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 di dalam mempelajari suatu sistem untuk tujuan analisis dan perancangan suatu sistem.

Menurut Jogiyanto (2005:1) pengertian sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, *"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"*. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan elemen atau komponennya, *"sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu"*.

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem mempunyai beberapa pengertian, tergantung dari sudut pandang mana kata tersebut didefinisikan. 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 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) *Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.*

Definisi sistem menurut Jogiyanto (2005 : 1) *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.*

Dari kedua pendapat ahli diatas, 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, 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.

Gambaran umum mengenai sistem ditunjukan pada gambar berikut ini :



Gambar 2.1. Bentuk Umum Sistem

(**Sumber** : *wsilfi.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/.../Konsep+Sistem.pdf)*

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Suatu sistem dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah suatu sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, sedangkan sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam. Sedangkan sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine*.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu. Sistem tertentu adalah beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan programprogram yang dijalankan. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probalitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh

denngan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruhi dengan lingkungan luarnya.

2.1.4. Elemen Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem :

1. Tujuan

   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. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak.

3. Proses

   Proses 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

   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.

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*).

a. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama memebentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian bagian bagian dari sistem.

b. Batasan sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membetasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan luaran sistem

Lingkungan dari luar suatu sistem adalah apapun batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat mengntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung sistem

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

e. Masukan sistem.

Masukan adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan dan masukan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f. Keluaran sistem

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merugikan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan sistem

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

Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran yang berupa barang.

h. Sasaran sistem.

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran, sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2. Pengertian Informasi

Untuk mengetahui pengertian informasi secara lebih *komprehensif*, maka penulis akan menjelaskan beberapa hal sebagai berikut:

2.2.1. Konsep Dasar Informasi

Dalam membangun suatu sistem informasi, diperlukan komponen masukan *(input)* berupa data-data.

Menurut Abdul Kadir (2003 : 7) "Data adalah fakta mengenai objek, orang dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter atau simbol)". Setelah melalui suatu proses, data diolah menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna informasi tersebut. Adapun definisi informasi adalah:

Menurut Abdul Kadir (2003 : 7) "Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang".

Sedangkan menurut Raymond Mc Leod Jr. (2001 : 13) "Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti".

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah suatu hasil yang diperoleh dari proses pengolahan data sehingga bermanfaat bagi seseorang (pengguna informasi).

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas informasi sangat dipengaruhi dan ditentukan oleh tiga hal, yaitu:

a. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan, dan juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b. Tepat pada waktunya (*up to date*)

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

c. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk penggunanya, dan relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.2.3. Hierarki Informasi

Berdasarkan tingkatan manajemen, informasi dapat dikelompokkan berdasarkan penggunanya, yakni sebagai berikut:

a. Informasi Strategis

Digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, mencakup informasi *eksternal* (tindakan pesaing, langganan) rencana perluasan dan sebagainya.

b. Informasi Taktis

Digunakan untuk mengambil keputusan jangka menengah mencakup informasi tren penjualan yang dapat dipakai untuk menyusun rencana-rencana penjualan.

c. Informasi Teknis

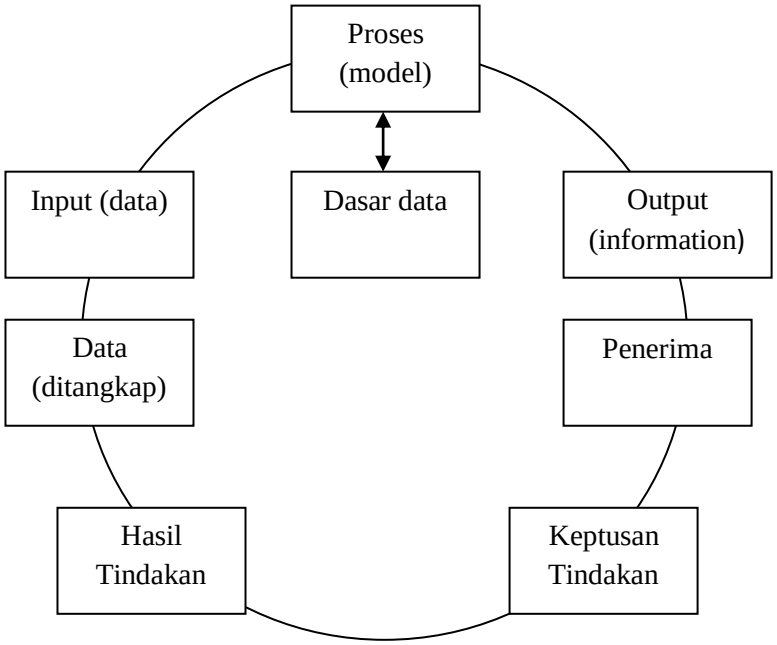
Digunakan untuk keperluan operasional sehari-hari, misalnya: informasi persediaan barang, retur penjualan dan laporan kas harian. Agar informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat berguna bagi manajemen, maka analis sistem harus mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi yang dibutuhkannya, yaitu dengan mengetahui kegiatan-kegiatan untuk masing-masing tingkat atau level manajemen dan tipe keputusan yang diambilnya.

