BAB II

LANDASAN TEORI

2.1.Konsep Dasar Sistem

2.1.1. Data dan Pengolahan Data

"Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek". (*Fathansyah,Ir, hal 2*).

Berdadarkan pendapat di atas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan dan mewakili suatu objek seperti manusia, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya dapat berupa fakta-fakta dan angka-angka yang pada dasarnya belum berartu apabila belum diolah dalam suatu sistem tertentu, sehingga dapat membentuk suatu teori atau konsep-konsep yang selanjutnya dapat dimengerti.

Maka, pengolahan data merupakan segala kegiatan baik dengan menggunakan peralatan elektronik dengan serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mengolah elektronik menjadi informasi.

2.1.2. Sistem dan Karakteristik Sistem

Sistem dapat diartikan sekelompok unsur yang Saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai hasil tertentu. Menurut G.R. Terry dalam bukunya *Principle of management system,* definisi sistem adalah :

Sistem dapat dianggap sebagai suatu keseluruhan yang terorganisasi yang terdiri dari bagian-bagian yang berhubungan dengan cara tertentu dan yang ditujukan kearah tujuan tertentu. (G.R. Terry, 1978 :1).

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung (Interface), masukan (Input), keluaran (Output) dan sasaran.

Berikut ini adalah penjelasan dari penulisan tentang karakteristik sistem diatas secara rinci :

1. Komponen Sistem, suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batas Sistem, daerah yang yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem, apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung sistem, media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.

5. Masukan sistem, energi yang dimasukan kedalam sistem yaitu masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input)*.

6. Keluaran sistem, hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolah sistem, suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem, suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(Goal*) atau sasaran.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik.

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

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine sistem* atau ada yang menyebut dengan *man-machine*.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu.

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probalitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka.

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruhi dengan lingkungan luarnya.

2.1.4. Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Dalam informasi terdapat perencanaan, pengendalian atau pengawasanm, performance dan sumber daya. Sedangkan infomasi itu sendiri dapat diproses dengan EDP (*Electronic Data Processing*) maupun non EDP.

Menurut Gordon B. Davis

> *Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.* (Gordon B. Davis, 1996 :11).

Sumber dari informasi adalah data, dimana data adalah kenyataan nyata. Data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Data yang telah diolahj tersebut diterima oleh pihak-pihak yang membutuhkan infomasi untuk digunakan dalam pembuatan dan pengambilan keputusan.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya dan relevan.

1. Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan, harus jelas mencerminkan maksudnya.

3. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan jika terlambat informasi akan berakibat fatal untuk organisasi.

4. Relevan, berarti informasi mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevensi untul tiap-tiap arang berbeda.

Nilai dari informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkanya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.1.5. Pengertian Sistem Informasi

Informasi sangat diperlukan oleh manajemen didalam mengambil keputusan dapat diperoleh dari sistem informasi atau yang biasa disebut dengan *processing system* atau *informasi processing system.*

Menurut Jogiyanto H.M dalam bukunya Analisis dan Desain Sistem Informasi, definisi sistem informasi adalah :

> *Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mandukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.*
>
> (*Jogiyanto H.M. 1995 : 11*).

Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

1. Blok Masukan

   Input yang mewakili data yang masuk kedalam sistem informsi. Input diisi termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

   Teknologi digunakan untuk menerima input, menjelaskan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan ,mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Dasar Data

   Dasar data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali

Supaya sisteminformasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian didalamnya.

Kegiatan yang terdapat dalam sistem informasi mencakup antara lain :

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

2.2.Pemodelan Sistem

Dalam pemodelan sistem yang akan dibuat diperlukan perangkat/tool yang digunakan untuk menganalisis dan perancangan sistem informasi.

Pemodelan sistem yang dimaksud adalah :

2.2.1. *Data Flow Diagram*

Data flow diagram (DFD) adalah yang dikenal sebagai Diagram Alir Data (DAD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baaru yang akan dikembangkan secara logis, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

Ada tiga tipe data flow diagram, yaitu *context diagram* (diagram konteks), *data flow diagram* dan *data flow diagram logika.*

a. *Diagram konteks*

Diagram konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu diagram yang paling tidak detail dari sebuah sistem informasi yang menggambaarkan aliaran-aliran data kedalam dan keluar sistem kemudian ke dalam dan keluar entitas eksternal.

b. *Data flow diagram fisik*

Data flow diagram fisik adalah representasi grafik dari sebuah sistem yang menunjukan entitas-entitas interanl dan eksternal dari sistem tersebut, entitas internal adalah personal, tempat atau mesin dalam didtem tersebut yang mentanspormasi data. Data flow diagram fisik tidak menunjukan apa yang dilakukan, tetapi menunjukan dimana, bagaimana dan siapa dalam suatu proses pada sebuah sistem.

c. *Data flow diagram logika*

Data flow diagram logika digunakan untuk menggambarkan sistem yang akan diusulkan (sistem yang baru). Data flow diagram logika tidak menekankan pada bagaimana sistem diterapkan, tetapi penekanannya hanya pada logika pada kebutuhan-kebutuhan sistem, yaitu proses-proses yang dibutuhkan oleh sistem yang dijelaskan secara logika.

