BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Sistem

Sistem dapat abstrak maupun fisik. Sebuah sistem abstrak adalah suatu susunan teratur gagasan yang saling tergantung. Sebagai contoh sebuah sistem teologi adalah sebuah susunan gagasan mengenai tuhan, manusia dan sebagainya.

Sebuah sistem fisik lebih lanjut dapat didefinisikan melalui contoh sebagai berikut:

Tabel 2.1 Contoh Sistem Fisik

SISTEM FISIK	URAIAN
Sistem Peredaran darah	Jantung dan urat-urat darah yang menggerakan darah ke seluruh tubuh
Sistem komputer	Peralatan yang berfungsi bersama untuk menjalankan pengolahan komputer

2.1.1 Model Umum Sebuah Sistem

Model umum sebuah sistem terdiri dari masukan, pengolah dan keluaran. Ini mungkin sangat sederhana karena sebuah sistem mungkin memiliki beberapa masukan dan keluaran.

Setiap sistem terdiri dari beberapa subsistem, dan subsistem terdiri pula atas sub-subsistem. Saling kaitan dan interaksi antar subsistem disebut "*interface*" atau jalinan.

2.1.2 Jenis-jenis Sistem

Ada beberapa cara memandang sistem. Satu klasifikasi telah dikemukakan sistem fisik dan abstrak. Klasifikasi lain adalah sistem tertutup dan terbuka serta sistem deterministik dan Probabilistik.

a. Sistem Tertutup dan Terbuka

Dalam organisasi pengolahan informasi, ada sistem yang relatif terisolasi dari lingkungannya tetapi tidak sama sekali tertutup dalam arti fisik. Ini akan disebut sistem tertutup atau sistem yang secara relatif tertutup.

Sistem terbuka mengadakan sistem informasi, materi atau energi dengan lingkungannya. Pertukaran dapat meliputi masukan yang acak dan tak tertentu.

b. Sistem Deterministik dan Probabilistik

Sebuah sistem deterministik beroprasi dalam cara yang dapat diramalkan secara tepat. Interaksi antar bagian-bagian diketahui dengan pasti. Bila seorang memiliki uraian keadaan sistem pada saat tertentu beserta uraian operasinya, maka keadaan sistem selanjutnya dapat disebutkan secara tepat tanpa kesalahan.

Sistem probabilistik dapat diuraikan dalam istilah prilaku yang mungkin, tetapi selalu ada sedikit kesalahan terhadap ramalan jalannya sistem.

2.2 Definisi Informasi

Informasi adalah istilah yang tidak tepat dalam pemakaiannya secara umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebelum saluran komunikasi, dan sebagainya. Tetapi ada beberapa gagasan yang mendasari

pemakaian istilah "informasi" dalam sistem informasi : Informasi memperkaya penyajian, mempunyai nilai kejutan, atau mengungkapkan sesuatu yang penerimanya tidak tahu atau tidak tersangka. Dalam dunia yang tidak menentu informasi mengurangi ketidakpastian.

Definisi umum untuk informasi dalam pemakaian sistem informasi adalah sebagai berikut : Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Hubungan antara data dengan informasi dalam pemakain sistem informasi adalah seperti bahan baku sampai barang jadi. Dengan perkataan lain, sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi. Atau lebih tepatnya, sistem pengolahan data dari bentuk tak berguna menjadi berguna atau informasi bagi penerimanya.

2.2.1 Pokok-pokok Sebuah Sistem Informasi Manajemen

Sebuah sistem informasi manajemen mengandung elemen-elemen fisik sebagai berikut :

1. Perangkat keras
2. Perangakat lunak
    a. Perangkat lunak sistem umum
    b. Perangkat lunak terapan umum
    c. Program aplikasi

3. Data base (data yang tersimpan dalam media penyimpanankomputer)

4.Prosedur

5. Petugas pengoprasian

2.2.2 Sistem Terpadu Dengan Database

Kebanyakan sistem pengolahan komputer pada mulanya mengikuti rancangan sistem pengolahan manual, dimana setiap penerapan diolah secara terpisah denagn memakai file terpisah pula. Metode ini mempunyai efesiensi pengolahan dan pengendalian. Tetapi hal ini menjurus kepada duplikasi file .

