BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

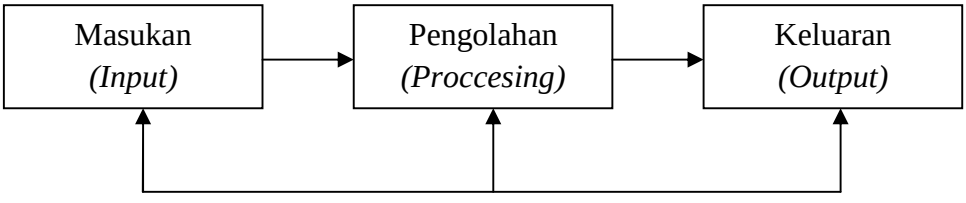
Dalam melakukan perancangan suatu sistem diperlukan pemahaman terlebih dahulu mengenai pengertian sistem, klasifikasi sistem serta apa saja yang harus di hindari dalam membuat sebuah sistem.

2.1.1. Pengertian Sistem

Pengertian sistem tergantung dari pendekatannya, terdapat dua pendekatan sistem yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Berikut ini akan dijelaskan pengertian sistem berdasarkan pendekatan yang menekankan pada komponen dan elemennya.

Murdick dan Ross dalam Hanif Al Fatta (2007:2) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan tertentu.

Sedangkan menurut Scott dalam Hanif Al Fatta (2007:4), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*). Seperti model sistem berikut ini:



Gambar 2.1 Model Sistem

(Sumber : Hanif Al Fatta, 2011:4)

Selain itu, Schronderberg (1971) dalam Hanif Al Fatta (2007:5) secara ringkas menjelaskan bahwa sistem adalah :

1. Komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Suatu keseluruhan tanpa memisahkan komponen pembentuknya.
3. Bersama-sama dalam mencapai tujuan.
4. Memiliki input dan output yang dibutuhkan oleh sistem lainnya.
5. Terdapat proses yang mengubah input menjadi output.
6. Menunjukan adanya entropi.
7. Memiliki aturan.
8. Memiliki subsistem yang lebih kecil.
9. Memiliki deferensiasi antar subsistem.
10. Memiliki tujuan yang sama meskipun mulainya berbeda.

Dengan demikian, sistem dapat disimpulkan sebagai kumpulan dari beberapa komponen yang saling berhubungan untuk mencapai sebuah tujuan tertentu berupa sebuah tujuan akhir maupun sasaran yang diharapkan tergantung dari sistem yang telah dirancang sebelumnya yang telah memiliki tujuan tersendiri.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem yang lainnya :

1. Batasan (*Boundary*): Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.

2. Lingkungan (*Environment*): Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*): Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*output*): Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layer komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*): Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (*interface*): Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
7. Penyimpanan (*storage*): Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara atau tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingakatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.1.3. Sistem Yang Buruk

Untuk menghindari pengembangan suatu sistem yang buruk, perlu diketahui beberapa ciri-ciri dari sistem buruk:

1. Tidak memenuhi kebutuhan pengguna
2. Performance buruk
3. Reliabilitas rendah

4. Kegunaan rendah

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting. Suatu sistem tanpa informasi akan menjadi tidak bermanfaat dan akan cepat hilang atau tidak terpakai lagi. Sehingga informasi sangatlah penting artinya bagi suatu sistem. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Berikut ini akan dijelaskan pengertian informasi, siklus informasi, kualitas informasi, serta ciri-ciri informasi.

2.2.1. Pengertian Informasi

Banyak ahli yang mengemukakan pengertian dari informasi, antara lain :

Menurut HM, Prof. Dr. Jogiyanto (2005), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Latief Arda (2010:4), informasi adalah hasil dari pengolahan data yang digunakan untuk memperbaharui pengetahuan yang telah ada sebelumnya.

