BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan di bahas sebagai dasar dalam pemahaman sebuah system serta metoda yang di pakai untuk kegiatan pengembangan terhadap system itu sendiri**.**

2.1 Konsep Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:1), suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2.1.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempenyuai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan. elemen-elemen penyusun diantaranya :

a. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling berkerja sama membentuk suatu

kesatuan. Komponen-kompone system atau elemen-elemen system dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari system. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari system yang menjelankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses system secara keseluruhan.

b. Batasan sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainya atu dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan luar sistem

Lingkungan diluar suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi sistem operasi.

d. Penghubung sistem

Pengubung sistem merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

e. Masukan sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan signal maintenance input adalah energi yang di masukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran sistem

g. Pengolahan sistem

Suatu sistem dapat menpunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan berubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran sistem

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

1. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*) :
   a. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

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

   b. Sistem Fisik (*Physical System*)

      Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*) :
   a) Sistem Alamiah (*Natural System*)

      Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat manusia. Contoh : Sistem perputaran bumi.

   b) Sistem Buatan Manusia (Human Made System)

Sistem Buatan Manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin. Contoh :Sistem informasi.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*) :

   a) Sistem Tertentu (*Deterministic System*)

      Sistem Tertentu adalah sistem yang tingkah lakunya sudah dapat di prediksi sebelumnya, interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Contoh: Sistem komputer melalui program.

   b) Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

      Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat di prediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*) :

   a) Sistem Tertutup (*Closed System*)

      Sistem Tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya (kenyataannya tidak ada sistem

yang benar-benar tertutup) yang ada hanyalah *Relatively Closed System.*

b) Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukkan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya, sehingga harus memiliki sistem pengendalian yang baik.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Witarto dalam bukunya (2004:9) Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberikan kejutan atau *surprise* pada yang menerimanya. Intensitas dan lamanya kejutan dari informasi, disebut nilai informasi. Informasi yang tidak mempunyai nilai, biasanya karena rangkaian data yang tidak lengkap atau kadaluarsa.

Menurut Jogiyanto HM. dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem (2005 : 8), menyebutkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya yang berjudul Analisa Sistem Informasi (2003 : 18), menyebutkan bahwa informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. Agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
b. Informasi harus *relevan*, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
c. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya oleh satu orang pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Secara umum sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang dibuat manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau untuk mengendalikan organisasi bahkan untuk kegiatan strategi organisasi.

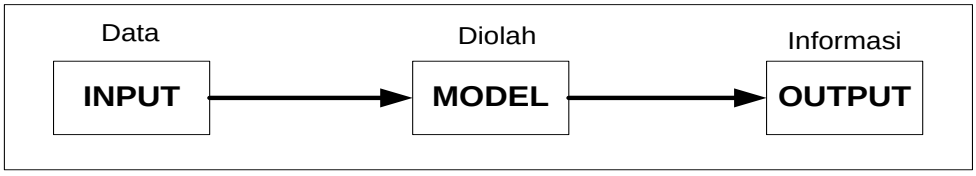
Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi atau kegiatan-kegiatan organisasi agar lebih mudah dan cepat, dengan begitu suatu informasi yang didapatkan akan bernilai manfaatnya karena lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi ditaksir nilai efektivitasnya karena secara otomatis dengan keefektivannya sebuah organisasi bisa mengurangi biaya dan bisa menghasilkan pendapatan yang maksimal sesuai target organisasi.

Suatu sistem informasi tidaklah harus memiliki komponen teknologi informasi. Keandalan suatu system informasi dalam organisasi terletak pada keterkaitan antarkomponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan suatu informasi yang berguna untuk organisasi yang bersangkutan. Namun dengan mengesampingkan teknologi informasi dengan produk-produknya, system informasi yang dihasilkannya pun tentunya tidak lebih baik jika dibandingkan dengan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah manajemen kegiatan sehari-hari sedangkan teknologi infomasi sendiri adalah penyedia kebutuhan dalam organisasi tersebut.

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul Analisis & Desain Sistem Informasi (2005 : 13), menyebutkan sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut:

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk 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.

Menurut Jogiyanto dalam bukunya (2005:36), tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Tugas dari sistem informasi adalah untuk melakukan siklus pengolahan data. Untuk melakukan siklus ini, maka sebagai suatu sistem diperlukan komponen-komponen tertentu.



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data (Sumber : Buku Jogiyanto (2005:40))

2.4 Pengertian Penjualan

Selling adalah suatu kegiatan yang di tujukan untuk mencari pembeli, mempengaruhi dan member petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produksi yang di tawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedu belah pihak (Moekjiat,2000,p.438)

2.5 Pengertian Penjualan online

Pengertian E-Commerce mancakup seluruh online pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, pelayanan, dan pembayaran untuk

produk dan jasa. Sistem E-Commerce mengandalkan sumber dari internet, intranet, ekstranet, dan teknologi lainnya yang mendukung setiap langkah dari proses transaksi E-Commerce.

