanan basis data melalui antar muka komunikasi tertentu yang bertujuan untuk pengendalian dan keamanan. Client tidak mempunyai akses langsung ke data, tetapi selalu berkomunikasi dengan server basis data.