BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Dalam mendefinisikan sebuah sistem terdapat dua pendekatan, yaitu yang menggunakan suatu penekanan terhadap prosedur dan penekanan terhadap komponen atau elemennya. Pada sistem yang menekan pada komponen akan lebih mudah didalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu sistem.

Menurut Jogiyanto (2005:1) pengertian sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Sedangkan pengertian sistem yang lebih menekankan elemen atau komponennya adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jogiyanto (2005:1)

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.
(http://id.wikipedia.org/wiki/*Sistem*/ 12 April 2012)

Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan untuk mendefinisikan sistem, yaitu:

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, pendekatan prosedur adalah pendekatan yang menekankan pada konsep sistem berdasarkan prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem.
2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen, yang artinya sistem itu didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu.

Definisi sistem menurut Jogiyanto (2005:2) yang dimaksud dengan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.

Sedangkan definisi sistem menurut Jogiyanto (2005:1) yang dimaksud dengan 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.

Definisi sistem menurut Abdul Kadir (2003:54) yang dimaksud dengan sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Dari kedua pendapat diatas mengenai pengertian sistem, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari sub sistem atau jaringan kerja yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2. Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum dari sistem terdiri dari atas masukan *(input),* proses *(process)*, dan keluaran *(output)*. Dalam bentuk umum sistem ini biasa melakukan

satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan *output* sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003:64) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik.

   Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat.

2. Sistem Deterministik dan Probabilistik

   Sister deterministik (*deterministic system*) adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat. Sedangkan sistem probabilistik (*probabilistic system*) adalah sistem yang tak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas.

3. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup (*closed system*) adalah sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan. Dalam kata lain, sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia.

   Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi karena alam (tidak dibuat oleh manusia). Sedangkan sistem buatan manusia (*human made system*) adalah sistem yang dibuat oleh manusia.

5. Sistem Sederhana dan Sistem Kompleks

   Berdasarkan tingkat kerumitannya, sistem dibedakan menjadi sistem yang sederhana (misalnya sepeda) dan sistem yang kompleks (misalnya otak manusia).

2.1.4. Elemen Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003:54) ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, mekanisme pengendalian dan umpan balik, batas, serta lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen yang membentuk sebuah sistem :

1. Tujuan (*Goal*)

   Setiap sistem memiliki tujuan (*goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

2. Masukan (*Input*)

   Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses.

3. Proses (*Process*)

   Proses (*process*) merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna.

4. Keluaran (*Output*)

   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 (*Control Mechanism*)

   Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

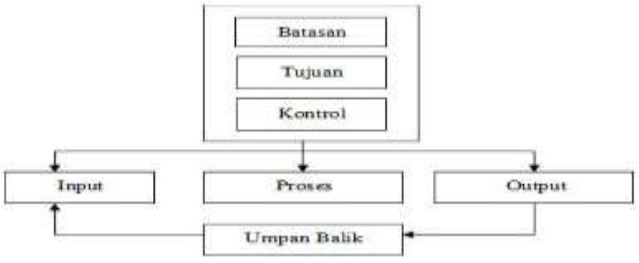
6. Batas (*boundary*)

   Yang disebut batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

7. Lingkungan

   Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri.

Hubungan antar elemen yang ada di dalam sistem dapat dilihat pada **Gambar 2.1** dibawah ini :



Gambar 2.1 Hubungan Antar Elemen Sistem
(http://www.scribd.com/doc/59866947/5/*Elemen-Sistem*/ 15 April 2012)

2.1.5. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen *(components*), batas sistem *(boundary),* lingkungan luar sistem *(environments),* penghubung *(interface),* masukan *(input),* keluaran *(output)*, pengolah *(process),* dan sasaran *(objectives)* atau tujuan *(goal).*

Menurut Jogiyanto (2005:1) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, karakteristik sistem terdiri dari :

a. Komponen Sistem.

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berintegrasi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem.

   Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luaran Sistem.

   Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian

harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem.

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem.

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem diproses dan akhirnya dikeluarkan berupa informasi yang dibutuhkan.

f. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi informasi yang berguna.

g. Pengolahan Sistem.

Pengolah sistem merupakan suatu bagian yang mengolah masukan (*input*) dan memprosesnya agar menjadi output informasi yang berguna.

h. Sasaran Sistem.