2.2.4. Siklus Hidup Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi, angka-angka, bentuk-bentuk suara, sinyal-sinyal, gambargambar dan sebagainya.

Telah disebutkan bahwa data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses yang tertentu. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan

siklus informasi (*Information cycle*) atau ada pula yang menyebutnya dengan istilah siklus pengolahan data (*data processing cycles)*.



Gambar 2.2. Siklus Informasi

(**Sumber**: Jogiyanto,2005,Pengantar Ilmu Komputer :695)

2.3. Sistem Informasi

Informasi merupakan komponen penting dalam suatu sistem. Informasi dibutuhkan bagi manajemen untuk pengambilan keputusan atau kebijakan.

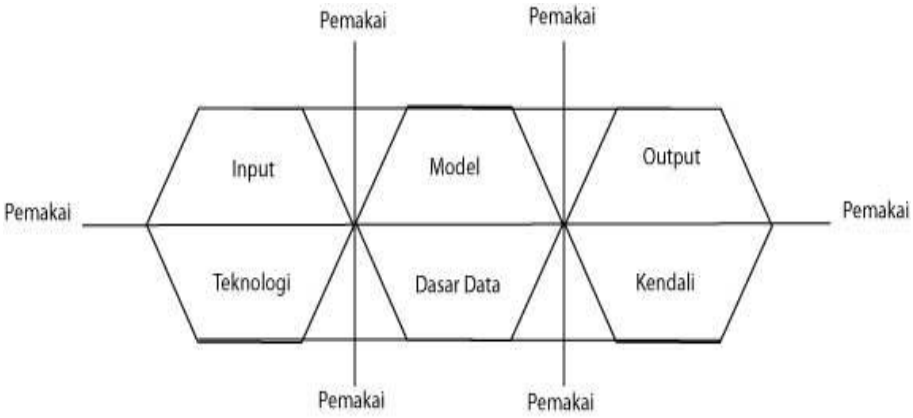
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch / K. Roscoe dalam Jogiyanto Hartono M (2001:11) “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”. Sedangkan menurut Dr. Azhar Susanto (2007 : 55) “Sistem informasi adalah kumpulan dari

sub sistem apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna". Berdasarkan definisi di atas, sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk memberikan informasi bagi pengambil keputusan.

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block),* yaitu blok masukan (*Input block),* blok model (*model block),* blok keluaran (*output block)* dan blok teknologi (*technology block),* blok dasar data *(database block),* dan blok kendali *(control block).* Sebagi suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.



Gambar 2.3. Blok Sistem Informasi

(**Sumber:** Jogiyanto, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi : 695)

a. Blok Masukan

Input mawakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input di sini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Teknologi

Teknologi merupakan "kotak alat" dari pekerjaan sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 2 bagian utama yaitu, perangkat lunak dan perangkat keras.

d. Blok Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

e. Blok Kendali

Agar sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian di dalamnya. Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api,

temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan, abotase dan lain sebagainya.

2.4. Pengertian Penjualan, dan Pembelian Barang

Beberapa istilah yang dijadikan variabel penelitian pada penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

2.4.1. Pengertian Penjualan

Menurut William G.Nickels (1998:10) penjualan didefinisikan sebagai berikut: "*Penjualan adalah interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain*".

Menurut Winardi (1991:2) penjualan didefinisikan sebagai berikut: "*Selling* (melakukan penjualan) adalah *suatu kegiatan yang ditujukan untuk mencari pembeli, mempengaruhi, dan memberi petunjuk agar dapat menyesuaikan kebutuhannya dengan produksi yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua pihak".*

2.4.2. Pengertian Pembelian

Pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui pertukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali.

