

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto,2001). Sistem adalah sekumpulan komponen yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerjasama atau dihubungkan dengan caracara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk dapat menjalankan suatu fungsi sehingga tercapai suatu tujuan tertentu.

Dilihat dari sisi pendekatannya, sistem dapat dibagi atas dua macam yaitu :

a. Sistem Menurut Elemen

Sistem Menurut Elemen adalah sistem sebagai sekumpulan elemenelemen dimana antara elemen yang satu dengan yang lain saling berinteraksi guna mencapai suatu tujuan tertentu.

b. Sistem Menurut *Procedure*

Sistem merupakan suatu jaringan dari *procedure-procedure* yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk menjalankan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan tertentu.

Karakteristik sistem menurut Jogiyanto (2001) adalah sebagai berikut:

a. Mempunyai Komponen (*Components*)

adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata atau abstrak dan disebut sebagai subsistem.

b. Mempunyai Batas (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem yang lain atau antara sistem dengan lingkungan (*environment*). Batas sistem ini juga dapat digunakan untuk menjelaskan suatu sistem serta digunakan untuk membuat batasan tinjauan terhadap sistem.

c. Mempunyai Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem yang mempengaruhi kinerja sistem.

d. Mempunyai Penghubung (*Interface*) antar komponen

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara subsistem yang satu dengan yang lainnya. Secara umum, penghubung adalah segala sesuatu yang bertugas untuk menjembatani hubungan antara komponen dalam sistem. Dengan penghubung ini setiap komponen dapat saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjalankan fungsi masing-masing.

e. Mempunyai Masukan (*Input*)

Masukkan adalah segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah untuk menghasilkan keluaran (*output*).

f. Mempunyai Pengolahan (*Processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang bertugas untuk mengolah masukan agar dapat menghasilkan suatu keluaran yang berguna. Dalam hal ini pengolahan adalah berupa program aplikasi.

g. Mempunyai Keluaran (*Output*)

Keluaran merupakan segala sesuatu yang dihasilkan dari proses pengolahan. Dalam hal ini keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi.

h. Mempunyai Sasaran (*Objectives*) dan Tujuan (*Goal*)

Sasaran merupakan segala sesuatu yang ingin dicapai oleh sistem dalam jangka waktu yang relatif pendek, sedangkan tujuan adalah hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem dalam jangka waktu yang relatif lebih panjang.

i. Mempunyai Kendali (*Control*)

Supaya setiap komponen yang berada pada sistem tetap bekerja sesuai tugasnya masing-masing, maka dibutuhkan pengkontrol/ pengendali sebagai penjaga setiap sistem tersebut. Bagian kontrol ini bertugas menjaga agar setiap proses / tugas dalam sistem dapat berjalan secara normal.

j. Mempunyai Umpan Balik (*Feed Back*)

Umpan balik ini dibutuhkan sebagai pengecek bila terjadi suatu kesalahan / penyimpangan yang terjadi dalam sistem dan mengembalikan ke keadaan yang semula.

## 2.2 Informasi

Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang, entah itu manajer, staf, ataupun orang lain di dalam suatu organisasi atau perusahaan (Kadir,1999).

Informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Sutanta,2003).

### 2.3 Sistem Informasi

Untuk menganalisa dan merancang suatu sistem informasi, perancangan sistem harus mengerti terlebih dahulu mengenai arti dari sistem informasi.

Sistem adalah susunan atas beberapa sub sistem yang saling berinteraksi sehingga membentuk suatu kesatuan untuk menghasilkan suatu tujuan tertentu. Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Sistem berdasarkan pendekatan prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sedangkan sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, kegiatan dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil suatu keputusan sedangkan informasi itu sendiri dapat diperoleh dari sistem informasi (*Information System*) atau disebut dengan *processing system* atau *information generating system*.

### 2.4 Data

Data menurut Kadir (1999) adalah fakta mengenai objek, orang, dan lainlain. Data dapat dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol).

Secara tradisional data dapat diorganisasikan ke dalam suatu hirarki seperti berikut :

a. Elemen Data

Elemen data merupakan satuan terkecil dari suatu data yang tidak dapat dipecah lagi menjadi unit lain yang bermakna.

b. Rekaman (*record*)

Rekaman (*record*) adalah gabungan sejumlah data yang saling terkait/ berhubungan.

c. Berkas (*file*)

Berkas (*file*) dapat dikatakan sebagai sekumpulan rekaman data yang berkaitan dengan suatu subjek.

## 2.5 Basisdata

Basisdata adalah kumpulan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu (Kristanto, 2004).

Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya (Fathansyah, 1999).

Dalam *database* dikenal pula DBMS ( *Database Manajemen system* ) yaitu suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi serta memperoleh data atau informasi dengan praktis dan efisien.

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (sistem) yang khusus/spesifik. Perangkat lunak inilah (disebut DBMS) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. Ia juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data

secara bersama, pemaksaan keakuratan/konsistensi data, dan sebagainya (Fathansyah,1999).

Dalam suatu *database* terdapat hubungan antara rekaman (*record*) yang tersimpan di dalam *database* yang dikenal sebagai model *database*. Model database ini pada umumnya terdiri atas tiga macam yaitu :

a. Hirarki

Biasa disebut sebagai model pohon, karena menyerupai pohon yang dibalik. Model ini menggunakan pola hubungan orangtua-anak.

b. Model Jaringan

Model ini menyerupai model hirarki, perbedaannya hanya terletak pada simpul anak yang memiliki lebih dari satu orangtua.

c. Model Relasional

Model ini adalah model yang paling sederhana, yang menggunakan sekumpulan tabel yang berelasi dengan masing-masing relasi tersusun atas *tupel* atau *atribut*. Pada model ini *database* akan dinyatakan dengan tabel berdimensi dua. Kebanyakan DBMS yang dibuat saat ini mengikuti model relasional, seperti Oracle, dBase, Paradox, MySQL dan lain-lain.

## 2.6 Penelitian Sebelumnya

1. Catur Candra Purnanugraha (2010) Judul penelitian ini adalah sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan tunai pada PT. K-24 JEMURSARI "SURABAYA". Dalam penelitian ini sistem aplikasi yang digunakan adalah sistem aplikasi menggunakan Borland Delphi 7.0 dan database Ms. Access 2007 . Dalam penelitian ini sistem yang dibuat mampu dalam menginputkan data atau menampilkan laporan penjualan, laporan pembelian, laporan, laporan data barang, laporan data pelanggan, buku besar, jurnal, neraca dan laporan keuangan.
2. Uhlull Intanti (2011) Judul penelitian ini adalah Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Obat Pada Apotek Rafi Farma

“Yogyakarta”. Dalam penelitian ini sistem aplikasi yang digunakan adalah sistem aplikasi Visual Basic 6 dan database My SQL, Analisis Sistem TOWS *Matrix*, Dalam penelitian ini sistem yang dibuat mampu dalam menginputkan data atau menampilkan laporan Data obat, laporan Data Pemasok, laporan data Pembelian dan penjualan tunai atau kredittabel-tabel data yang digunakan untuk menyimpan data.