Sebuah sistem terpadu berdasarkan pada anggapan bahwa harus ada integrasi antara data dengan pengolahan. Integrasi data dicapai melalui database. Pada sebuah sistem pengolahan informasi, database terdiri dari semua data yang dapat dijangkau secara langsung oleh komputer. Manajemen sebuah database adalah sebuah sistem perangkat lunak komputer yang disebut sebagai sebuah "sistem manajemen database". Sesuatu penerapan yang memakai sebuah item (butir) data akan mengambil item data yang sama, yang hanya sekali disimpan dan disediakan untuk semua penerapan.

Pengolahan terpadu dicapai melalui sebuah perencanaan sistem secara menyeluruh. Biasanya sistem dirancang sebagai suatu gabungan beberapa susbsistem dan bukan sebagai sebuah sistem tunggal. Perancangan sistem ini dapat berupa sebuah komputer pusat besar, atau dapat pula merupakan sebuah jaringan kerja beberapa komputer kecil. Gagasan pokoknya adalah paduan terencana dari berbagai penerapan yang layak dan efektif.

2.3 Landasan Teori Laporan

2.3.1 Pengertian Laporan

Laporan adalah suatu cara komunikasi dimana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. Karena laporan yang dimaksud sering mengambil bentuk tertulis, maka dapat dikatakan bahwa laporan merupakan suatu macam dokumen yang menyampaikan informasi mengenai suatu masalah yang telah atau tengah diselidiki, dalam bentuk fakta-fakta yang diserahkan kepada pemikiran atau tindakan yang akan diambil.

2.3.2 Fungsi dan Tujuan Laporan

a. Alat Menyampaikan Informasi

Telah dikemukakan bahwa laporan merupakan suatu alat untuk menyampaikan informasi. Laporan merupakan sumber informasi bagi pejabat penerima dalam rangka melaksanakan tugas-tugasnya. Pihak yang membutuhkan informasi tersebut mungkin tidak hanya pihak atasan yang fungsional, tetapi juga pejabat-pejabat lain yang mempunyai hubungan dengan materi atau persoalan yang dilaporkan tersebut. Oleh karena itu pihak-pihak lain itu perlu diberi tembusannya atau copy laporan yang dimaksud.

b. Bahan Pengambilan Keputusan

Inti kegiatan yang dilaksanakan pimpinan adalah mengambil keputusan dan kebijakan sehubungan dengan organisasi yang dibawahinya. Dalam mengambil keputusan diperlukan data atau informasi yang tepat., matang dan terbaru, dan ini biasanya diperoleh dari laporan.

c. Pertanggungjawaban

Laporan merupakan pertanggungjawaban pejabat/petugas kepada atasannya mengenai beban tugas yang dibebankan kepadanya.

d. Pengawasan

Dalam organisasi yang cukup besar, pimpinan organisasi tidak dapat secara langsung dan terus-menerus mengawasi semua unit organisasi dan pejabat-pejabatnya yang menjadi bawahannya. Untuk mengatasi hal ini maka diperlukan laporan-laporan berkala yang disampaikan secara teratur oleh bawahan kepada atasan. Melalui laporan-laporan pimpinan tersebut dapat melakukan pengawasan-pengawasan terhadap unit-unit/pejabat-pejabat bawahannya.

2.3.3 Sistem Pelaporan

Menurut pengertian yang umum, laporan adalah suatu dokumen sebagai hasil serangkaian kegiatan mencari dan menyajikan informasi mengenai suatu hal tertentu.

Seorang ahli Inggris memberikan definisi dan penjelasan sebagai berikut :

> Suatu laporan adalah sebuah dokumen tertulis yang dihasilkan sebagai akibat dari prosedur-prosedur yang dijalankan untuk mengungkapkan informasi.

Dalam arti yang paling dasar, dokumen adalah sebuah naskah tertulis yang memuat fakta-fakta sebagai kesaksian mengenai kenyataan suatu hal.

Dengan demikian menurut intinya laporan merupakan keterangan ataupun informasi yang dihimpun, diolah, dan disajikan secara tertulis. Rangkaian kegiatan yang terlibat dalam mencari keterangan itu dapat berupa :

a. Pengamatan (untuk jangka waktu dan dengan peralatan tertentu).

b. Penyelisaikan (dengan bertanya, mencatat, dan membandingkan dengan sumber-sumber informasi).

c. Studi (dengan membaca dokumen dan bertukar pikiran).

