BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan dan suatu jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [1]

Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. [2]

Dengan demikian sistem merupakan gabungan/kumpulan dari elemen – elemen yang saling bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan dan kumpulan suatu prosedur/jaringan kerja yang saling berhubungan dan bekerjasama utuk mencapai suatu tujuan dari sebuah kegiatan.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristuk atau sifat – sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen – komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan. [1]

1. Komponen Sistem

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

2. Batasan Sistem

Batasan 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 menunjukan ruang lingkup dan sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi sistem operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus juga 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 menghubungkan antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber – sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk menjadi 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 dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran sistem.

6. Keluaran Sistem

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

1. Pengolahan Sistem

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

2. Sasaran Sistem

Suatu Sistem mempunyai tujuan atau 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.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang, diantranya sebagai berikut : [1]

a. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik, Sistem abastrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, Misalnya sistem teologi sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan,dan lain sebagainya.
b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. 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 kehidupan umat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interkasi manusia dengan mesin disbut dengan *human-machine* sistem atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*. Sistem Informasi merupakan contoh *man-machine system*. Karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu

beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksikan interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas. Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi merupakan sistem yang probabilistik/tak tentu.

d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. [2]

Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya.

2.2.1 Siklus Informasi

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan suatu tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model hingga kembali menghasilkan suatu informasi dan terus menerus akan berulang hingga membentuk siklus informasi (information circle) atau disebut juga siklus pengolahan data.

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari informasi tergantung dari tiga hal yaitu : [2]

1. Akurat (accurate)

   Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.

2. Tepat waktu (timelines)

   Informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang usang tidak akan mempuyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan.

3. Relevan (relevance)

   Informasi tersebut mempuyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi setiap orang berbeda.

2.2.3 Nilai Informasi

Nilai informasi didasarkan atas sepuluh sifat yaitu : [2]

1. Mudah diperoleh

   Sifat ini menunjukan kemudahan dan kecepatan untuk meperoleh informasi.

2. Luas dan lengkap

   Sifat ini menunjukan kelengkapan isi informasi. Hal ini tidak hanya mengenai volumennya, akan tetapi juga mengenai keluaran informasi.

3. Ketelitian

   Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi.

4. Kecocokan

   Sifat ini menunjukan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai.

5. Ketepatan waktu

   Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui, lebih pendek dari siklus untuk mendapatkan informasi.

6. Kejelasan

   Sifat ini menunjukan tingkat kejelasan informasi, informasi hendaknya terbebas dari istilah-istilah yang tidak jelas.

7. Keluwesan

   Sifat ini berhubungan dengan apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk membuat lebih dari suatu keputusasn, tetapi juga

apakah dapat digunakan untuk lebih dari seseorang pengambil keputusan

8. Dapat dibuktikan

   Sifat ini menunjukan sejauh mana informasi itu dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapatkan kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

   Sifat ini berhubungan dengan ada tidaknya keinginan untuk mengubah informasi tersebut guna mendapatkan kesimpulan yang telah diarhakan sebelumnya.

10. Dapat diukur

    Sifat ini menunjukan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal.

2.2.4 Kegunaan Informasi

Kegunaan Informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. [1]

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut : [1]

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasiuntuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.
c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Terdapat 5 komponen dalam sistem informasi, diantaranya : [1]

1. Hardware

a. Peralatan penyimpanan data

Disk merupakan salah satu perangkat penyimpanan data yang paling sering digunakan. Disk diorganisasikan berupa silinder – silinder dengan tiap permukaan terdapat head yang ditumpuk secara vertical. Head terdiri dari beberapa Track. Track terbagi menjadi sektor-sektor.

b. Peralatan input dan Output

1. Peralatan Input

Peralatan input merupakan alat yang digunakan untuk menerima input (Energi yang dimasukan kedalam suatu sistem yang dapat berupa signal input atau maintenance input). Signal input dapat berupa energi yang akan diolah oleh sistem, sedangkan

maintenance input merupakan energi yang akan digunakan untuk mengolah signal input.

2. Peralatan Output

Peralatan Output merupakan suatu alat keluaran/tampilan suatu data setelah mengalami proses. Output yang dihasilkan dari pengolahan data digolongkan kedalam 4 bentuk yaitu, tulisan, image (gambar), symbol yang hanya dapat dibaca oleh komputer, suara.

c. Peralatan Komunikasi data

Komunikasi data adalah satu bagian dari ilmu komunikasi yang mengkhususkan diri pada penyampaian informasi yang berupa teks dan gambar.

1. Software

Software merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu.

2. Data

Data merupakan komponen dasar dari informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi. Himpunan data akan memiliki sifat yang unik, antara lain sebagai berikut.

a. Saling berkaitan (*Interrelated*)

Data – data tersebut akan saling berkaitan/terintegrasi dan tersimpan secara teroganisir di dalam suatu media penyimpanan.

b. Kebersamaan (*Shared*)

Data yang terintegrasi tersebut dapat diakses oleh berbagai macam pengguna/orang tetapi hanya satu yang dapat merubahnya yaitu Database Administrator (DBA).

c. Terkendali (*Controlled*)

Data yang terintegrasi tersebut hanya dapat diubah oleh seorang Database Administrator (DBA).

3. Prosedur

Prosedur menghubungkan berbagai perintah, dan aturan yang akan menentukan rancangan dan penggunaan sistem informasi.

4. Manusia

Manusia adalah mereka yang terlibat dalam kegiatan sistem informasi seperti operator, pemimpin sistem informasi dan sebagainya.



Gambar 2.1 Lima Komponen Sistem Informasi

(sumber : Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013:15. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta [1,p.15]).

2.3.2 Manfaat Sistem Informasi

Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk dan pelayanan mereka.

Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaan pada tingkat paling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia.

2.4 Deskripsi Teoritis

2.4.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. [3]

2.4.2 Pengertian Pemesanan

Pesan adalah kata baku dari pemesanan yang memiliki arti “hendak membeli supaya dikirim”. Pesanan adalah barang yang dipesan. Jadi pemesanan adalah proses, perbuatan atau cara memesan (sumber : Kamus Bahasa Indonesia).

2.5 Perangkat Lunak Pendukung

2.5.1 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web atau HTML editor untuk mendesain secara visual dan mengelola situs atau halaman web, dahulu aplikasi ini lebih dikenal dengan nama Macromedia Dreamweaver dan semenjak diakuisisi oleh Adobe, aplikasi ini berganti nama menjadi Adobe Dreamweaver. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya.

2.5.2 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak *opensource* yang berfungsi sebagai sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*). MySQL banyak digunakan dikarenakan perangkat lunak ini gratis dan memiliki kelebihan dalam manangani database yang kompleks dan cukup besar serta dapat menangani database berbasis client-server.

2.5.3 Apache

Apache merupakan perangkat lunak *opensource* yang dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation. Apache adalah aplikasi web server, yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web dalam membangun sebuah aplikasi website.

2.5.4 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang menggabungkan 3 perangkat lunak yaitu, apache, phpmyadmin dan mysql ke dalam satu paket. XAMPP mempunyai kelebihan untuk bisa berperan sebagai webserver dengan menggunakan apache untuk simulasi pengembangan website, sehingga bagi pengembang website dapat mempresentasikan ke pihak lain secara langsung dari komputer, tanpa harus terkoneksi ke internet. XAMPP juga dilengkapi dengan fitur manajemen basisdata phpmyadmin, sehingga bagi para pengembang website dapat mengembangkan website berbasis database secara mudah.

.