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak akan berguna. Sasaran dari sistem sangat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang dihasilkan sistem.Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2. Pengertian Informasi

Secara etimologi kata informasi berasal dari kata Perancis kuno *informacion* (tahun 1387) yang diambil dari bahasa Latin *informationem* yang berarti "garis besar, konsep, ide".
(http://id.wikipedia.org/wiki/*Informasi*/ 12 April 2012)

Menurut McFadden, dkk (1999) dalam buku Pengenalan Sistem Informasi karangan Abdul Kadir (2003:31) mendefiniskan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari *order sekuens* dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diberi makna melalui kontek. (http://id.wikipedia.org/wiki/*Informasi*/ 12 April 2012)

2.2.1. Ciri-ciri Informasi

Informasi merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi. Dalam proses pemenuhan kebutuhan informasi ada beberapa ciri yang harus dimiliki oleh informasi. Menurut Mayer (2005:3) ada beberapa karakter atau ciri dari informasi yaitu :

1. *Information is acquired at definite*
2. *Information has a definite value, which may be quantified and treated as an accountable asset*

3. *Information consumption can be quantifed*
4. *Information has a clear life cycle*
5. *Information may be processed and refined, so thet raw materials (e.g., database) are converted into finished product (e.g., public directories)*
6. *Substitutes for any specific item or collection of information are available, and may be quantified as more expensive or less expensive*

Pendapat diatas menunjukan bahwa karakter informasi adalah nformasi diperoleh pada saat tertentu, informasi memiliki siklus nilai, informasi yang digunakan dapat dihitung, informasi juga memiliki siklus hidup yang jelas, Informasi akan diproses menjadi sebuah produk yang dapat dilihat misalnya direktori yang diolah melalui sebuah database.

2.2.2. Manfaat Informasi

Informasi dikatakan bernilai apabila dapat memberikan manfaat kepada para pengguna. Adapun manfaat dari informasi itu sendiri menurut Sutanta (2003:11) adalah :

1. Menambah pengetahuan

   Adanya informasi akan menambah pengetahuan bagi penerima yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang mendukung proses pengambilan keputusan.

2. Mengurangi ketidakpastian pemakai informasi

   Informasi akan mengurangi ketidakpastian karena apa yang akan terjadi dapat diketahui sebelumnya, sehingga kemungkinan menghindari keraguan pada saat pengambilan keputusan.

3. Mengurangi resiko kegagalan

   Adanya informasi akan resiko kegagalan karena apa yang akan terjadi dapat di antisipasi dengan baik, sehingga kemungkinan terjadinya kegagalan akan dapat dikurangi dengan pengambilan keputusan yang tepat.

4. Mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan

   Mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan akan menghasilkan keputusan yang lebih terarah.

5. Memberikan standar, aturan-aturan, ukuran-ukuran dan keputusan untuk menentukan pencapaian, sasaran dan tujuan.

Pendapat diatas menunjukuan bahwa dengan informasi akan memberikan standard, aturan, ukuran dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan secara lebih baik berdasarkan informasi yang diperoleh.

2.2.3. Kualitas Informasi

Nilai informasi ditentukan oleh banyak hal, diantaranya adalah kualitas informasi karena secara tidak langsung nilai informasi akan diperoleh. Berbagai macam karakteristik yang digunakan oleh para ahli dalam mengukur kualitas informasi, mereka mempunyai pemikiran yang berbeda–beda dalam menentukan kualitas informasi.

Ahituv yang dikutip oleh Jogiyanto (2007:16) mengukur kualitas informasi dengan menggunakan 5 macam karakteristik yaitu :

1. Akurasi (*Accuracy*)
2. Ketepatwaktuan (*Timelines*)
3. Relevan (*Relevance*)
4. Agregasi (*Aggregation*)
5. Pemformatan (*Formatting*)

Hal yang sama dikemukan oleh Ivari dan Koskela yang dikutip oleh Jogiyanto (2007:17) yang menggunakan tiga buah konstruk untuk mengukur kualitas informasi, yaitu :

1. Keinformatifan konstruk (*construct informativeness*) yang terdiri dari relevansi item, kelengkapan, kekinian, akurasi dan kredibilitas.
2. Keaksesan (*accessibility*) terdiri dari kenyamanan, ketepatwaktuan dan interpretabilitas.
3. Keadaptasian (*adaptability*)

Sedangkan Swanson yang dikutip oleh Jogiyanto (2007:16), mengukur kualitas informasi dengan pengukuran keunikan (*uniquness*), ketepatan (*conciseness*), kejelasan (*clarity*) dan keterbacaan (*readability*).

Berdasarkan pendapat dan uraian tentang karakteristik yang digunakan dalan mengukur kualitas informasi dapat dikatakan bahwa kualitas informasi tergantung dari 4 hal yaitu :

1. Akurat (*Accurate*)

   Informasi dikatakan akurat yaitu informasi harus jelas mencerminkan maksud yang disampaikan dan harus bebas dari kesalahan-kesalahan serta tidak bisa atau menyesatkan. Ukuran keakuratan informasi amat bervariasi dan amat tergantung pada sifat informasi yang dihasilkan. Semakin kritis

suatu informasi, akan semakin tinggi keakuratan yang diperlukan, sehingga semakin tinggi tingkat kepuasan yang diberikan kepada penggunanya.

2. Tepat Waktu (*Timelines*)

   Umur informasi merupakan faktor yang kritikal dalam menentukan kegunaanya. Ketepatan adalah informasi tidak lebih tua dari periode waktu tindakan yang didukungnya. Ketepatan waktu juga berarti kegiatan menyajikan informasi pada saat transaksi terjadi atau pada saat informasi tersebut dibutuhkan. Informasi yang terlambat diterima, nilai kegunaannya akan lebih rendah, karena informasi yang cepat dan tepat akan lebih baik

3. Relevan (*Relevance*)

   Informasi dikatakan relevan apabila informasi tersebut harus bermanfaat bagi si penerima informasi.