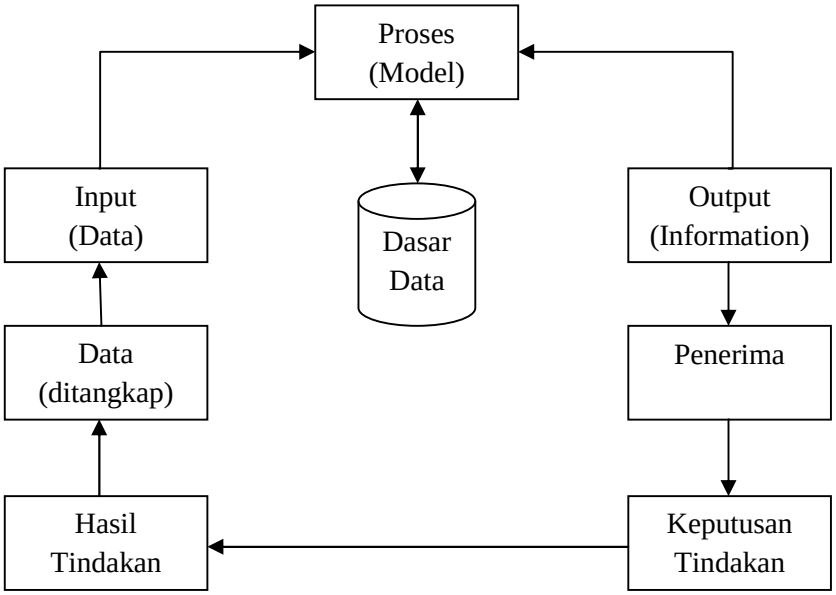
Menurut Yakub (2012:8), informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakannya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

2.2.2. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum berarti banyak sehingga perlu diolah terlebih dahulu. Data yang di olah melalui suatu model

menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut ditangkap sebagai sebuah input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cyle*).



Gambar 2.2 Siklus Informasi

(Sumber : HM, Prof. Dr. Jogiyanto, 2005:9)

2.2.3. Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi dapat dilihat dari dimensi-dimensi yang dimiliki oleh informasi. Menurut Jogiyanto(1999) dalam Yakub(2012:9) kualitas dari informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal yaitu : *accurate*, *timeliness*, dan *relevance*.

a. Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya dan relevansi informasi untuk tiap-tiap orang akan berbeda.

b. Tepat waktu (*timeliness*), berarti informasi tersebut datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

c. Akurat (*accuracy*), berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merusak informasi.

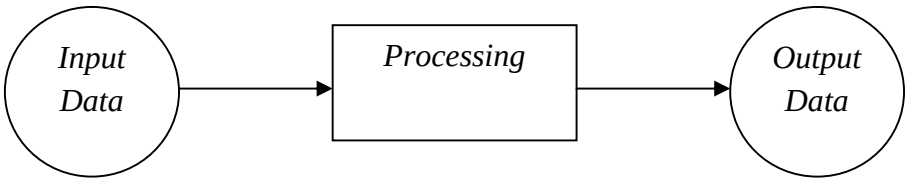
2.2.4. Ciri-Ciri Informasi

Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri. Ciri-ciri informasi tersebut diantaranya adalah benar atau salah, baru, tambahan, korektif dan penegas.

1. Benar atau salah, informasi berhubungan dengan kebenaran terhadap kenyataan. Bila penerima informasi yang salah mempercayainya, akibatnya sama seperti yang benar.
2. Baru, informasi yang diberikan benar-benar baru bagi si penerima informasi.
3. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahanbahan terhadap informasi yang telah ada
4. Korektif, informasi dapat digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah atau kurang benar.
5. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

2.3. Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi berdasarkan konsep memiliki *input*, *processing* dan *output*. Konsep tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi

(Sumber: Hanif Al Fatta, 2007:9)

Pada pembahasan konsep sistem informasi ini akan diuraikan lebih lengkap mengenai pengertian dari sistem informasi dan apa saja komponen- komponen yang ada dalam sebuah sistem informasi.