Menurut sofjan Assauri (2008:223) "*pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya orperasi suatu perusahaan*". Fungsi ini dibebani tanggung jawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan-bahan yang tersedia pada waktu yang dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga

yang berlaku. Pengawasan perlu dilakukan terhadap pelaksanaan fungsi ini karena pembelian menyangkut investasi dana dalam persediaan dan kelancaran arus bahan ke dalam pabrik.

Tahapan-tahapan prosedur pembelian menurut Mulyadi:

1. Prosedur permintaan pembelian
2. Prosedur permintaan penawaran harga pemilihan pemasok
3. Prosedur order pembelian
4. Prosedur penawaran harga
5. Prosedur pencatatan utang
6. Prosedur distribusi pembelian

Berikut beberapa alasan mengapa pembelian merupakan area yang penting yang dikemukakan Brown dkk (2001:131):

1. Fungsi pembelian memiliki tanggung jawab untuk mengelola masuka perusahaan pada pengiriman, kualitas, dan harga yang tepat meliputi bahan baku, jasa, dan sub-assemblies untuk keperluan organisasi.
2. Berbagai penghematan yang berhasil dicapai lewat pembelian secara langsung direfleksikan pada lini dasar organisasi. Dengan kata lain, begitu penghematan harga dibuat, maka akan mempunyai pengaruh yang langsung terhadap struktur biaya perusahaan. Sehingga sering dikatakan bahwa penghematan pembelian 1% ekivalen dengan peningkatan penjualan sebesar 10%.
3. Pembelian dan suplai material mempunyai kaitan dengan semua aspek operasi manajemen.

Galloway dkk. (2000:305) mendefinisikan tujuan dan tanggung jawab departemen pembelian adalah meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Memilih, mengevaluasi dan mengembangkan sumber-sumber untuk bahan dan jasa yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Memelihara dan membangun relasi dengan suplier yang berkenaan dengan kualitas, pengiriman, pembayaran dan pengembalian.
3. Mencari bahan dan produk baru, serta sumber-sumber baru untuk memperoleh bahan dan produk yang lebih baik yang mungkin bisa digunakan oleh perusahaan di masa yang akan datang.
4. Melakukan negosiasi dan memperoleh bahan baku, peralatan, barang dan jasa pada harga yang mencerminkan the best value for money.
5. Ikut berpartisipasi dalam aktivitas-aktivitas untuk reduksi biaya.
6. Memelihara sistem komunikasi yang efektif dan melakukan konsultasi secara rutin dengan fungsi-fungsi internal.
7. Selalu memberikan informasi mengenai biaya pembelian dan berbagai perubahan yang mungkin bisa mempengaruhi laba perusahaan dan perkembangan dimasa mendatang kepada manajemen puncak.

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.

(sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/E-commerce)

Dalam bukunya yang berjudul E-Business 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, di antaranya :

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 menghadapitekanan bisnis. Tingginya tekanan bisnis yang muncul akibat tingginya tingkat persainganmengharuskan 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 atau invoice secara elektronik.

(sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/E-commerce)

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), protokol server* khusus yang menggunakan enkripsi untuk merahasiakan data penting pelanggan.

(sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/E-commerce)

E-Commerce pertama kali diperkenalkan pada tahun 1994 pada saat pertama kali *banner-elektronik* 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. *(sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/E-commerce)*

2.5.2. Klasifikasi E-*Commerce*

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

(sumber : http://www.scribd.com/doc/53049139/20/Klasifikasi-E-Commerce)

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, mulai 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 pelangga 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 :

(sumber : http://www.scribd.com/doc/53049139/20/Klasifikasi-E-Commerce)

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) Resiko bocornya privasi dan data pribadi.

Segala hal mungkin terjadi saat konsumen mangakses internet untuk menjalankan *E-Commerce*, termasuk resiko 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.

(*sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web*).

Sebuah halaman web 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-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 memberi tau 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* gratisan, yang membutuhkan subkripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

2.6.1. Jenis - Jenis *Website*

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

1. *Website Statis*

   Website Statis adalah *web* yang mempunyai halaman ridak 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 salain 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.

