BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan beberapa konsep dan dasar teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas sebagai dasar pemahaman dalam mengimplementasikan konsep-konsep tersebut kedalam semua kegiatan pengembangan sistem.

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003: 54) istilah sistem bukanlah hal yang asing bagi kebanyakan orang. Sering kali sistem mengacu pada komputer seperti IBM PC atau Machotosh, tetapi juga bisa ke arah yang lebih luas seperti sistem tatasurya atau bahkan ke hal-hal yang lebih spesifik seperti sistem respirasi mamalia.

Pada dasarnya " sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan" sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian daris sistem.

2.1.1. Elemen Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003 : 54) ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu:

1. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (goal), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, tetapi dengan tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem lain berbeda.

2. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk kedalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Maukan dapat berupa hal-hal terwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa dari pelanggan).

3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

Pada sistem informasi, proses dapat berupa suatu tindakan yang bermacam-macam.meringkas data, melakukan perhitungan, dan mengurutkan data merupakan beberapa contoh proses.

4. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Mekanisme pengendalian dan Umpan balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanishm*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplikan keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan. Dalam bentuk yang sederhana, dilakukan perbandingan antara keluaran sistem dan keluaran yang dikehendaki (standar). Jika terdapat penyimpangan, maka akan dilakukan pengiriman masukan untuk melakukan penyesuaian terhadap proses supaya keluaran berikutnya mendekati standar. Bila penyebab penyimpangan terletak pada proses, maka prosesnyalah yang diperbaiki. Pada sistem informasi, cara yang pertama dapat memberikan masukan pada setiap individu atau memberikan ringkasan kinerja terakhir untuk kegiatan manajemen. Adapun hal yang terakhir sering terjadi pada sistem informasi karena program komputernyalah yang salah satu keluaranya dikehendaki untuk diubah.

Umpan balik seperti yang dituturkan didepan, yaitu menyesuaikan penyimpangan terhadap standar bisa disebut Umpan balik negatif (*negative feedback*).

2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2000 : 684) : Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat tertentu, yaitu mempunyai:

a. Komponen.(*Components*)

   Terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk satu kesatuan.Batas Sistem (Boundary) Merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainya atau dengan lingkungan luarnya.

b. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

   Adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

c. Penghubung Sistem (*Interface*)

   Merupakan media penghubung antara subsistem, yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

d. Masukan sistem (*Input*)

   Adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa masukkan perawatan(Maintenance input) dan masukkan signal(signal input).

e. Keluaran sistem (*Output*)

   Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

f. Pengolahan sistem (*Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran.

g. Sasaran atau Tujuan Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenal sasaran atau tujuannya karena sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran sistem yang dihasilkan.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2000 : 687) : Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkaninteraksi antara manusia dengan mesin disebut dengan human-machine sistem atau ada yang menyebut dengan man-machine sistem. Sistem informasi merupakan contoh man-machine sistem, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tidak tentu (*probabilistic system*) Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan programprogram yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). 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 diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benarbenar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja. Suatu sistem yang

dihubungkan dengan lingkungannya melalui arus sumber daya disebut sistem terbuka. Sebuah sistem pemanas atau pendingin ruangan, contohnya, mendapatkan input-nya dari perusahaan listrik, dan menyediakan panas/dinginnya bagi ruangan yang ditempatinya. Dengan menggunakan logika yang sama, suatu sistem yang tidak dihubungkan dengan lingkungannya adalah sistem tertutup. Sebagai contohnya, sistem tertutup hanya terdapat pada situasi laboratorium yang dikontrol ketat.

Klasifikasi sistem terbuka dan tertutup dapat digambarkan sebagai berikut:

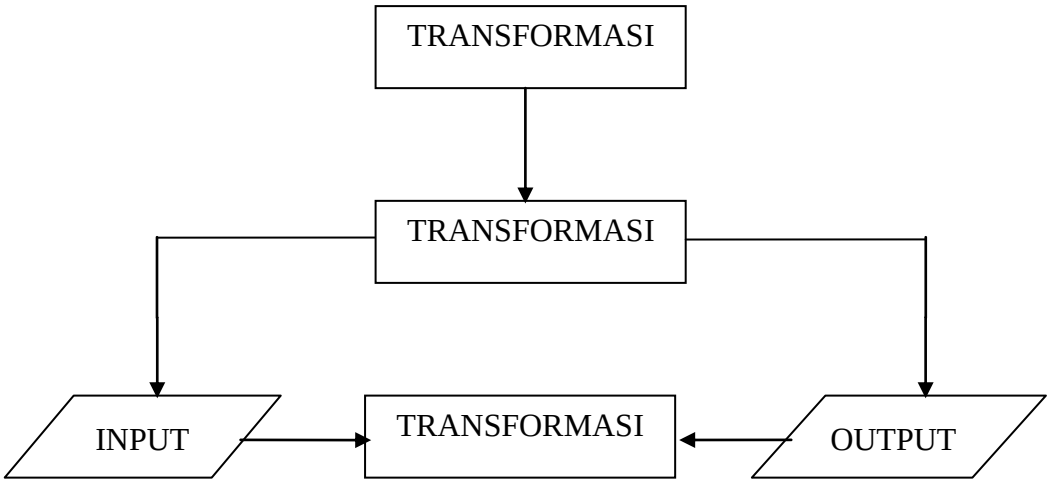
1. Klasifikasi sistem terbuka



Gambar 2.1. Klasifikasi Sistem Terbuka

[Sumber : Abdul Kadir, “Pengenalan Sistem Informasi”, Tahun 2003 hal:65]