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Gelinas, Oram, dan Wiggins (1990) dalam Abdul Kadir (2003:11), sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai.

Dengan demikian, sistem informasi dapat diartikan sebagai kumpulan dari berbagai macam komponen yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya sehingga menghasikan sebuah informasi bermanfaat. Di awali dengan sebuah data masukan yang telah diproses sehingga menghasilkan sebuah data keluaran berupa informasi yang bermanfaat untuk mencapai suatu sasaran tertentu.

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003:70), dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti:

1. Perangkat Keras (*hardware*): mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat Lunak (*software*) atau program: sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur: sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang: semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. basis data (*database*): sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data: sistem penghubung yang memungkinkan sesumber(*resource*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

Sementara itu, John Burch dan Gary Grudnitski dalam Jogiyanto (2005:12),, mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi(technology block), blok basis data(database block) dan blok kendali (controls block). Sebagai suatu sistem keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

1. Blok masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem. Input termasuk metode untuk menangkap data yang akan dimasukkan, dapat berupa 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 basis data dengan caa yang sudah 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, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, mengahasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di dalam perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyedian informasi.

6. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah ataupun apabila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.4. *Electronic Commerce (E-Commerce)*

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai pengertian *E-Commerce*, Arsitektur *E-Commerce,* Klasifikasi *E-Commerce*, dan Manfaat *E-Commerce* untuk mengetahui lebih jauh mengenai istilah *E-Commerce*.

2.4.1. Pengertian *E-Commerce*

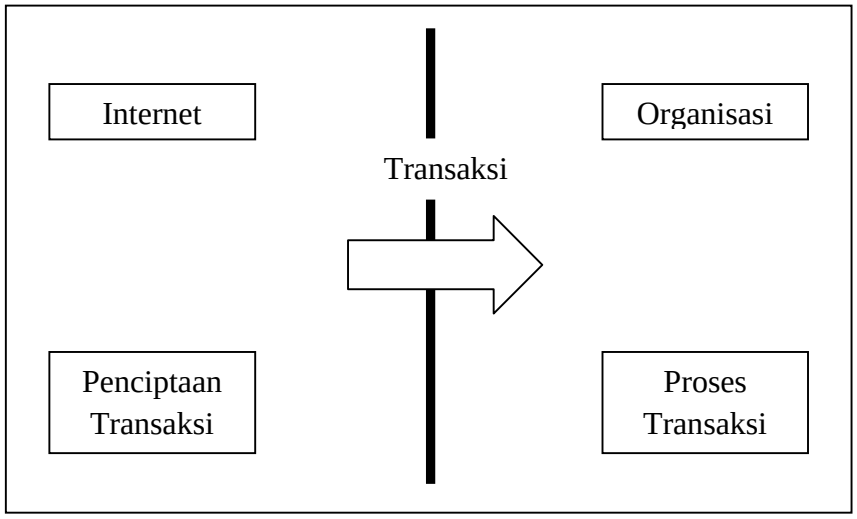
Menurut Rayport dan Jaworski dalam Rudy et al (2008:59), *E-Commerce* adalah pertukaran yang dimediasi oleh teknologi antara beberapa kelompok (individual atau organisasi) secara elektronik berbasiskan aktivitas intraorganisasional atau interorganisasional yang menfasilitasi pertukaran tersebut.

Sedangkan menurut Schneider dalam Rudy et al (2008:59), *E-Commerce* sebagai penggunaan transmisi data elektronik untuk mengimplementasikan atau meningkatkan nilai proses bisnis.

E-Commerce merupakan transaksi perdagangan elektronik yang meliputi penjualan, pembelian, pemasaran barang, pertukaran barang, jasa atau informasi melalui jaringan komputer yaitu Internet, yang bertujuan untuk meningkatkan suatu nilai penjualan serta memperluas daerah pemasaran secara global.