(Makalah mahasiswa unversitas pembangunan nasional (Veteran),2001)

2.6 Pengertian Pembelian

Pembelian adalah proses melakukan jual beli barang antara dua orang atau lebih baik secara onlne. Selain itu pembelian merupakan system prosedur yang mengatur cara-cara dalam melakukan pembelian baik barang maupun jasa yang di perlukan perusahaan.

2.7 Pengertian Promosi

Suatu komunukasi informasi penjual dan pembeli yang bertujuna untuk merubah sikap dan prilaku pembeli, yang tadinya tidak mengenal menjadi mengenal sehingga menjadi pembeli dan tetap mengingat produk tersebut(Djaslim saladin,2001:123)

2.8 Pengertian Pemesanan

Pemesan adalah suatu kegiatan pembelian barang dengan cara memesan terlabih dahulu untuk menyesuaikan barang-barang yang di butuhkan oleh konsumen sehingga konsumen tidak perlu mendatangi langsung tempat penjualan barang karena pemesanan barang bisa di lakukan melalui via telephone maupun online. (Suartana, 1987 : 14).

2.9 Pengertian Jaringan

Jaringan komputer (computer network) atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih

yang ditujukan untuk melakukan pertukaran data atau untuk melakukan bagi pakai perangkat lunak, perangkat keras, dan bahkan berbagi kekuatan pemrosesan (Kadir, 2003: 415).

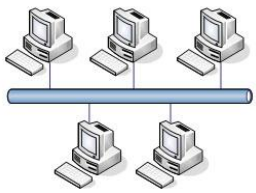
Topologi Jaringan

Topologi jaringan terdiri dari :

1. Topologi Bus
2. Topologi Ring (Cincin)
3. Topologi Star (Bintang)
4. Topologi Tree (Pohon)
5. Topologi Mesh (Tak beraturan)
6. Topologi Wireless (Nirkabel)

Topologi Bus

Topologi bus ini sering juga disebut sebagai topologi backbone, dimana ada sebuah kabel coaxial yang dibentang kemudian beberapa komputer dihubungkan pada kabel tersebut.

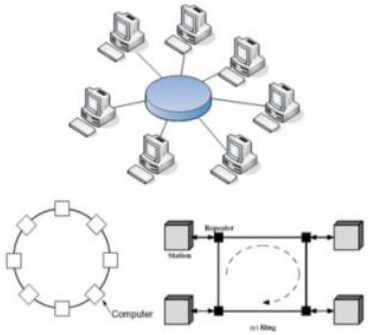


Gambar 2.2 Topologi Bus

(Sumber: http://teknik-informatika.com/*topologi jaringan*/ 29 September 2011)

Topologi Ring (Cincin)

Topologi ring biasa juga disebut sebagai topologi cincin karena bentuknya seperti cincing yang melingkar. Semua komputer dalam jaringan akan di hubungkan pada sebuah cincin.

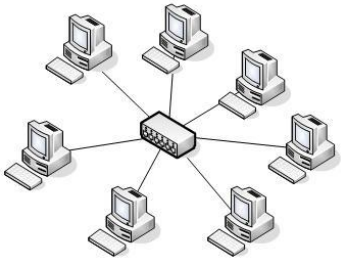


Gambar 2.3 Topologi ring

(Sumber: http://teknik-informatika.com/*topologi jaringan*/ 29 September 2011)

Topologi Star (Bintang)

Disebut topologi star karena bentuknya seperti bintang, sebuah alat yang disebut *concentrator* bisa berupa hub atau switch menjadi pusat, dimana semua komputer dalam jaringan dihubungkan ke *concentrator* ini.



Gambar 2.4 Topologi star

(Sumber : http://teknik-informatika.com/*topologi jaringan*/ 29 September 2011)

Topologi Tree (Pohon)

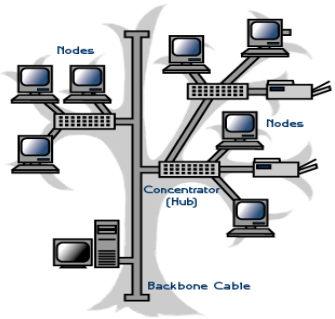
a) Topologi pohon adalah pengembangan atau generalisasi topologi bus. Media transmisi merupakan satu kabel yang bercabang namun loop tidak tertutup.

b) Topologi pohon dimulai dari suatu titik yang disebut “headend”. Dari headend beberapa kabel ditarik menjadi cabang, dan pada setiap cabang terhubung beberapa terminal dalam bentuk bus, atau dicabang lagi hingga menjadi rumit.

c) Ada dua kesulitan pada topologi ini:

   a. Karena bercabang maka diperlukan cara untuk menunjukkan kemana data dikirim, atau kepada siapa transmisi data ditujukan.

   b. Perlu suatu mekanisme untuk mengatur transmisi dari terminal terminal dalam jaringan.