Hal tertentu yang menjadi isi suatu informasi faktawi dapat mengenai apa saja, sedang informasi itu dapat disajikan untuk keperluan sesuatu lingkungan apapun. Misalnya keterangan tentang suatu segi hukum tentang anak didik untuk keperluan penyelenggaraan pelajaran.

Diantara berbagai informasi itu terdapat suatu jenis keterangan yang menyangkut urusan-urusan dalam suatu organisasi untuk keperluan pimpinan. Dokumen yang memuat jenis keterangan ini lazim digolongkan sebagai laporan manajerial (manajerial report).

Sebagai penegasan dapatlah dirumuskan bahwa laporan manajerial adalah sejenis laporan yang bertalian dengan suatu urusan tertentu dalam lingkungan suatu organisasi formal yang dibuat untuk keperluan pimpinan organisasi itu membuat keputusan dan selanjutnya melakukan tindakan.

Tujuan umum setiap laporan manajerial ialah menyampaikan informasi dalam lingkungan organisasi. Penyampaian organisasi itu merupakan prosedur tetap dalam organisasi.

Secara terperinci laporan manajerial pada pokoknya mempunyai berbagai peranan sebagai berikut :

a. Bagi organisasi sebagai suatu kebulatan, laporan manajerial dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan organisasi serta kelebihan dan kekurangannya.

b. Bagi pelaksanaan sesuatu tugas dalam organisasi, laporan manajerial dapat menunjukan sesuatu lagi yang perlu disempurnakan untuk kelancaran tugas organisasi itu.

c. Bagi manajer organisasi sebagai pimpinan, laporan manajerial dapat menyediakn berbagai data untuk pembuatan keputusan pimpinan yang tepat beserta tindakan kelanjutan yang jitu.

d. Bagi petugas organisasi sebagai pelaksana, laporan manajerial dapat menjadi sarana untuk menyampaikan kesimpulan penting atau gagasan baru kepada atasannya.

Pentingnya suatu sistem pelaporan manajerial dinyatakan oleh Prof. C. L. Littlefield :

> Sebuah sistem pelaporan adalah amat penting bagi sesuatu sistem informasi manajemen, tetapi khususnya bagi suatu manajemen terdesentralisasi yang bertanggung jawab. Desentralisasi mengharuskan pelimpahan wewenang dan penugasan tanggung jawab kebawah dalam tingkat jenjang organisasi supaya melancarkan pelaksanaan kerja yang efesien dan efektif pada semua titik. Sebagai akibatnya, setiap pejabat pimpinan, pengawas, atau mandor adalah seorang manajer – seorang

manajer yang bertanggung jawab untuk hasil-hasil dalan lingkungan pelaksanaan tugasnya sendiri. Secara logis tersimpulkan selanjutnya bahwa setiap manajer bukan saja seyogianya, melainkan harus melapor mengenai pelaksanaan-pelaksanaan kerja itu dalam perusahaan yang untuknya ia telah menerima tanggung jawab dan wewenang.

Dalam perkembangan terakhir pada bahan-bahan usaha modern di luar negeri, sistem pembuatan laporan manajerial dikaitkan dengan meningkatkan terwujudnya manajemen berdasarkan tujuan.

Pada hakekatnya, tujuan pelaporan manajerial ialah mengembangkan konsep manajemen berdasarkan tujuan. Manajemen dalam suatu organisasi terdesentralisasi harus berjalan dalam kaitan dengan tujuan-tujuan, ukuran baku, dan anggaran-anggaran, tidak dalam kaitan dengan pengawasan dari atas. Manajemen berdasarkan tujuan melibatkan kedua-duanya laporan perencanaan dan dan laporan kontrol. Laporan-laporan perencanaan menetapkan tujuan-tujuan dan sasaran-sasaran pokok bagi suatu satuan organisasi; laporan-laporan kontrol menilai kemajuan yang sedang berjalan dalam kaitan dengan laporan-laporan perencanaan.