2.4.2. Arsitektur *E-Commerce*

Arsitektur *E-Commerce* mempunyai pengertian suatu sistem yang melandasi proses dan mekanisme jalannya *E-Commerce* di Internet. Arsitektur ini dibangun atas komponen hardware, seperti komputer dan teknologi Internet serta software, seperti bahasa pemograman untuk pembuatan web site, browser untuk melakukan surfing dan lain-lainnya. Arsitektur *E-Commerce* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.4 Arsitektur *E-Commerce*

(Sumber : Scott W Ambler, 1997 dalam Jonathan Sarwono, 2008:2)

Gambar di atas mempunyai maksud bahwa konsumen yang potensial akan menuju ke halaman-halaman World Wide Web (WWW) untuk mencari suatu produk atau layanan tertentu yang mereka akan beli dari suatu perusahaan sementara konsumen tersebut berada di depan komputernya. Arsitektur ini terdiri dari tiga komponen, yaitu Internet, firewall dan organisasi/perusahaan/merchant. Komponen Internet merupakan media dimana merchant berinteraksi secara elektronik dengan konsumen. Komponen firewall akan melindungi bisnis dari orang-orang yang akan menggangu/melakukan *fraud.* Sistem yang ada di perusahaan akan memroses transaksi bisnis yang dihasilakn lewat WWW oleh pihak konsumen.

2.4.3. Jenis-jenis *E-Commerce*

Jenis-jenis transaksi *E-Commerce* secara umum dilakukan melalui bisnis ke bisnis (*business to business*), bisnis ke konsumen (*business to consumers*), perdagangan kolaboratif (*collaborative commerce-c-commerce*), konsumen ke

konsumen (*consumer to consumer*), konsumen ke bisnis (*consumer to business*), perdagangan intrabisnis (*intraorganisasional*), pemerintah ke warga (*goverment to citizen*), dan perdagangan mobil (*mobile commerce*).

1. Bisnis ke bisnis (business to business/B2B), transaksi dilakukan baik penjual maupun pembeli adalah organisasi atau perusahaan.
2. Bisnis ke konsumen (*business to consumer*s/B2C) transaksi dilakukan perusahaan dan pembeli adalah perorangan.
3. perdagangan kolaboratif (*collaborative commerce-c-commerce*), transaksi yang dilakukan para mitra bisnis berkolaborasi secara elektronik.
4. Konsumen ke konsumen (*consumer to consumer/C2C*), transaksi yang dilakukan seseorang menjual produk atau jasa ke orang lain.
5. Konsumen ke bisnis (*consumer to business/B2C*), transaksi yang dilakukan pelanggan dengan memberitahukan kebutuhan atas produk atau jasa yang diperlukan, sehingga para pemasok bersaing untuk menyediakan produk atau jasa tersebut ke pelanggan yang membutuhkannya.
6. Perdagangan intrabisnis (*intra organisasional*), transaksi yang dilakukan pemerintah secara internal untuk memperbaiki operasinya.
7. Pemerintah ke warga (*goverment to citizen*/G2C), transaksi yang dilakukan pemerintah menyediakan layanan ke para warganya.
8. Perdagangan mobile (*mobile commerce/MC*), transaksi yang dilakukan dalam lingkungan nirkabel.

2.4.4. Elemen-elemen Yang Membangun *E-Commerce*

Dalam membangun perdagangan secara elektronik atau *E-Commerce* diperlukan elemen-elemen penting sebagai pendukung terlaksananya bisnis secara online atau melalui media Internet. Elemen-elemen tersebut meliputi:

1. **Perangkat Keras**

Salah satu elemen perangkat keras yang penting ialah komputer. Komputer akan digunakan sebagai sarana untuk mengendalikan bisnis secara online. Melalui komputer, pebisnis (merchant) di Internet akan menjalankan bisnisnya dengan memanfaatkan halaman-halaman World Wide Web dengan menggunakan web site. Demikian halnya dengan pihak konsumen, mereka akan mencari informasi produk atau jasa dengan sarana kompute. Perangkat keras yang lain ialah jaringan lokal untuk menghubungkan komputer-komputer yang akan digunakan sebagai sarana penunjang proses bisnis.

