BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan menurut dua kelompok pendekatan sistem, yaitu yang melakukan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemen. Definisi sistem berdasarkan pendekatan yang menekankan prosedur adalah sebagai berikut :

"*Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud, tujuan dan sasaran yang sama*". [1]

2.1.1. Bentuk Dasar Sistem

Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu ataulebih masukan yang akan di proses dan akan menghasilkan suatu keluaran. [1]

2.1.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu,yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem lingkungan luar sistem,masukan,keluaran,pengolah dan sasaran atau tujuan

1. Komponen Sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi,yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan.Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan.Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara.Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan,jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem

   Penghubung merupakan media yang menggabungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem

lainnya.Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung.Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem

   Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.Masukan dapat berupa perawatan dan masukan sinyal menergi yaitu maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat berjalan.Sinyal input adalah energi yamg diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

7. Pengolahan Sistem

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

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran,kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada.Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan. [2]

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya.Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut.

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang.Seperti contoh sistem yang bersifat abstrak,sistem alamiah,sifat yang bersifat *determinicstic* dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup.Adapun penjelasan lebih detail dan rinci akan dipaparkan dibawah ini :

1. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
2. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam).
3. Sistem tertentu *(deterministic system)*dan sistem tak tentu *(probabilistic system)*.Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi.Sistem tertentu relatif stabil dalam jangka waktu yang lama.Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung probabilitas.
4. 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 terpengaruh dengan lingkungan luarnya.Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.[2].

2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. [3]

Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relative tidak berarti bagi pemakai. [4]

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan satu atau beberapa data yang memberikan arti dan manfaat. Informasi yang diperoleh dari pengolahan data dapat dinilai berdasarkan sifatnya. Sifat informasi yang menentukan nilai informasi adalah sebagai berikut :

1. Kemudahan dalam memperoleh
2. Sifat luas dan kelengkapannya
3. Ketelitian (accuracy)
4. Kecocokan dengan pengguna (relevance)
5. Ketepatan waktu
6. Kejelasan (clarity)
7. Fleksibilitas/keluwesannya
8. Dapat dibuktikan
9. Tidak ada prasangka, dan
10. Dapat diukur

2.2.1. Konsep Dasar Informasi

Untuk informasi yang di hasilkan dari suatu proses pengolahan data harus memiliki kualitas yang berbeda. kualitas informasi terdiri dari tiga hal yaitu akurat, relevan dan tepat waktu.

1. Akurat

   Akurat Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai kepenerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah:

   a. Kelengkapan (Completeness) Informasi

      Informasi yang dihasilkan terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencangkup berbagai hal yang terkait di dalamnya. Karena apabila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.

b. Kebenaran (Correctness) Informasi

Informasi yang di hasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut.

c. Keamanan (Security) Informasi

Sebuah informasi harus aman, dalam arti hanya di akses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.

2. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda, maka informasi bisa di katakana berguna jika benar-benar berguna dan di butuhkan pemakainya.

3. Tepat pada waktunya

Beberapa informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merpakan landasan di dalam mengambil keputusan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi. [6]

Bila mengacu pada definisi sistem maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen -

komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan dengan tujuan untuk mengelola data sehingga menghasilkan informasi yang berguna. Sistem informasi juga mempunyai beberapa komponen, yaitu :

1. Hardware (perangkat keras)

   seperti : keyboard, monitor, microprocessor dan lain sebagainya.
2. Software (perangkat lunak).
3. Brainware (manusia).
4. Data.
5. Prosedur atau metode-metode.

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Istilah dalam komponen sistem informasi adalah blok bangunan (building block) yang dapat di bagi menjadi enam blok [6], yaitu :

1. Blok masukan (*input block*)

   Blok input merupakan data–data yang masuk ke dalam sistem informasi, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar yang dapat diolah menjadi suatu informasi tertentu.
2. Blok model (*model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data input untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.
3. Blok keluaran (*output block*)

Merupakan informasi yang menghasilkan sekumpulan data yang nantinya akan disimpan berupa data cetak laporan.

4. Blok teknologi (*technologi block*)

   Blok teknologi merupakan penunjang utama dalam berlangsunganya sistem informasi. Yang memiliki beberapa komponen yaitu alat memasukan data (*input device*), alat untuk menyimpan dan mengakses data (*storege device*), alat untuk menghasilkan dan mengirimkan keluaran (*output divice*) dan alat untuk membantuk pengendalian sistem secara keseluruan (*control device*). Teknologi informasi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*humanware atau brainare*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok basis data (*database block*)

   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dan perlu di organisasi sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok kendali (*control block*)

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal–hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

2.4. Deskripsi Teoritis

2.4.1. Pengertian Monitoring Kegiatan

Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program-program di dalam hal jadwal penggunaan input/masukan data oleh kelompok sasaran berkaitan dengan harapan-harapan yang telah direncanakan.