2.2.2. *Entity Relational Diagram*

Entity Relational Diagram (ERD) menggambarkan hubungan antar objek data. ERD adalah suatu model jarignan yang menggunakan susunan data yang disimpan dari suatu sistem secara abstrak.

Tujuan utama dari penggambaran ERD adalah untuk menunjukan objek-objek data (*entity*) dan relatioanship-relationship yang ada pada objek tersebut.

2.2.3. *Hubungan Antara File*

Merupakan penggambaran yang menunjukan struktur data yang saling berhubungan dengan elemen-elemen lainnya.

2.2.4. *Kamus data*

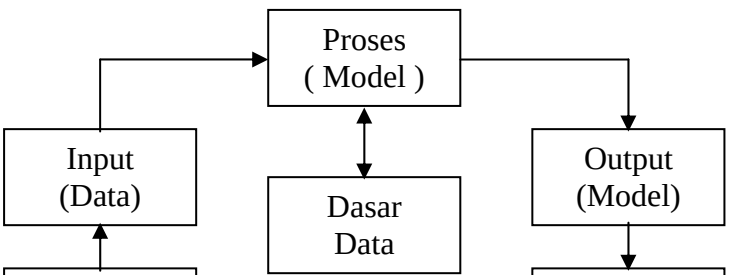
Kamus data (data dictionary) adalah katalog fakta tentang dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu istem informasi. Kamus data ini, digunkan sebagai lat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan.

2.2.5. *Bagan Alir Dokumen (Flowchart)*

Merupakan suatu bagan yang menunjukan arus dari dokumen yang mengalir didalam sistem termasuk tembusan-tembusannya, digunakan dalam analisis dan perancangan sistem.

2.3.Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membantu sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus yang disebut siklus informasi.



Gambar 2.0. *Siklus Informasi*

(Sumber : [Jog01])

2.4.Pengertian Basis Data

Menurut [Fat99] pengertian tentang basis data yaitu :

“ Basis data (database) didefinisikan sebagai himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis ”.

Operasi-operasi basis data yang dapat kita lakukan berkenaan dengan basis data meliputi :

a. Pembuatan basis data baru (*Create database*)

b. Penghapusan basis data baru (*Drop database*)

c. Penghapusan file atau tabel baru ke suatu basis data (*Create table*)

d. Penghapusan file atau table dari ke suatu basis data (*Drop table*)

e. Penambahan atau pengisian data baru ke sebuah file atau tabel di sebuah basis data (*Insert*)

f. Pengambilan data dari sebuah file atau tabel (*Retrieve* atau *Search*)

g. Pengubahan data dari sebuah file atau tabel (*Update*)

h. Penghapusan data dari sebuah file atau tabel (*Delete*)

2.5.Pengertian Gaji dan Upah

Menurut [Ind02] dalam kamus lengkap Bahasa Indonesia :

"Pengertian gaji adalah upah kerja yang dibayar dalam waktu ketaaat atau bisa juga disebut balas jasa yang diterima pekerja dalam bentuk uang berdasarkan waktu tertentu."

Dengan pengertian gaji diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa gaji adalah sebagai balas jasa atau penghargaaan atas hasil kerja seseorang.

Imbal jasa yang diberikan kepada karyawan seringkali disebut dengan gaji, upah atau kompensasi, akan tetapi bila ketiga nama itu ditelaah satu persatu, maka pengertiannya akan berbeda.

2.6.Pengertian Penggajian

Menurut[Moe92] pengertian penggajian adalah :

“Penggajian berasal dari kata gaji yang berarti balas jasa yang diberikan kepada karyawan karena karyawan tersebut telah menyumbangkan jasa, tenaga, dan pikiran terhadap perusahaan. Penggajian meliputi masalah-masalah seperti pemeliharaan struktur, gaji, survey gaji, dan pembayaran tambahan.”

2.6.1. Fungsi Penggajian

Adapun fungsi dari sistem informasi perhitungan gaji karyawan yaitu :

1. Pengembangan sumber daya alam secara efisien.
2. Pemberian gaji yang baik bagi karyawan yang berprestasi guna mendorong karyawan lain ikut berprestasi.
3. Penggajian yang baik mendirong perusahaan memperoleh karyawan yang produktif.
4. Gaji mendorong perbaikan dan stabilitas ekonomi.

2.6.2. Aturan perhitungan Gaji

Adapun aturan perhitungan gaji yang berlaku di PT. BINTANG MITRA TEXTINDO yaitu :

1. Gaji pokok, total perhitungan gaji pokok berdasarkan jabatan.

2. Tunjangan-tunjangan umum, yaitu :

    1. Tunjangan keluarga

        a. Tunjangan istri atau suami sebesar 10% dari gaji pokok.

        b. Tunjangan anak sebesar 2.5% per anak dari gaji pokok.

2. Tunjangan Fungsional : tunjangan ini dibayarkan sesuai dengan ketentuan berlaku.

3. Potongan-potongan (iuran-iuran wajib).