2. **Perangkat Lunak**

Elemen perangkat lunak meliputi diantaranya web site, sarana transaksi online dan sistem keamanan jaringan. Web site terdiri atas halaman-halaman yang akan diisi mengenai informasi bisnis yang dijalankan yang ditulis menggunakan bahasa HTML (Hypertext Marked up Language) dan bahasa pemograman yang berorientasi pada server, seperti PHP dengan bahasa pemograman penunjang database , seperti MySQL. Sarana transaksi online merupakan perangkat lunak yang membantu pemrosesan transaksi keuangan secara online. Sistem keamanan jaringan merupakan perangkat lunak yang dipasang untuk mengamankan bisnis dari serangan-serangan para pencuri di Internet (*fraudters*).

3. Internet

Internet merupakan media yang digunakan sebagai media interaksi antara pihak merchant dan konsumen. Untuk dapat menjalankan bisnis online, maka merchant harus melakukan koneksi terhadap Internet. Demikian pula konsumen yang akan membeli produk atau jasa secara elektronik harus menyambungkan komputernya ke Internet melalui ISP (Internet Service Provider) tertentu.

4. Teori Pemasaran

Teori pemasaran tradisional akan membantu pihak merchant melakukan promosi produk atau jasa yang dijualnya secara online. Meski dalam praktiknya ada perbedaan mendasar antara teori pemasaran tradisional dengan cara-cara memasarkan produk atau jasa melalui Internet. Sekalipun demikian jika merchant memahami teori pemasaran tersebut, maka yang bersangkutan akan dapat memperoleh gambaran umum bagaimana caranya memasarkan produk atau jasa yang dijualnya.

2.4.5 Keuntungan *E-Commerce*

Menurut Adi Nugroho (2006:19) *E-Commerce* menawarkan kepada perusahaan keuntungan jangka pendek dan jangka panjang. *E-Commerce* tidak hanya membuka pasar baru, tetapi ia juga dapat mempermudah cara perusahaan melakukan bisnis. Di samping itu, *E-Commerce* juga sangat bermanfaat bagi para konsumen dan masyarakat umum. Beberapa manfaat itu adalah sebagai berikut.

1. Keuntungan Bagi Perusahaan
    1. Memperpendek Jarak. Perusahaan-perusahaan dapat lebih mendekatkan diri dengan konsumen. Dengan hanya mengklik link-link yang ada pada

situs-situs, konsumen dapat emnuju ke perusahaan tersebut dimana pun saat itu mereka berada.

2. Perluasan Pasar. Jangkaun pemasaran menjadi semakin luas dan tidak terbatas oleh area geografis dimana perusahaan berada.
3. Perluasan Jaringan Mitra Bisnis. Pada perdagangan tradisional , sangat sulit bagi suatu perusahaan unuk mengetahui posisi geografis mitra kerjanya. Dengan adanya perdagangan elektronik lewat jaringan Internet, hal-hal tersebut bukan menjadi masalah yang besar lagi.
4. Efisien. *E-Commerce* akan sangat memangkas biaya-biaya operasional. Perusahaan-perusahaan yang berdagang secara elektronik tidak membutuhkan kantor atau toko yang besar, serta menghemat kertas-kertas yang digunakan untuk transaksi-transaksi, periklanan, dan pencatatan-pencatatan.