   Relevansi informasi yang diterima oleh masing-masing penerima sangatlah berbeda-beda.

4. Lengkap (*Complete*)

   Lengkap ialah tidak boleh ada bagian informasi yang penting atau esensial bagi pengambil keputusan atau pelaksanaan tugas yang hilang, karena akan menghasilkan keputusan yang salah nantinya.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering

digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara dimana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis. (http://id.wikipedia.org/wiki/*Sistem_informasi*/ 12 April 2012)

Menurut Jogiyanto (2005:11) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dan laporan-laporan yang diperlukan.

Jadi, sistem informasi merupakan suatu kerangka kerja yang mengkoordinasi sumber daya yang ada melalui suatu jaringan prosedur-prosedur yang terintegrasi untuk mengolah data menjadi suatu bentuk informasi yang dapat bermanfaat bagi pemakainya untuk pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan badan usaha atau organisasi bersangkutan.

Menurut Burch dan Grudnitski (1989)) dalam buku Pengenalan Sistem Informasi karangan Abdul Kadir (2003:46) kualitas informasi dapat dianalogikan sebagai pilar-pilar dalam bangunan dan menentukan baik tidaknya pengambilan keputusan.

2.4. Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk

mengetahui daya tarik konsumen sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasilkan.

(http://desainwebsite.net/artikel-ilmiah/*pengertian-penjualan*/ 14 April 2012)

Penjualan barang dagang oleh sebuah perusahaan dagang biasanya hanya disebut "Penjualan", jumlah transaksi yang terjadi biasanya cukup besar di bandingkan jenis transaksi lainnya. Dalam menjual barang dagangannya perusahaan dapat menerapkan tiga metode penjualan yang sering dikenal yaitu penjualan tunai, penjualan kredit, dan penjualan konsinyasi.

(http://www.scribd.com/doc/52971692/8/*Pengertian-Sistem-Informasi-Akuntansi-Pembelian-dan-penjualan/* 14 April 2012)

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi penjualan, yaitu :

1. Kondisi dan Kemampuan Jual

   Transaksi jual-beli atau pemindahan hak milik secara komersial atas barang dan jasa itu pada prinsipnya melibatkan dua pihak, yaitu penual sebahi pihak pertama dan pembeli sebagai pihak kedua. Disini penjual harus dapat meyakinkan kepada pembelinya agar dapat berhasil mencapai sasaran penjualan yang diharapkan untuk maksud tersebut penual harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan, yakni :

   a. Jenis dan karakteristik barang yang ditawarkan
   b. Harga barang
   c. Syarat penjualan

2. Kondisi pasar.

   Pasar sebagai kelompok pembeli atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan, dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualan.

Adapun faktor-faktor kondsi pasar yang perlu diperhatikan adalah :

a. Jenis pasarnya.
b. Kelompok pembeli atau segmen pasarnya.
c. Daya belinya.
d. Frekuensi pembelian.
e. Keinginan dan kebutuhan.

3. Modal

   Akan lebih sulit bagi penjualan barang apabila barang yang dijual terebut belum dikenal oleh calon pembeli, atau apabila lokasi pembeli jauh dari tempat penjualan. Dalam keadaan seperti ini, penjual harus memperkenalkan dulu membawa barangnya ketempat pembeli.

4. Kondisi Organisasi

   Pada perusahaan besar, biasanya masalaah penjualan ini ditangani oleh bagian tersendiri (bagian penjualan) yang dipegang orang-orang tertentu di bidang penjualan.

5. Faktor Lain

   Faktor-faktor lainnya seperti : periklanan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah, sering mempengaruhi penjualan.

   (http://desainwebsite.net/artikel-ilmiah/*pengertian-penjualan*/ 14 April 2012)

2.5. Pengertian *Electronic Commerce* (*E-Commerce*)

Perdagangan elektronik atau *E-Commerce* adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti *internet*

atau jaringan komputer lainnya. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

(http://id.wikipedia.org/wiki/*E-Commerce*/ 14 April 2012)

Dalam bukunya yang berjudul *E-Bussines* H. Dadang Munandar, S.E, M.Si (2011:1) menjelaskan bahwa *E-Commerce* lebih condong untuk menekankan pada proses membeli dan menjual ataupun bertukar produk, jasa atau informasi melalui komputer.

Menurut H. Dadang Munandar (2011:2) konsep dasar *E-Commerce* adalah *E-Commerce* lebih menekankan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam transaksi antarbisnis dan antarorganisasi dan transaksi antara bisnis dengan konsumen.