Menurut Calyton dan Petry 1983: *"Monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek"*

2.4.2. Pengertian Evaluasi Kegiatan

Evaluasi merupakan bagian dari sistem manajemen yaitu perencanaan, organisasi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Tanpa evaluasi, maka tidak akan diketahui bagaimana kondisi objek evaluasi tersebut dalam rancangan, pelaksanaan serta hasilnya.

Istilah evaluasi sudah menjadi kosa kata dalam bahasa Indonesia, akan tetapi kata ini adalah kata serapan dari bahasa Inggris yaitu *evaluation* yang berarti penilaian atau penaksiran (Echols dan Shadily, 2000 : 220). Sedangkan menurut pengertian istilah "evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu obyek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan" (Yunanda : 2009).

2.4.3. Pengertian Anggaran

Pengelolaan perusahaan, manajemen membuat rencana kegiatan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Rencana yang disusun secara

kuantitatif umumnya dituangkan dalam bentuk anggaran. Penyusunan anggaran (budgeting) seringkali diartikan sama dengan perencanaan laba (profit planning). Perencanaan laba, manajemen menyusun rencana operasional yang implikasi keuangannya dinyatakan dalam laporan laba-rugi. Dampak keuangan yang diperkirakan akan terjadi sebagai akibat rencana kerja tersebut kemudian disusun dan dievaluasi melalui proses penyusunan anggaran. Proses penyusunan anggaran merupakan proses penyusunan rencana kerja jangka pendek, yang dalam perusahaan berorientasi laba, pemilihan rencana kerja didasarkan atas dampak rencana kerja tersebut terhadap laba.

Beberapa ahli telah memberikan defenisi tentang pengertian anggaran (budget**). Menurut M. Munandar** : **"**Anggaran (budget) ialah suatu rencana yang disusun secara sistematis, yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan, yang dinyatakan dalam unit (kesatuan) moneter dan berlaku untuk jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang**"**

Dari pengertian tersebut nampaklah bahwa suatu anggaran mempunyai empat unsur, yaitu :

1. Rencana, ialah suatu penentuan terlebih dahulu tentang aktivitas atau kegiatan yang akan dilakukan diwaktu yang akan datang. Budget juga merupakan suatu rencana, karena anggaran merupakan penentuan terlebih dahulu tentang kegiatan-kegiatan perusahaan diwaktu yang akan datang. Hanya saja anggaran merupakan suatu rencana yang mempunyai

spesifikasi-spesifikasi khusus, seperti disusun secara sistematis, mencakup seluruh kegiatan perusahaan, dinyatakan dalam unit moneter.

Beberapa alasan yang mendorong perusahaan untuk menyusun rencana untuk menghadapi waktu yang akan datang, antara lain :

a. Waktu yang akan datang penuh dengan berbagai ketidakpastian, sehingga perusahaan harus mempersiapkan diri sejak awal tentang apa yang dilakukan nantinya.
b. Waktu yang akan datang penuh dengan berbagai alternatif pilihan, sehingga perusahaan harus mempersiapkan diri lebih awal altrnatif mana yang akan dipilih.
c. Rencana sangat diperlukan oleh perusahaan sebagai pedoman kerja diwaktu yang akan datang. Dengan adanya rencana pekerjaan yang akan dilaksanakan akan lebih terarah.
d. Rencana diperlukan oleh perusahaan sebagai alat pengkoordinasian kegiatan- kegiatan dari seluruh bagian-bagian yang ada diperusahaan dalam melakukan kegiatannya.
e. Rencana diperlukan oleh perusahaan sebagai alat pengawasan terhadap pelaksanaan (realisasi) dari rencana tersebut diwaktu yang akan datang