2. Keuntungan Bagi Konsumen
    1. Efektif. Konsumen dapat memperoleh informasi tentang produk/jasa yang dibutuhkannya dan bertransaksi dengan cara yang cepat dan murah.
    2. Aman Secara Fisik. Konsumen tidak perlu mendatangi toko tempat perusahaan menjajakan barangnya.
    3. Fleksibel. Konsumen dapat melakukan transaksi dari berbagai lokasi, baik dari rumah, kantor, warnet, atau tempat-tempat lainnya.
3. Keuntungan Bagi Masyarakat Umum
    1. Mengurangi Polusi dan Pencemaan Lingkungan. Dengan adanya perdagangan elektronik yang dapat dilakukan dimana saja, konsumen

tidak perlu melakukan perjalanan-perjalanan ke toko-toko, dimana hal ini pada gilirannya akan mengurangi jumlah kendaraan yang berlalu-lalang di jalanan. Berkurangnya kendaraan di jalanan berarti menghemat bahan bakar (BBM) dan mengurangi tingkat polusi udara sebab gas-gas buangan kendaraan bermotor dapat mencemari lingkungan.

2. Membuka Peluang Kerja Baru. Era perdagangan elektronik (*E-Commerce*) akan membuka peluang-peluang kerja baru bagi mereka yang tidak 'buta' teknologi. Muncul pekerjaan-pekerjaan baru seperti pemograman komputer, perancang Web, ahli di bidang basis data, analisis sistem, ahli di bidang jaringan komputer, dan sebagainya.
3. Menguntungkan Dunia Akademis. Berubahnya pola hidup masyarakat dengan hadirnya perdagangan elektronik, yang berkaitan dengan cara dan pola hidup yang berkaitan dengan dunia maya. Selain itu dampak langsung dari hadirnya Internet secara langsung akan menantang kiprah ilmuwan di bidang teknik komputer, teknik telekomunikasi, elektronika, pengembangan perangkat lunak, dan sebagainya.
4. Meningkatkan Kualitas Sumberdaya Manusia. Perdagangan elektronik (*E-Commerce*), seperti jug ateknologi komputer pada umumnya hany adapat dilakukan oleh orang-orang yang mengerti mengenai teknologi, sehingga pada akhirnya akan merangsang orang-orang untuk mempelajari teknologi komputer demi kepentingan mereka sendiri.

2.4.6. Kerugian *E-Commerce*

Menurut Adi Nugroho (2006:22), di samping segala hal yang menguntungkan di atas, segala sesuatu ciptaan manusia pasti memiliki sisi negatif. Namun, dari sudut pandang manapun, perdagangan elektronik memiliki segi positif lebih banyak dari sisi negatifnya.

Berikut ini sisi negatif dari perdagangan elektronik:

1. Meningkatkan Individualisme

   Pada perdagangan elektronik seseorang dapat bertransaksi dan mendapatkan barang/jasa yang diperlukannya tanpa perlu bertemu dengan siapa pun. Ini membuat beberapa orang menjadi individualistis dan merasa dirinya tidak terlalu membutuhkan kehadiran orang lain.

2. Terkadang Menimbulkan Kekecewaan.

   Apa yang dilihat di layar monitor komputer kadang berbeda dengan apa yang dilihat secara kasat mata.

3. Perlunya keahlian komputer

   Seseorang yang berpartisipasi dalam *e-commerce* pastinya memerlukan pengetahuan dasar komputer, antara lain pengetahuan mengenai Internet dan web.

4. Risiko bocornya privasi dan data pribadi

   Segala hal mungkin terjadi saat konsumen mangakses Internet untuk menjalankan *e-commerce,* termasuk risiko bocornya data pribadi karena ulah orang lain yang ingin membobol sistem.

2.5. Pengertian Sistem Informasi E-Commerce

Sistem informasi *E-Commerce* merupakan suatu kumpulan dari beberapa transaksi perdagangan misalnya penjualan, pembelian, jasa dan memberian informasi yang dikemas dalam satu sistem perdagangan elektronik dengan memanfaatkan jaringan komputer, salah satunya Internet.