2. Klasifikasi sistem tertutup



Gambar 2.2. Klasifikasi Sistem Tertutup

[Sumber : Abdul Kadir, “Pengenalan Sistem Informasi”, Tahun 2003 hal:65]

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2000 : 692) Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Menurut *Tata Sutabri, S. Kom., MM* (2001:5) menyatakan bahwa *"*Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan*"*.

Menurut *Abdul Kadir* (2003:31) bahwa "Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut".

Sedangkan sumber informasi adalah data. Merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kegiatan-kegiatan dan kesatuan nyata. Kegiatan - kegiatan (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu.

1. Kualitas Informasi

a. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa menyesatkan yang berarti juga informasi harus mencerminkan maksudnya dengan jelas.

b. Tepat waktu

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi yang telah usang tidak akan mempunyai arti lagi.

c. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya dan relevansi informasi tiap-tiap orang berbeda-beda.

2. Nilai Informasi

Informasi tidak dapat diukur dengan uang, karena informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan informasi tidak hanya dibutuhkan oleh satu orang saja dalam suatu instansi.

3. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. Dan penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2000 : 697) : Sistem informasi adalah sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengembalian keputusan yang cerdik.

2.4 Pengertian E-commerce

Menurut Abdul Kadir (2003: 381) E-commerce digunakan untuk mendukung kegiatan pembelian dan penjualan, pemasaran produk, jasa, dan informasi melalui internet atau externet. E-commerce umumnya dikelompokan menjadi dua buah kategori : *business-tobusiness* (B2B) dan *business-to-consumer* (B2C).

2.5 Pengertian Pembelian dan Penjualan

Berikut ini beberapa istilah definisi yang dijadikan variabel pada penelitian judul skripsi Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Pakaian pada Toko Sanira Collection Bandung adalah sebagai berikut :

2.5.1 Pengertian Pembelian

Frista Amanda (2005: 208). Pembelian merupakan salah satu proses cara membeli berfungsi dari pembelanjaan atau merupakan kegiatan dari pembelanjaan. Pembelian sama pentingnya dengan penjualan, yaitu utuk memenuhi kebutuhan tiap perusahaan, seperti peralatan kantor, gedung, peralatan produksi dan sebagainya.

2.5.2 Pengertian Penjualan

Menurut Basu Swasta (2006: 6) Menjual adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli barang atau jasa yang ditawrkan.

2.6 Pengertian Internet

Menurut M. Shallaludi (2010 : 3) Internet atau internetwork adalah sekumpulan jaringan yang berbeda yang saling terhubung bersama sebagai satu kesatuan dengan menggunakan berbagai macam protokol, salah satunya adalah protokol TCP/IP (*Transmission Control Protocol / internet Protocol*).

2.7 Pengertian *World Wide Web* (WWW)

Menurut M. Shallaludi (2010 : 4) *World Wide Web* biasa disebut dengan *web* merupakan sebuah sistem yang *interlinked* (kumpulan *link* atau saluran yang saling terhubung), akses dikumen *hypertext* melalui internet.

2.7.1 *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP)

Menurut M. Shallaludi (2010 : 4) HTTP (*Hypertext Transfer Protoco*) merupakan aturan pengiriman informasi yang berupa *hypertext* (teks pada komputer yang memungkinkan *user* saling mengirim informasi (*request-respon*).

2.7.2 Aplikasi *Web*

Menurut M. Shallaludi (2010 : 6) Aplikasi *web* merupakan halaman dinamis yang mengijinkan interaksi dengan *user* (*user* melakukan sesuatu).

2.7.3 *Web Client* (*Browser*)

Menurut M. Shallaludi (2010 : 6) *Web client* atau bisa disebut dengan *web browser* merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada komputer pemakai (*user*) yang menampilakn dokumen atau informasi *web* yang diambil dari *web server*.

2.7.4 *Web Server*

Menurut M. Shallaludi (2010 : 6) *Web server* merupakan suatu perangkat lunak yang dijalankan pada komputer *server* dan berfungsi agar dokumen *web* yang disimpan *diserver* dapat diakses oleh pemakai (*user*) *internet* seperti misalnya xamp.