Menurut H.Dadang Munandar (2011:3) *E-Commerce* dapat didefinisikan dari beberapa perspektif, diantaranya :

a. Komunikasi

   Dari perspektif komunikasi, *E-Commerce* merupakan pengiriman barang, pelayanan, informasi ataupun pembayaran melalui jaringan komputer, ataupun sarana elektronik lainnya.

b. Komersial/Perdagangan

   Dari perspektif komersial, *E-Commerce* memberikan kemampuan dalam membeli dan menjual produk, jasa, dan informasi melalui *internet* dan sarana *online* lainnya.

c. Proses Bisnis

   Dari perspektif proses bisnis, *E-Commerce* menjalankan bisnis secara elektronik dengan melengkapi proses bisnis melalui jaringan elektronik sebagai proses bisnis fisik.

d. Pelayanan

Dari perspektif pelayanan, *E-Commerce* merupakan sarana yang ditujukan kepada pemerintah, perusahaan-perusahaan, pelanggan, dan organisasi untuk mengurangi biaya pelayanan sambil meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan dan kecepatan pengiriman.

e. Pembelajaran

Dari perspektif pembelajaran, *E-Commerce* memungkinkan untuk melakukan pelatihan dan pendidikan di kalangan dunia pendidikan.

f. Kolaborasi

Dari sisi kolaborasi, *E-Commerce* merupakan kerangka untuk kerja sama antar dan dalam suatu organisasi.

g. Komunitas.

Dari sisi komunitas, *E-Commerce* memberikan tempat untuk berkumpul bagi anggota komunitas untuk belajar, berinteraksi, dan bekerja sama.

Dengan menggunakan teknologi informasi, *E-Commerce* dapat dijadikan sebagai solusi untuk membantu perusahaan dalam mengembangkan perusahaan dan menghadapi tekanan bisnis. Tingginya tekanan bisnis yang muncul akibat tingginya tingkat persaingan mengharuskan perusahaan untuk dapat memberikan respon.

2.5.1. Sejarah Perkembangan *E-Commerce*

Istilah *E-Commerce* telah berubah sejalan dengan waktu. Awalnya, perdagangan elektronik berarti pemanfaatan transaksi komersial, seperti penggunaan *EDI* untuk mengirim dokumen komersial seperti pesanan pembelian.

Kemudian berkembang menjadi suatu aktivitas yang mempunya istilah yang lebih tepat perdagangan *website* pembelian barang dan jasa melalui *World Wide Web (www)* melalui *server* aman *(HTTPS)*, *protocol server* khusus yang menggunakan enkripsi untuk merahasiakan data penting pelanggan. (http://id.wikipedia.org/wiki/*E-Commerce*/ 14 April 2012)

E-Commerce pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 pada saat pertama kali *banner-elektronic* dipakai untuk tujuan promosi dan periklanan di suatu halaman *website*. Pada awalnya ketika *website* mulai terkenal di masyarakat pada 1994, banyak jurnalis memperkirakan bahwa *E-Commerce* akan menjadi sebuah sektor ekonomi baru. Namun, baru sekitar empat tahun kemudian protokol aman seperti *HTTPS* memasuki tahap matang dan banyak digunakan. Antara 1998 dan 2000 banyak bisnis di AS dan Eropa mengembangkan situs *website* perdagangan ini. (http://id.wikipedia.org/wiki/*E-Commerce*/ 14 April 2012)

2.5.2. Klasifikasi *E-Commerce*

Penggolongan *E-Commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain:

1. *Business to Business (B2B).*

   Jenis transaksi dimana pembeli biasanya membeli dalam jumlah besar karena akan dijual kembali.

2. *Business to Consumer (B2C).*

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan dan tidak punya tujuan untuk menjualnya kembali biasanya semacam toko *online* yang menjual berbagai macam barang.

3. *Consumer to Consumer(C2C).*

   Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan yang tidak mempunyai tujuan untuk dijual kembali dan penjualnya juga perorangan yang tidak menyediakan bermacam-macam barang melainkan hanya beberapa barang saja.

4. *Consumer to Business* (C2B).

   Termasuk kedalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan kepada organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

2.5.3. Keuntungan *E-Commerce* Dalam Bisnis

Menurut H. Dadang Munandar, S.E, M.Si dalam bukunya *E-Bussines*(2011:4) menyebutkan bahwa ada beberapa keuntungan jika pelaku bisnis menerapkan *E-Commerce*, di antaranya :

1. *E-Commerce* berfungsi sebagai penyeimbang dalam dunia bisnis.

   Melalui *E-Commerce* maka semua ukuran perusahaan, melai perusahaan kecil, menengah, dan besar dapat menjangkau pasar global.

2. *E-Commerce* memungkinkan adanya kustomisasi.

   Aplikasi *E-Commerce* saat ini meliputi sistem pemesanan yang mudah digunakan sehingga memungkinkan pelanggan untuk memilih dan memesan produk tertentu sesuai spesifikasi tertentu yang diinginkan oleh mereka.

3. *E-Commerce* memungkinkan produksi jaringan.