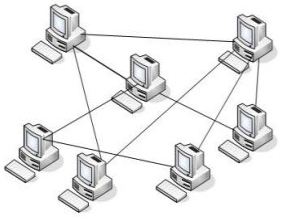
Gambar 2.5 Topologi Tree

(Sumber : http://teknik-informatika.com/*topologi jaringan*/ 29 September 2011)

Topologi Mesh (Tak beraturan)

a) Topologi Mesh adalah topologi yang tidak memiliki aturan dalam koneksi. Topologi ini biasanya timbul akibat tidak adanya perencanaan awal ketika membangun suatu jaringan.

b) Karena tidak teratur maka kegagalan komunikasi menjadi sulit dideteksi, dan ada kemungkinan boros dalam pemakaian media transmisi.



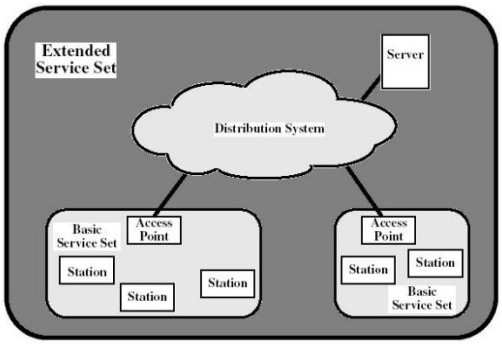
Gambar 2.6 Topologi Mesh

(Sumber : http://teknik-informatika.com/*topologi jaringan*/ 29 September 2011)

Topologi Wireless (Nirkabel)

a) Jaringan nirkabel menjadi trend sebagai alternatif dari jaringan kabel, terutama untuk pengembangan LAN tradisional karena bisa mengurangi biaya pemasangan kabel dan mengurangi tugas-tugas relokasi kabel apabila terjadi perubahan dalam arsitektur bangunan dsb. Topologi ini dikenal dengan berbagai nama, misalnya WLAN, WaveLAN, HotSpot, dsb.

b) Model dasar dari LAN nirkabel adalah sbb:



Gambar 2.7 Topologi Wireless

(Sumber : http://teknik-informatika.com/*topologi jaringan*/29 September 2011)

2.10 E-Commerce

2.10.1 Pengertian E-Commerce

Menurut David Baum pengertian *e-commerce* dapat kita artikan sebagai berikut: *"E-Commerce adalah satu set dinamis teknologi, amplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, pelanggan, dan komunitas tertentu melalui promosi online dan perdagangan barang, pelanyana dan iformasi yang dilakukan secara online, jika dilihat dari segi ekonominya."* Selain dari pernyataan di atas penulis mencoba mengertikan *E-Commerce* itu merupakan suatu aplikasi dari teknologi *online* (internet) pada bidang komersil.

2.10.2 Internet dan E-Commerce

Dalam beberapa waktu terakhir ini, dengan begitu merebaknya media internet dimana-mana khususnya di Indonesia, dengan semakin menjamurnya warnet yang bertebaran hampir seperti wartel, ternyata telah membuat banyak perusahaan mulai mencoba menawarkan bebagai macam produk-produk

mereka dengan menggunakan media ini. Kehadiran internet yang masih merupakan industry baru yang dalam fase pertumbuhan dan masih terus berubah serta penuh ketidak pastian telah memperkokoh keyakinan akan pentingnya peranan teknologi dalam pencapaian.

2.11 Perangkat Lunak Pendukung

2.11.1 MySQL

MySQL adalah suatu relational database management system (RDBMS) yang dapat mendukung database yang terdiri dari sekumpulan relasi atau tabel.(Peranginangin, 2006 : 381).

2.11.2 Web Server

Web server merupakan software yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman - halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. (Sumber:http://www.worldfriend.web.id/*pengertian-web-server/*29 September 2011)

2.11.3 Web Browser

Web browser adalah perangkat lunak untuk berselancar/menjelajah di internet. Perangkat lunak (software) yang digunakan untuk mengakses World Wide Web. Kemampuan dari sistem ini diantaranya adalah menampilkan informasi yang terdapat pada suatu alamat di internet serta menuju halaman lain yang terkait yang disediakan oleh halaman tersebut.

(Sumber : http://www.total.or.id/*Web Browser/*29 September 2011)

2.11.4 PHP

PHP merupakan salah satu pemrograman yang sifatnya server-side, maksudnya segala eksekusi program dilakukan oleh server, baru kemudian hasil dari eksekusi tersebut dikirimkan kepada client. Sintaks dari PHP ini mirip dengan bahasa C, karena sebagian besar mengadopsi dari bahasa C. Tujuan utama penggunaan bahasa ini yaitu untuk membuat sebuah aplikasi web secara dinamis. (Madcoms. 2005:19-25)

2.11.5 Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver CS5 merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. (Sumber: http://id.wikipedia.org/*dreamweaver*/29 September 2011)