BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Mempelajari suatu sistem akan lebih tepat bila mengetahui terlebih dahulu apakah suatu sistem.Sistem menurut Abdul khaodir (2002: 54). sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.1. Elemen Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu :

1. Tujuan

   Setiap sistem memiliki tujuan, entah hanya satuatau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem lain berbeda-beda.
2. Masukan

   Masukan sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses
3. Keluaran

   Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan
4. Proses

   Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna.
5. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

   Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu :

1. Komponen sistem

   Suatu sistem yang saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan

2. Batas sistem

   Batas sistem merupakan pembatasan antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan luar sistem

   Lingkungan luar sistem adalah batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem

   Penghubung sistem merupakan media penghubung antara sub sistem dengan sub sistem yang lain.

5. Masukan sistem

   Masukan sistem merupakan pendukung sistem yang menunjang kelancaran sistem ini beroperasi.

6. Keluaran sistem

   Keluaran sistem adalah hasil yang diolah menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolah sistem

   Suatu sistem yang mempunyai bagian pengolah data yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem

   Merupakan suatu faktor tertentu yang di butuhkan oleh sistem dan keluaran yang akan di hasilkan sistem.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat dikelompokkan menjadi beberapa sudut pandang diantaranya:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*phisycal system*).

Sistem abstrak yaitu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer (*computer system*).

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam) misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam. Sistem buatan manusia melibatkan manusia dengan mesin dengan *human-machine* sistem atau ada yang menyebut dengan *man-machine* sistem.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagia-bagian dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil / konstan dalam jangka waktu yang lama. Sistem komputer adalah contoh sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan dengan program yang dijalankan, sehingga dapat dikatakan sistem yang deterministic adalah sistem yang tidak pernah mengenal dan menganut prinsip demokrasi karena dalam sistem komputer misalnya seberapa banyaknya data yang salah yang dimasukan (menjadi input) maka hasilnya akan tetap salah, sebaliknya satu saja data yang benar dimasukkan (menjadi input) maka hasilnya akan tetap salah, sebaliknya satu saja data yang benar dimasukkan (menjadi input) diantara juta data yang salah, maka hasilnya satu data tersebut akan menjadi benar. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

Klasifikasi sistem sebagai penutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan

1. dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luaranya, secara teoritis sistem penutup ini ada, tetapi pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya, sistem ini menerima masukan dan mengahasilkan keluaran untuk lingkungan luar dan subsistem ysng lain, karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu pengendalian yang baik.

2.2. Pengertian Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian yang nyata yang digunakan untuk mengambil keputusan.

Informasi merupakan keluaran (*output*) dari proses data *output* ini harus sudah tersusun dengan baik dan mempunyai arti bagi yang menerimanya sehingga fungsi dapat dirasakan secara utuh dan relevan guna mencapai suatu keputusan yang diinginkan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Informasi adalah data yang di olah atau di proses oleh sebuah alat pemroses menjadi sebuah bentuk yang sangat berarti bagi penerimanya. Di mana informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen untuk pengambilan informasi atau keputusan. Data adalah refresentasi dari suatu fakta yang di modelkan dalam bentuk gambar kata atau angka.

Informasi akan memperjelas suatu gambaran terhadap sesuatu, memperbaiki atau mengkonfirmasi informasi yang telah ada, atau mempunyai nilai yang tak terduga yang dapat memberikan sesuatu yang tidak dapat meramalkan oleh si penerima informasi mengurangi ketidakpastian, informasi mempunyai nilai dalam proses pengambilan keputusan karena dapat mengubah kemungkinan keluaran yang di harapkan.

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian bersifat manajerial dan operasi strategi dalam organisasi dan pihak luar dengan laporan yang di perlukan.

2.4. Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur

Analisis dan perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data, dimana didalam sistem terdapat Flow Map, Diagram Konteks, DFD, Kamus Data, Normalisasi, dan Relasi Tabel. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

2.4.1. Flow Map

Diagram alir dokumen (*flowmap*) merupakan gambaran hubungan antara *entitas* yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Didalam Flow Map terdapat entitas dalam maupun entitas luar. Bagan alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir.

2.4.2. Diagram Kontek

Diagram Konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, awal dan akhir dari data yang masuk serta keluar pada sistem tersebut. Diagram konteks merupakan tahapan untuk membuat perancangan Sistem Informasi. Diagram Konteks merupakan bagian dari DFD yang menggambarkan diagram tingkat atas, yaitu diagram global dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data dari entitas-entitas luar yang masuk dan keluar dari sistem tersebut.

2.4.3. Data Flow Diagram

Diagram arus data sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut

akan disimpan. Diagram arus data merupakan alat yang sangat populer pada saat ini, karena dapat menggambarkan arus data dalam sistem dengan terstruktur.

2.5. Pengertian Persediaan

Pengertian secara umum persediaan diartikan sebagai proses penyediaan barang dagangan dengan maksud mencari laba. Tetapi pengertian daripada persediaan itu sendiri adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam waktu periode usaha yang normal.

Jadi persediaan adalah sejumlah bahan-bahan yang disediakan untuk memenuhi permintaan dan komponen atau langganan setiap waktu.

2.5.1 Sistem Persediaan

Luasnya cakupan persediaan, menyebabkan beranekaragamnya pelaku-pelaku transaksi yang saling mendukung dan melengkapi. Dari berbagai bagian tersebut membentuk satu kesatuan sistem yang akan menghasilkan informasi untuk mendukung operasional perusahaan.

Sistem informasi persediaan adalah sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (integreted) untuk menyajikan informasi guna mendukung sistem pengendalian persediaan dan pengambilan keputusan dalam sistem tersebut.