2.6. Internet

2.6.1. Pengertian Internet

Menurut Adi Nugroho (2006:25) Internet adalah sistem informasi global berbasis komputer. Interenet terbentuk dari jaringan-jaringan komputer-komputer yang saling terkoneksi satu sama lain. Setiap jaringan mungkin menghubungkan puluhan, ratusan, hingga ribuan komputer, yang memungkinkan komputer-komputer itu saling berbagi sumberdaya komputasi yang mahal dan langka seperti komputer-komputer super (*supercomputer*) yang sangat kuat dan sistem-sistem basis data yang berisi informasi-informasi yang bermanfaat. Internet memungkinkan orang-orang dan perusahaan-perusahaan di seluruh dunia untuk saling berkomunikasi satu sama lain secara efektif dan murah. Internet merupakan sebuah wadah dimana terdapat aplikasi World Wide Web (yang sering disebut dengan Web saja).

2.6.2. Perkembangan Internet

Jumlah pengguna Internet yang semakin banyak dan berkembang telah menjadikan Internet mempunyai perngaruh yang besar atas ilmu dan pandangan dunia. Dengan menggunakan Internet, pengguna di seluruh dunia dapat

melakukan pencarian atas informasi yang dibutuhkan. Perkembangan internet juga telah memberikan pengaruh yang besar dalam dunia bisnis.

Terkait dengan hal tersebut maka teknologi internet dalam pembuatan website saat ini sangat berkembang dan canggih dengan fitur-fitur yang beragam tidak hanya teks dan gambar saja tetapi mmerambah kedalam multimedia dan telekomunikasi visual. Bahkan saat ini telah muncul teknologi CMS (Content Management System) dimana pengguna internet yang awal terhadap kemampuan pemograman dapat membuat website sendiri sesuai dengan keinginannya tanpa harus berhubungan dengan programmer untuk mengupdate website tersebut.

2.6.3. Peranan Internet dalam Sistem Informasi *E-Commerce*

Melihat penjelasan mengenai Internet di atas maka peranannya dalam perdagangan secara elektronik (*E-Commerce*) sangatlah penting. Internet sudah menjadi sarana utama dalam proses transaksi.

Tanpa Internet, maka perdagangan elektronik (*E-Commerce*) ini tidak akan terlaksana. Secara umum peranan Internet dalam *E-Commerce* ialah :

1. Media utama untuk terjadinya transaksi bisnis secara online.
2. Memungkinkan website perusahaan dapat diketahui oleh konsumen di seluruh dunia.
3. Memungkinkan pihak perusahaan menjual produk atau jasa secara online.
4. Memungkinkan pihak merchant/perusahaan/instansi yang menjual produk atau jasa mempunyai pasar global.
5. Memungkinkan pihak merchant/perusahaan/instansi yang menjual produk atau jasa berkomunikasi secara cepat dengan konsumen.

Perdagangan secara elektronik atau *E-Commerce* bergantung pada keberadaan Internet sebagai suatu media utama dalam transaksinya. Tanpa keberadaan Internet *E-Commerce* tidak akan pernah dapat terlaksanakan. Dengan menggunakan Internet sebagai sumber daya bisnis, maka pada bisnismen, pedagang, perusahaan dapat menjalankan bisnisnya secara online.

2.7. Website

Website adalah salah satu layanan dari teknologi Internet, website merupakan *webpage* beserta *homepage*, yang merupakan system yang luas dari *server* yang menawarkan informasi untuk semua orang melalui jaringan. Informasi tersebut tersebut berupa teks, gambar, suara, dan tipe data link, yang merupakan navigasi kehalaman lainnya (*hyperlink*). *Homepage* merupakan halaman yang pertama kali muncul.

2.8. Konsep Dasar Jaringan Komputer

Pada pelaksanaan sistem informasi E-commerce yang akan di bangun ini akan diperlukan beberapa unit komputer dimana semua komputer tersebut saling berhubungan satu sama lainnya dan melakukan komunikasi data agar proses komunikasi data berjalan dengan baik dan lancar melalui sebuah perantara yang disebut dengan jaringan komputer.