2. Meliputi seluruh kegiatan perusahaan, yaitu mencakup semua kegiatan yang akan dilakukan oleh semua bagian-bagian yang ada dalam perusahaan. Secara garis besar kegiatan-kegiatan (fungsi) perusahaan dapat dikelompokkan menjadi lima kelompok, yaitu :
    1. Kegiatan pemasaran (marketing)
    2. Kegiatan produksi (producing)
    3. Kegiatan pembelanjaan (financing)
    4. Kegiatan administrasi (administrating)
    5. Kegiatan personalia (personnel)
3. Dinyatakan dalam unit moneter, yaitu unit (kesatuan) yang dapat diterapkan pada berbagai kegiatan perusahaan yang beraneka ragam. Adapun unit moneter yang berlaku di Indonesia ialah rupiah.
4. Jangka waktu tertentu yang akan datang, yang menunjukkan bahwa budget berlakunya untuk masa yang akan datang. Ini berarti bahwa apa yang dimuat didalam budget adalah taksiran-taksiran (forecast) tentang apa yang akan terjadi serta apa yang akan dilakukan diwaktu yang akan datang.

Dalam kaitannya dengan masalah jangka waktu (periode) anggaran, dikenal dua macam anggaran, yaitu :

a. Anggaran Strategis (strategic budget), ialah anggaran yang berlaku untuk jangka panjang yaitu jangka waktu yang melebihi satu periode akuntansi (melebihi satu tahun).

b. Anggaran Taktis (tactical budget), ialah anggaran yang berlaku untuk jangka pendek, yaitu satu periode akuntansi atau kurang.

Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan yang mempengaruhi pemilihan jangka waktu berlakunya anggaran secara lebih tepat, antara lain :

- Luas pasar penjualan produk yang dihasilkan perusahaan
- Posisi perusahaan dalam persaingan
- Jenis produk yang dihasilkan perusahaan
- Tersedianya data dan informasi untuk melakukan penaksiran-penaksiran
- Keadaan perekonomian pada umumnya.

Anggaran yang disusun mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:

1. Anggaran dinyatakan dalam satuan keuangan dan satuan selain keuangan.
2. Anggaran umumnya mencakup jangka waktu satu tahun
3. Anggaran berisi komitmen atau kesanggupan manajemen, yang berarti bahwa para manajer setuju untuk menerima tanggungjawab untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dalam anggaran.
4. Usulan anggaran di-review dan disetujui oleh pihak yang berwenang lebih tinggi dari penyusun anggaran.
5. Sekali disetujui, anggaran hanya dapat diubah dibawah kondisi tertentu
6. Secara berkala, kinerja keuangan sesungguhnya dibandingkan dengan anggaran dan selisihnya dianalisis dan dijelaskan.

2.5. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang digunakan untung membangun perancangan sistem informasi ini diantaranya :

2.5.1. Aplikasi Web

Aplikasi web adalah jenis aplikasi yang diakses melalui *browser*, misalnya Internet Explorer dan *Mozilla Firefox* [7].

2.5.2. PHP

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Secara khusus PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web [7].

2.5.3. Wamp Server

WAMPP merupakan salah satu paket installasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses installasi ketiga produk tersebut. Selain paket installasi instant WAMPP versi 2.0 juga memberikan fasiltias pilihan pengunaan PHP4 atau PHP5. Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan mengunakan bantuan PHP Switch yang telah disertakan oleh WAMP dan yang terpenting WAMP bersifat free atau gratis untuk digunakan.

Sejarah singkat WAMP, WAMP merupakan pengembangan dari LAMPP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL), WAMP ini merupakan *project* nonprofit yang di kembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai 'Oswalad' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, *project* mereka ini bertujuan mempromosikan pengunaan Apache web server. [8]

2.5.4. My SQL

MySQL (My Structure Query Language) adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux karena sifatnya open source MySQL dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. [9]

Database MySQL adalah database yang sangat powerfull, stabil, mudah. MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem database web dengan menggunakan PHP. PHPTriad juga memberikan fasilitas database yang. Karena PHP Triad dilengkapi dengan database MySQL maka terdapat tempat untuk menyimpan data (store), dan untuk mengambil kembali data anda (retrieve). Seperti sistem database SQL (Structured Query Language) yang lain, MySQL juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks SQL, dengan keunggulan sebagai berikut:

a. Konsep database MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.
b. Harga yang relatif murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.
c. Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
d. Dapat bekerja dalam beberapa Sistem operasi seperti Windows, Linux, MacOs, Unix (Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix.

e. Dukungan penggunaan banyak tersedia.

2.5.5. Database

dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Teknologi Informasi,menyatakan bahwa:

"Basis Data adalah pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi". [9]

"Basis Data (*Database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan yang satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan perangkat lunak digunakan untuk memanipulasinya".

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data sebagai suatu kumpulan data yang berhubungan dan disimpan pada perangkat keras komputer, sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.