BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Menurut Fathansyah

"Sistem adalah Sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen funsional (dengan satuan fungsi atau tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu".

Menurut H.LA Midjan dan Azhar Susanto (1996:1)

" Sistem adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen yang selain bekerja dengan tujuan untuk mencapai suatu tujuan ".

Menurut Cole (1994:41)

" Sistem adalah suatu jaringan kerja yang berhubungan untuk menjalankan sebagian besar dari aktivitas suatu perusahaan ".

Menurut International For Standardization TechicolCommite

" Sistem adalah suatu kumpulan manusia, mesin dan metode yang terpadu yang diperlukan untuk mencapai fungsi-fungsi yang spesifik ".

Menurut Mulyadi (1993:6)

" Sistem adalah suatu jaringan yang dibuat menurut pola-pola yang terpadu dengan tujuan untuk dapat melaksanakan suatu kegiatan ".

Begitu banyak pengertian sistem menurut para ahli, tapi menurut penulis sistem adalah"Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling

berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

2.1.1. Komposisi Sistem

a. *Input*

Merupakan variable yang lain mempengaruhi sistem dan berasal dari lingkungan atau sistem lain.

a. *Output*

Merupakan variable yang keluar dari sistem dan kembali ke lingkungannya atau sistem lain.

b. *Operator*

Merupakan bagian yang menghubungkan dan mentransformasikan variabel input menjadi output.

Terdapat 3 operator yang secara *internal* terdapat dalam sebuah sistem yaitu :

a. *Operator logika* (Hitungan)

b. *Operator sosiologika* (Aturan)

c. Bekerjasama untuk mencapai tujuan sistem.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu yaitu :

1. Komponen-Komponen Sistem*(System components).*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batas Sistem *(System Boundary)*

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi suatu antara sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem *(System Environment)*

   Lingkungan dari luar sistem adalah apapun dari luar batas dari sistem yang mempengaruhi oprasi sistem.

4. Penghubung Sistem *(System Interface)*

   Penhubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan *(Input)*

   Masukan adalah energi yang dimasukan kedalam sistem.

6. Pengolahan *(Process)*

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.

7. Keluaran *(Output)*

   Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

8. Sasaran Sistem *(System Objectives)*

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective).

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari sudut pandangan, diantaranya yaitu :

1. Sistem Abstrak (*Abstact sistem*) dan Sistem phisik (*Physical Sistem*)

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tanpak secara phisik.

   Sistem phisik adalah sistem yang ada secara phisik.

2. Sistem Alamiah (*Natural sistem*) dan Sistem Buatan manusia *(Human made sistem)*

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia.

   Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

3. Sistem Tertentu (*Deterministiksistem*) dan Sistem tak tentu *(Probabilistic sistem)*

   Sistem tertentu beroprasi dangan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program–program yang dijalankan.

   Sistem tak tentu adalah sistem yang masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup *(Closedsistem*) dan Sistem Terbuka *(Open sistem)*

   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya.

   Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan l lingkkungan luarnya.

2.2.1 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting untuk seorang manajemen untuk pengambilan keputusan. Adapun informasi di ambil dari sistem informasi.

2.2.2. Pengertian Sistem Informasi

Pengertian-pengertian sistem informasi menurut para ahli adalah :

Menurut Robert A.leiche dan Rusco Davis

" Sistem informasi adalah sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajeral dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dangan laporan-laporan yang diperlukan".

Menurut John F . Nash mengemukakan definisi sistem informasi adalah :

" Sistem informasi merupakan suatu kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi media atau prosedur yang bermaksud mata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan akan dasar pengambilan keputusan yang tepat ".

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem infomasi merupakan sesuatu hal yang sangat penting dalam hal pengambilan keputusan.

2.4 Metode Analisis dan Perancangan Tersetruktur

Metode Analisis sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang/mengganti output yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain (bisa jadi lebih sederhana dan lebih interaktif) atau untuk melakuakan beberapa perbaikan serupa.

2.4.1 Flow Map

Flow Map atau bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir program ini menggunakan sismbol-simbol yang sama dengan yang digunakan dalam bagan alir sistem yang menggambarkan suatu prosedur dalam sistemberikut ini adalah symbol-simbol flow map.

2.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

"*DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut",* Berikut ini adalah simbol-simbol DFD.

2.4.3 Kamus Data

Kamus Data atau data dictionary adalah katalog data tentang akta dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasi data yang mengalir dalam sistem yang lengkap**[4].**

2.5. Tinjauan Peminjaman dan Pengembalian Buku

Sistem peminjaman dan pengembalian buku bertujuan untuk mencatat tiap jenis buku yang di pinjam di perpustakaan.Peminjaman dan pengembalian buku merupakan aktifitas yang terjadi di perpustakaan ketika anggota membutuhkan bacaan atau buku yang dibutuhkan.Oleh karena itu peminjaman dan pengembalian buku memerlukan pengelolaan dan pengawasan yang baik, sehinga tidak terjadi keterlambatan, rusak atau hilangnya buku yang dipinjam saat dikembalikan, sehingga mengakibatkan aktivitas di perpustakaan terganggu.