2.8.1. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Abdul Kadir(2003) yang disebut jaringan komputer (*computer network*) atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah sampul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamannya adalah untuk melakukan pertukaran data.

Jaringan komputer merupakan kumpulan dari beberapa komputer yang saling berhubungan dengan menggunakan media transmisi kabel maupun nirkabel yang bertujuan untuk menerima atau mengirim data dari satu komputer ke komputer lainnya.

2.8.2. Jenis Jaringan Komputer

Menurut Abdul Kadir(2003), suatu jaringan dibagi menjadi 3 macam, yaitu LAN, MAN, dan WAN.

1. Local Area Network (LAN)

   LAN adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. LAN umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun, ada juga yang tidak menggunakan kabel dan disebut sebagai *wireless* LAN atau LAN tanpa kabel.

2. MAN

   MAN adalah jaringan yang mencakup area satu kota atau dengan rentang sekitar 10-45 km. Jaringan seperti ini umumnya menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio.

3. WAN

   Jaringan yang mencakup antarkota, antarprovinsi, antarnegara dan bahkan antar benua disebut dengan WAN. Contohnya ialah Internet.

2.9. Perangkat Lunak Pendukung

Beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem informasi yaitu PHP, MySQL, XAMPP, dan Dreamweaver.

2.9.1. PHP

PHP merupakan kepanjangan dari PHP Hypertext Preprocessor yang merupakan merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk eksekusi bersifat *server-side*. PHP digunakan untuk mengekstrasi data/informasi yang dikehendaki oleh pengguna basis data dan menampilkannya pada halaman Web.[5] Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa C, Java dan Perl. Tujuan bahasa ini diciptakan adalah untuk membantu pemrogram web dalam membuat halaman web dinamis. Banyak *tools* yang dapat digunakan untuk membuat dokumen PHP, mulai dari *text editor* biasa, seperti Notepad, Wordpad, Notepad++, EditPlus, dan lain-lain sampai aplikasi populer untuk PHP, seperti Dreamweaver, PHP Designer, dan sebagainya.

2.9.2. MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak yang juga bersifat open source. Sesuai namanya, bahasa standar yang digunakan adalah SQL. SQL singkatan dari Structure Query Language, yang merupakan bahasa standar untuk pengolahan database. SQL menyediakan perintah untuk membuat database, field, ataupun index untuk menambah atau menghapus data. MySQL bekerja menggunakan bahasa basis data atau yang sering kita dengardengan sebutan DBMS (Database Management System). Data Language ini terbagi dua macam, yaitu :

1. DDL (Data Definition Language), yaitu perintah yang digunakan untuk pendefinisian suatu struktur data. Misalnya menciptakan database, field, dan sebagainya.

2. DML (Database Manipulation Language), yaitu perintah untuk proses manipulasi data, misalnya creat, rea, update, delete.

Terdapat aturan hak akses dalam MySQL. Hak akses yang dimaksud meliputi kewenangan *user* mengakses sebuah *database* dan batasan-batasan perintah atau aksi yang boleh dilakukan oleh user.

2.9.3. XAMPP

Menurut Riyanto (2010:1) 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.

2.9.4. Adobe Dreamweaver CS 5

Adobe Dreamweaver CS5 merupakan Software Desain untuk mengedit CSS, HTML, Flash untuk menciptakan Situs Web Yang Proffesional. Dreamweaver menyediakan tools yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain web.

Adobe Dreamweaver CS 5 dalam hal ini digunakan untuk web desain. Adobe Dreamweaver CS 5 mengikutsertakan banyak tools untuk kode-kode dalam halaman web beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain: Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript debugger, dan editor kode (tampilan kode) yang mengizinkan kita mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam Dreamweaver.