   Hal ini mengacu pada pengemasan proses produksi kepada kontraktir yang secara goegrafis terpisah-pisah tetapi dihubungkan satu dengan yang lainnya melalui jaringan-jaringan komputer.

2.5.4. Kekurangan *E-Commerce*

Walaupun adanya *E-Commerce* memberi banyak keuntungan, masih terdapat berbagai kekurangan dari *E-Commerce* antara lain : (http://www.scribd.com/doc/53049139/20/*Klasifikasi-E-Commerce*/ 15 April 2012)

1. Bagi organisasi/perusahaan.
   a. Keamanan sistem rentan diserang.

      Terdapat sejumlah laporan mengenai *website* dan basis data yang dihack, dan berbagai lubang kelemahan keamanan dalam *software*. Hal ini dialami oleh sejumlah perusahaan besar seperti *Microsoft* dan lembaga perbankan. Masalah keamanan ini menjadi sangat penting karena bila pihak lain yang tidak berwenang bisa menembus sistem maka dapat menghancurkan bisnis yang telah berjalan.

   b. Persaingan tidak sehat.

      Di bawah tekanan untuk berinovasi dan membangun bisnis untuk memanfaatkan kesempatan yang ada dapat memicu terjadinya tindakan ilegal yaitu penjiplakan ide dan perang harga.

c. Masalah kompabilitas teknologi lama dengan yang lebih baru.

Dengan perkembangan dan inovasi yang melahirkan teknologi baru, sering muncul masalah yaitu sistem bisnis yang lama tidak dapat berkomunikasi dengan infrastruktur berbasis *website* dan *internet*. Hal ini memaksa perusahaan untuk menjalankan dua sistem independen yang tidak dapat saling berbagi, hal ini dapat mengakibatkan pembengkakan biaya.

2. Bagi konsumen.

a. Perlunya keahlian komputer.

Tanpa menguasai keahlian komputer, mustahil konsumen dapat berpartisipasi dalam *E-Commerce*. Pengetahuan dasar komputer diperlukan, antara lain pengetahuan mengenai *internet* dan *website*.

b. Biaya tambahan untuk mengakses *internet*.

Untuk ikut serta dalam *E-Commerce* dibutuhkan koneksi *internet* yang tentu saja menambah *cost* pengeluaran bagi konsumen.

c. Biaya peralatan komputer.

Komputer diperlukan untuk mengakses *internet*, tentu saja dibutuhkan biaya untuk mendapatkannya. Perkembangan komputer yang sangat pesat menyarankan konsumen untuk juga mengupdate peralatannya apabila tidak ingin ketinggalan teknologi.

d. 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.

3. Bagi masyarakat.

   a. Berkurangnya interaksi antar manusia.

      Karena masyarakat lebih sering berinteraksi secara elektronik, dimungkinkan terjadi berkurangnya kemampuan sosial dan personal manusia untuk bersosialisasi dengan orang lain secara langsung.

   b. Kesenjangan social.

      Terdapat bahaya potensial karena dapat terjadi kesenjangan sosial antara orang-orang yang memiliki kemampuan teknis dalam *E-Commerce* dengan yang tidak, yang memiliki keahlian digaji lebih tinggi dari pada yang tidak.

   c. Adanya sumber daya yang terbuang.

      Munculnya teknologi baru akan membuat teknologi lama tidak dimanfaatkan lagi. Misalnya dengan komputer model lama atau *software* model lama yang sudah tidak *relevant* untuk digunakan.

   d. Sulitnya mengatur *internet*.

      Sejumlah kriminalitas telah terjadi di *internet* dan banyak yang tidak terdeteksi.Karena jumlah jaringan yang terus berkembang semakin luas dan jumlah pengguna yang semakin banyak, seringkali membuat pihak berwenang kesulitan dalam membuat peraturan untuk *internet*.

2.6. Pengertian *Website*

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (*WWW*) di *internet*.

(http://id.wikipedia.org/wiki/*Situs_web*/ 15 April 2012)

Menurut Madcoms Madiun (2009:2) w*ebsite* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur *internet* sehingga dapat diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan *internet*. *Website* merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi.

Sebuah halaman *website* adalah dokumen yang ditulis dalam format *HTML* (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui *HTTP*, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari *website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Halaman-halaman dari *website* akan bisa diakses melalui sebuah *URL* yang biasa disebut *Homepage*. *URL* ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, *hyperlink-hyperlink* yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka sususan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa *website* membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para *user* bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi *website* tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs *e-mail* gratis, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

2.6.1. Jenis – Jenis *Website*

Menurut Madcoms Madiun (2009:2) *website* dapat di golongkan menjadi 3 bagian, yaitu :

1. *Website* Statis

   Website Statis adalah *web* yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit kode yang menjadi struktur dari *website* tersebut.

2. *Website* Dinamis

   Website Dinamis merupakan *website* yang secara terstruktur diperuntukkan untuk *update* sesering mungkin. Biasanya selain halaman utama yang dapat diakses oleh *user* pada umumnya, juga disediakan halaman *back end* untuk mengedit konten dari *website* tersebut.