Laporan manajerial merupakan suatu dokumen yang menyajikan keterangan mengenai suatu hal tertentu kepada pimpinan organisasi. Ciri-ciri khusus yang perlu terdapat pada laporan demikian itu untuk membedakannya dengan naskah tertulis lainnya ialah :

a. Mengandung fakta semua yang bertalian

b. Menyampaikan kesimpulan atau rekomondasi tertentu yang dibuat berdasarkan fakta-fakta yang diungkapkan.

c. Mempunyai bentuk tersendiri

d. Mengandung suatu gaya tulis yang serasi dengan pengungkapan fakta.

e. Menampilkan suatu tata wajah yang mencerminkan pembuatan laporan dengan penuh kesungguahan.

Setiap laporan manajerial hanya mengungkapkan fakta-fakta yang relevan. Fakta adalah suatu peristiwa yang nyata terjadi atau suatu keadaan yang sungguh ada dan dicatat tanpa tanpa ada pertentangan diantara para pengamat yang bersangkutan.

2.4 Landasan Teori CA. Clipper 53

2.4.1 Pengenalan Clipper

Clipper merupakan bahasa pemrograman yang mempunyai kekuatan dalam manipulasi basis data (database). Yang sudah kita kenal, misalnya dalam software aplikasi dbase III +.

Pada prosesnya Clipper akan membuat file yang siap dieksekusi (file.exe), dari sebuah file sumber (file.prg). clipper akan mengubah kode sumber menjadi objek, file siap digabung untuk menghasilkan file yang bisa langsung dieksekusi oleh komputer. Proses tersebut dinamakan Compiling, kita harus menggabungkan dengan file pustaka (libraly) Clilpper, karena program yang kita buat

menggunakan sejumlah rutin yang diletakan dalan pustaka yang disediakan Clipper (file.lib).

2.4.2 Tipe Data Clipper

Tipe data yang dapat didukung dan diolah oleh Clipper adalah :

1. Tipe Numerik (*Numeric)*
2. Tipe data karakter
3. Tipe data logika (logical)
4. Tipe data Tanggal
5. Tipe data memo

2.4.3 Variabel Memori (Memory Variable)

Variabel memori merupakan suatu variabel atau tempat yang digunakan oleh komputer untuk menyimpan informasi sementara yang akan ditempatkan didalam memori komputer.Variabel ini menggunakan pengenal sebagai sebuah nama variabel memori.

2.4.4 Operator dan Hirarki Pengerjaannya

Operator digunakan untuk memanipulasi beberapa data. Datam satu pernyataan dengan mengunakan operator, Cliipper mempunyai pengerjaan yang diutamakan pengerjaannya sebelum pengerjaan operator yang lain.

2.4.4.1 Operator Matmatik

^ atau ** : operator pemangkatan

" * " : operator perkalian

/ : operator pembagian

% : operator sisa pembagian

+ : operator penjumlahan

- : operator pengurangan

( ) : operaator pengelompokan

a. Hirarki yang berada dalam tanda kurung (dievaluasi dari kanan ke kiri)

b. Pemangkatan

c. Perkalian dan pembagian

d. Penambahan dan pengurangan

2.4.4.2 Operator string

+ : operator penyambung dua atau lebih hasil ekspresi karakter

_ : operator penyambung dua atau lebih hasil ekspresi karakter dengaan memindahkan spasi di depan menjadi di belakang

2.4.4.3 Operator Logika

.NOT. atau ! : logika not

.AND. : logika and

.OR. : logika or

2.4.4.4 Operator Relasi

= : sama dengan

== : sama dengan secara exact

<>,#,!= : tidak sama dengan

< : lebih kecil

> : lebih besar

<= : lebih kecil atau sama dengan

>= : lebih besar atau sama dengan

( ) : Bagian dari (karakter string)

2.4.5 Struktur Data

File yaang digunakaan sebagai tempat untuk menyimpan data suatu data base adalah file data base, secaara fisik, terdiri atas record-record, dan setiap record terdiri ataas field-field.

2.4.5.1 Field

Merupakan bagian dari struktur file database yang memiliki nama, panjang dan tipe tertentu. Aturan penamaan field sama dengan aturan penamaan variabel memori.

2.4.5.2 Record

Record merupakan kumpulan dari beberapa field yang menjadi satu kesatuan data dan merupakan satu item data dalam sebuah file.

2.4.5.3 File

File merupakan kumpulan dari record yang mempunyai struktur yang sama.