2.8 Pengertian *Database*

Menurut Fathansyah, Ir (2002:2) Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/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, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

2.9 Pengertian XAMPP

Menurut Riyanto (2011:1) XAMPP merupakan paket PHP dan MYSQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu

pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

2.10 Pengertian *Dreamweaver*

Menurut Madcoms (2011:2) *Dreamweaver* adalah sebuah HTML *editor profesional* untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*. *Dreamweaver* merupakan *software* utama yang digunakan oleh *web desainer* maupun *web programmer* dalam mengembangkan suatu situs *web*. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan *dreamweaver* yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs *web*.

2.11 Pengertian PHP

Menurut (Agus Saputra : 2012) *PHP* memiliki kepanjangan *PHP Hypertext Preprocessor*, merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah di-maintenance.

PHP berjalan pada sisi server, sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *server Side Scripting*, artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib membutuhkan web server dalam menjalankannya.

PHP ini bersifat open source, sehingga dapat dipakai secara cuma-Cuma, dan mampu lintas platform, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi windows maupun linux. PHP juga dibagun sebagai modul pada web server apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

2.12 Tipe-tipe Jaringan Komputer

Menurut Abdul Kadir (2002 : 346), jaringan komputer (computer network) atau sering juga disebut jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data.Jaringan menurut rentang geografis dibagi menjadi 3 macam, yaitu :

a. Local Area Network (LAN)

LAN adalah jaringan komputer mencangkup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN. LAN pada umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun, ada juga yang tidak menggunakan kabel dan disebut wireless LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1 Gbps.

b. Metropolitan Area Network (MAN)

MAN adalah jaringan uang mencangkup area satu kota atau dengan rentang sekitar 10-45 km. jqringan yang menghubungkan beberapa bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk sebagai MAN. Jaringan seperti ini umumnya menggunakan media

transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio. Namun ada juga yang menggunakan jalur sewa (leased line).

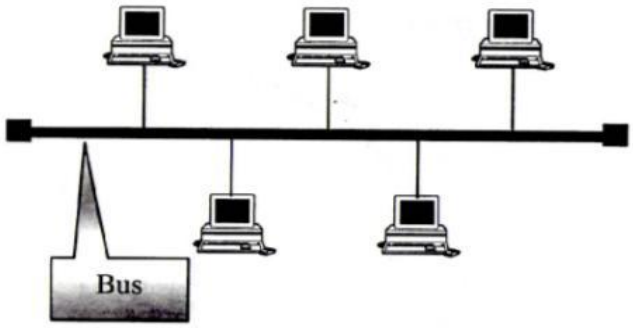
c. Wide Area Network (WAN)

Jaringan yang mencangkup antarkota. Antarprovinsi, antarnegara, dan bahkan antarbenua disebut dengan WAN. Misalnya jaringan yang menghubungkan ATM, internet.

2.12.1 Topologi Jaringan

1 Topologi Bus

Topologi bus semua simpul dihubungkan melalui kabel yang disebut bus. Kabel lang digunakan adalah kabel koaksial.

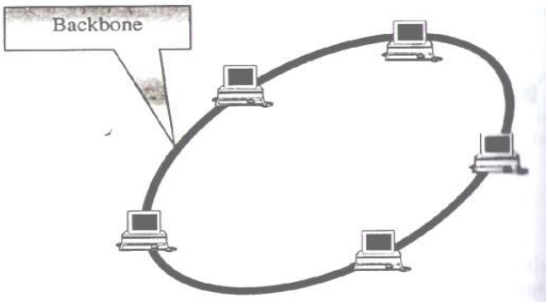


Gambar 2.3. Topologi Bus

[Sumber : Abdul Kadir : "Sistem Informasi", Tahun 2003 hal:355]

2 Topologi Ring

Topologi ini mirip dengan topologi bus. Informasi dikirim oleh sebuah komputer akan dilewatkan ke media transmisi, melewati satu komputer ke komputer berikutnya

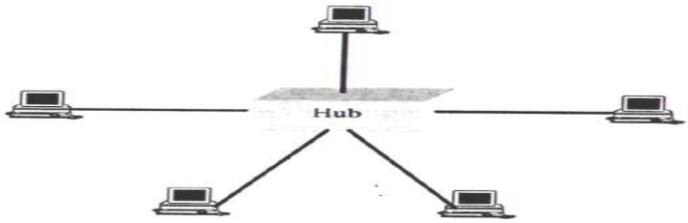


Gambar 2.4. Topologi Ring

[Sumber : Abdul Kadir : "Sistem Informasi", Tahun 2003 hal:354]

3 Topologi Star atau Hub

Topologi ini terdapat komponen yang bertindak sebagai pusat pengontrol. Semua simpul yang hendak berkomunikasi selalu melalui pusat pengontrol tersebut. Dalam hal ini, pusat pengontrol berupa hub atau switch.



Gambar 2.5. Topologi Star

[Sumber : Abdul Kadir : "Sistem Informasi", Tahun 2003 hal:355]

4 Topologi Hybrid

Topologi hybrid adalah pada initinya bahwa sebuah jaringan bisa jadi merupakan kombinasi dari dua atau tiga topologi diatas. Topologi ini disebut juga *tree topology.*