3. *Website* Interaktif

   Website Interaktif adalah *web* yang saat ini memang sedang *booming*. Contohnya adalah : blog dan forum.

2.6.2. Unsur-Unsur *Website*

Untuk menyediakan keberadaan sebuah *website*, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut:

2.6.2.1.Nama *Domain* /*URL*

Pengertian Nama *Domain* atau biasa disebut dengan *Domain Name* atau *URL* adalah alamat unik di dunia *internet* yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah *website*, atau dengan kata lain *domain name* adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* pada dunia *internet*. Contoh :

http://www.baliorange.net, http://www.detik.com, nama *domain* diperjual belikan secara bebas di *internet* dengan status sewa tahunan.

Nama *domain* sendiri mempunyai identifikasi ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan *website* tersebut. Contoh nama *domain* ber-ekstensi internasional adalah *com, net, org, info, biz, name, ws*. Contoh nama *domain* ber-ekstensi lokasi Negara Indonesia adalah *co.id* (untuk nama *domain website* perusahaan), *ac.id* (nama *domain website* pendidikan), *go.id* (nama *domain website* instansi pemerintah), *or.id* (nama *domain website* organisasi).

2.6.2.2. Rumah Tempat *Website* (*Web Hosting*)

Pengertian *Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file-file*, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya *web hosting* yang disewa/dipunyai, semakin besar *web hosting* semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam *website*.

Web Hosting juga diperoleh dengan menyewa. Besarnya hosting ditentukan ruangan *harddisk* dengan ukuran *MB* (*Mega Byte*) atau *GB* (*Giga Byte*). Lama penyewaan *web hosting* rata-rata dihitung per tahun. Penyewaan *hosting* dilakukan dari perusahaan-perusahaan penyewa *web hosting* yang banyak dijumpai baik di Indonesia maupun Luar Negeri.

2.6.2.3. Bahasa Pemograman (*Scripts Program*)

Script Program adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* yang pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah *website*.

Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat *website* semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus.

Beragam bahasa program saat ini telah hadir untuk mendukung kualitas *website*. Jenis-jenis bahasa program yang banyak dipakai para *desainer website* antara lain *HTML, ASP, PHP, JSP, Java Scripts, Java applets* dsb. Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah *HTML* sedangkan *PHP, ASP, JSP* dan lainnya merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya situs.

Bahasa program *ASP, PHP, JSP* atau lainnya bisa dibuat sendiri. Bahasa program ini biasanya digunakan untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, *email, mailing list* dan lain sebagainya yang memerlukan *update* setiap saat.

2.6.2.4. Desain *Website*

Menurut Madcoms Madiun (2009:1), desain *website* adalah sebuah karya seni dan proses membuat satu halaman *web* atau seluruh situs *web*. Proses tersebut mungkin melibatkan segi estetika dam mekanik dari sebuah operasi situs *web*, meskipun mengutamakan tampilan dan nuansa situs *web*.

Setelah melakukan penyewaan *domain name* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa program (*scripts program*), unsur *website* yang penting dan utama adalah desain. Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah

website. Desain sangat berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah *website*.

Untuk membuat *website* biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa *website designer*. Saat ini sangat banyak jasa *web designer*, terutama di kota-kota besar. Perlu diketahui bahwa kualitas situs sangat ditentukan oleh kualitas *designer.*

Semakin banyak penguasaan *web designer* tentang beragam program/*software* pendukung pembuatan situs maka akan dihasilkan situs yang semakin berkualitas, demikian pula sebaliknya. Jasa *web designer* ini yang umumnya memerlukan biaya yang tertinggi dari seluruh biaya pembangunan situs dan semuanya itu tergantung kualitas *designer.*

2.6.2.5. Publikasi *Website*

Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh masyarakat atau pengunjung *internet*. Karena efektif tidaknya situs sangat tergantung dari besarnya pengunjung dan komentar yang masuk. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi.

Publikasi situs di masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan pamlet-pamlet, selebaran, baliho dan lain sebagainya tapi cara ini bisa dikatakan masih kurang efektif dan sangat terbatas. Cara yang biasanya dilakukan dan paling efektif dengan tak terbatas ruang atau waktu adalah publikasi langsung di *internet* melalui berbagai macam *search engine* (mesin pencari, seperti : *Yahoo, Google, Search Indonesia*, dsb).

Cara publikasi di *search engine* ada yang gratis dan ada pula yang berbayar. Yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk bisa masuk dan dikenali di *search engine* terkenal seperti *Yahoo* atau *Google*. Cara efektif publikasi adalah dengan membayar, walaupun harus sedikit mengeluarkan akan tetapi situs cepat masuk ke *search engine* dan dikenal oleh pengunjung.

2.6.2.6. Pemeliharaan *Website*

Untuk mendukung kelanjutan dari situs diperlukan pemeliharaan setiap waktu sesuai yang diinginkan seperti penambahan informasi, berita, artikel, link, gambar atau lain sebagainya. Tanpa pemeliharaan yang baik situs akan terkesan membosankan atau monoton juga akan segera ditinggal pengunjung.

Pemeliharaan situs dapat dilakukan per periode tertentu seperti tiap hari, tiap minggu atau tiap bulan sekali secara rutin atau secara periodik saja tergantung kebutuhan (tidak rutin). Pemeliharaan rutin biasanya dipakai oleh situs-situs berita, penyedia artikel, organisasi atau lembaga pemerintah. Sedangkan pemeliharaan periodik bisanya untuk situs-situs pribadi, penjualan/*E-Commerce*, dan lain sebagainya.

2.7. Perangkat Lunak Pendukung Perancangan Sistem

Dalam pembuatan program aplikasi, untuk laporan tugas akhir ini penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yang menunjang pembuatan program aplikasi berbasis *website*. Yaitu *windows* sebagai sistem operasi yang akan dipakai, *Apache* sebagai *web server*, *PHP* sebagai bahasa pemograman, *MySQL*

sebagai *database*, *Adobe Dreamweaver CS5* sebagai editor, *CSS* sebagai *script* pengolah tampilan dan editor penulisan-penulisan *file-file php* dan *html*.

2.7.1. *HTML* (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Madcoms Madiun (2009:8) yang dimaksud dengan *HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah sebuah jenis teks dokumen khusus yang digunakan oleh *Web Browser* untuk mempersentasikan teks dan gambar. *HTML* merupakan dasar atau tulang punggung dalam pembuatan sebuah *website*.

.

Penulisan *HTML* dapat dilakukan menggunakan alat bantu seperti *Notepad* yang terdapat pada *windows* atau *simple text machintosh*. Selain itu juga dapat digunakan editor *HTML* seperti *Adobe Dreamweaver* dan *Microsoft Frontpage* yang dapat memudahkan dalam menulis *HTML* dan memungkinkan dokumen *HTML* yang dibuat dapat diakses oleh berbagai jenis *browser*. *HTML* berupa kode-kode *tag* yang memberikan instruksi pada *web browser* untuk memberikan tampilan sesuai yang diinginkan.

2.7.2. *(CSS) Cascading Style Sheet*

Cascading Style Sheet (CSS) atau yang biasa disingkat dengan *CSS*, merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melakukan pengaturan halaman *website* yang ditulis dengan *HTML* atau *XHTML*. Penggunaan *CSS* tidak memerlukan perangkat lunak tertentu karena *CSS* merupakan *script* yang telah *embedded* dengan *HTML*.

CSS digunakan oleh *web designer* untuk menentukan warna, jenis, huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. *CSS* digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan *HTML* atau bahasa markup lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan *CSS*). Pemisah ini

ditujukan agar dapat memisahkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada strukur isi.

2.7.3. *PHP*

PHP (akronim dari *PHP Hypertext Preprocessor*) yang merupakan bahasa pemrogramman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis.

Menurut Budi Raharjo et al. (2010:41) dalam bukunya Modul Pemograman *Web* mengatakan bahwa *PHP* adalah salah satu bahasa pemograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*.

Pada prinsipnya *server* akan bekerja apabila ada permintaan dari *client*. Dalam hal ini *client* menggunakan kode-kode *PHP* untuk mengirimkan permintaan ke *server*. Ketika menggunakan *PHP* sebagai *server-side embedded script language* maka *server* akan melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Membaca permintaan dari *client/browser.*
2. Mencari halaman/*page* di *server.*
3. Melakukan instruksi yang diberikan oleh *PHP* untuk melakukan modifikasi pada halaman/*page*.
4. Mengirim kembali halaman tersebut kepada *client* melalui *internet* atau *intranet*.

2.7.3.1. Keuntungan *PHP*

Adapun keuntungan dari *PHP* adalah :

1. *PHP* dapat dijalankan pada *platform* yang berbeda-beda (*Windows, Linux, Unix, etc*.)
2. *PHP* mudah dipelajari. Karena bersifat *open source* dan memiliki banyak sumber referensi.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya *milis - milis* dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.

2.7.4. *MySQL*

MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management System* atau *RDBMS*), seperti halnya *Oracle, Postgresql, MS SQL*, dan sebagainya. *MySQL AB* menyebut produknya sebagai *database open source* terpopuler di dunia.

Menurut Budi Raharjo et al. (2010:41) dalam bukunya Modul Pemograman *Web* mengatakan bahwa *MySQL* merupakan sistem *database* yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi *web*.

Berdasarkan riset dinyatakan bahwa di *platform web*, dan baik untuk kategori *open source* maupun umum, *MySQL* adalah *database* yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, *MySQL* telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan *MySQL* bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

2.7.4.1. Keunggulan *MySQL*

Penyebab utama *MySQL* begitu popular di kalangan *website* adalah karena *MySQL* memang cocok bekerja di lingkungan tersebut. Keuntungan penggunaan *MySQL* antara lain :

1. *MySQL* tersedia di berbagai *Platform Linux* dan berbagai varian *Unix*.
2. Fitur-fitur yang dimiliki *MySQL* memang yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi *web.* Misalnya, klausa *LIMITSQL*-nya, praktis untuk melakukan *paging.*
3. *MySQL* memiliki *overhead* koneksi yang rendah. Karakteristik ini membuat *MySQL* cocok bekerja dengan aplikasi *CGI*, di mana di setiap *request script* akan melakukan koneksi, mengirimkan satu atau lebih perintah *SQL*, lalu memutuskan koneksi lagi. Cobalah melakukan hal ini dengan *Interbase* atau bahkan *Oracle*. Maka dengan *load* beberapa *request* per detik saja *ServerWeb/database* mungkin akan segera menyerah karena tidak bisa mengimbangi beban ini.

2.7.4.2. Konektivitas *PHP-MySQL*

Untuk menjalankan perintah-perintah *MySQL* dari dalam *script PHP* dibutuhkan fungsi-fungsi koneksi tersendiri. Berikut adalah fungsi-fungsi yang menghubungkan *MySQL* dengan *PHP*:

1. *MySQL_connect ( )*

   PHP menyediakan fungsi ini untuk membuat koneksi ke *MySQL server*, fungsi ini membutuhkan tiga buah argumen : *hostname*, *database username*, dan *database user password.*

$link_id = MySQL_connect ("localhost","phpuser","phppass");

2. *MySQL_list-dbs ( )*

   Fungsi ini berakibat sama dengan perintah *show databases* pada *MySQL*, berfungsi untuk menampilkan *database-database* yang tersedia.

   $result = MySQL_list_dbs ($link_id);

3. *MySQL_list_tables ( )*

   Menampilkan *table-table* yang berada dalam *database* yang sedang digunakan.

   $result = MySQL_list_tables ("MySQL","$link_id");

4. *MySQL_num_row ( )*

   Kita dapat mengetahui jumlah *record* yang dihasilkan oleh suatu *query* dengan menggunakan fungsi ini.

   $num_rows = MySQL_num_rows ($result);

5. *MySQL_fetch_row ( )*

   Memanggil *record-record* yang diambil dari *server*, menghasilkan *set pointer* yang dihasilkan oleh *query* sebelumnya.

   $fetched_row = MySQL_fetch_row ($result_set);.

2.7.5. *Wamp Server*

Wamp Server adalah paket *web server* yang bekerja secara pada *localhost* yang dibuat secara independen dan di instal pada sistem operasi *Windows*. *Wamp* adalah singkatan dari *Windows and the principal components of the package: Apache, MySQL and PHP (or Perl or Python)*.

Apache adalah *Web server*, *MySQL* adalah database, *PHP* adalah bahasa *scripting* yang dapat memanipulasi informasi yang dibuat di database dan menghasilkan halaman *web* dinamis konten setiap waktu diminta oleh *browser*. Program lain juga dapat dimasukkan dalam paket, seperti *phpMyAdmin* yang menyediakan antarmuka pengguna grafis untuk manajer database *MySQL*, atau bahasa *scripting Python* alternatif atau *Perl*.

Wamp Server 2.2 adalah *software* gabungan dari :

1. *Apache* 2.2.21
2. *PHP* 5.3.10
3. *MySQL* 5.5.20
4. *phpMyadmin* 3.4.10.1

(http://www.sakahayang.com/2011/11/*wampserver-sebagai-web-server-local*/ 15 April 2012)

2.7.6 *Apache*

Apache adalah *web server* yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (*Unix, BSD, Linux, Microsoft Windows* dan *Novell Netware* serta *platform* lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs *web*. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas *web/www* ini menggunakan *HTTP*.

Apache memiliki fitur-fitur yang canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. *Apache* juga didukung oleh sejumlah antar muka pengguna berbasis grafik (*GUI*) yang memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah.

Apache merupakan *software open source* dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan *Apache Software Foundation.*

2.7.6. *Adobe Dreamweaver CS5*

Adobe Dreamweaver CS5 adalah salah satu aplikasi untuk melakukan perancangan *website*. Aplikasi ini merupakan versi terbaru dari versi *Adobe Dreamweaver*. Aplikasi ini sudah sangat banyak digunakan para *programer* dalam perancangan dan pembuatan *website*. Adapun kelebihan-kelebihan dari *Adobe Dreamweaver CS5* antara lain:

1. Tampilan *Adobe Dreamweaver* yang interaktif.
2. Adanya penambahan menu pada *user interface* nya berupa *workspace switcher* yang berfungsi untuk mengatur tampilan jendela kerja sesuai dengan yang diinginkan seperti *desainer, classic, coder plus, dual screen,* sehingga lebih memudahkan *user.*
3. Adanya penambahan *fitur* dan menu-menu yang sangat berguna bagi para *programer* seperti *Adobe Photoshop Smart Objects,* dan lain-lain.