2.7. Pengertian Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio *link*, satelit dan lainnya. Menurut Budhi Irawan (2005 : 69), internet *(Interconnected Network)* adalah sebuah sistem 26 komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringanjaringan komputer di seluruh dunia Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP *(Transmission Control Protocol)* bertugas memastikan bahwa semua hubungan

bekerja dengan benar, sedangkan IP *(Internet Protocol)* yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas Internet, biasanya Anda harus berlangganan ke salah satu ISP *(Internet Service Provider)* yang ada di kota Anda. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet ataupun Anda dapat menggunakan fasilitas dari Telkom yakni Telkomnet Instan.

Dengan memanfaatkan internet, pemakaian komputer di seluruh dunia dimungkinkan untuk saling berkomunikasi dan pemakaian bersama informasi dengan cara saling kirim e-mail, menghubungkan ke komputer lain, mengirim dan menerima file, membahas topik tertentu pada newsgroup dan lain-lain.

2.8. 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*.

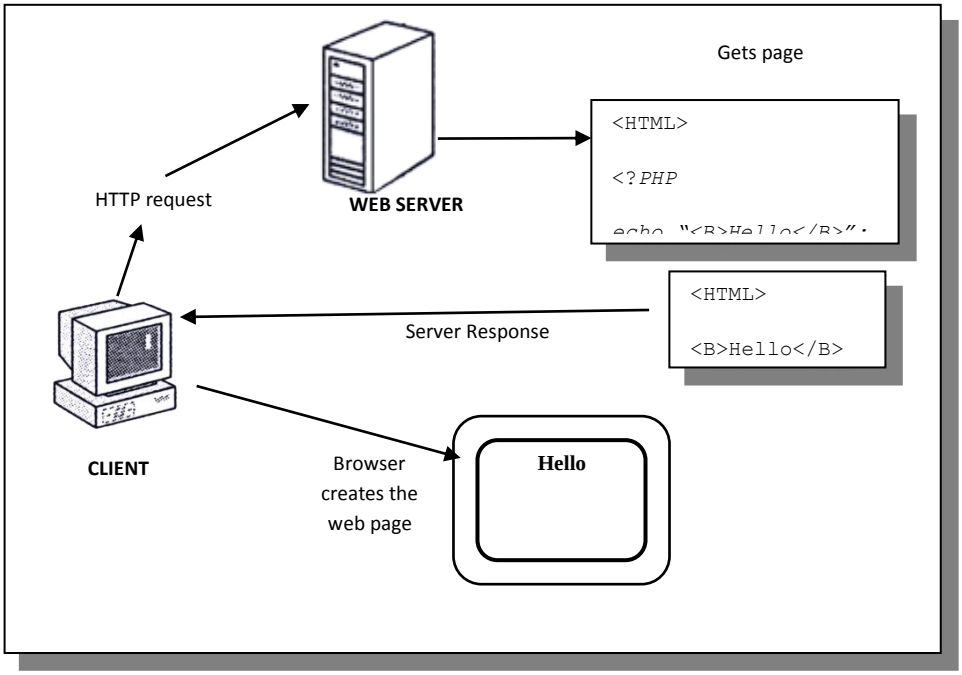
2.8.1. PHP

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

PHP dikatakan sebagai sebuah *server-side embedded script language* artinya sintaks-sintaks dan perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman *HTML* biasa. Aplikasi-aplikasi yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada *web browser*, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di *server*.

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

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



Gambar 2.4. Cara Kerja Pada PHP

(**Sumber**: Abdul Kadir. 2009)

2.8.1.1.Keuntungan PHP

- PHP dapat dijalankan pada platform yang berbeda-beda (Windows, Linux, Unix, etc.)
- PHP merupakan *web scripting open source*
- PHP mudah dipelajari.

2.8.1.2.Type Data dalam PHP

Type data dalam PHP sebenarnya tidak perlu di definisikan karena PHP akan secara otomatis membaca *variable* sesuai dengan isinya, tetapi memang sebenarnya bisa juga kita mendefinisikan *variable* kalau memang di butuhkan. Selain itu deklarasi *variable* dalam PHP berbeda dengan pemrograman yang lain, dalam PHP semua variabel harus di awali dengan tanda '**$**', kalau misalkan kita

tidak menambahkan tanda tersebut dalam variabel, maka variabel tidak akan di kenali.

2.8.2. 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. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa 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.

2.8.2.1.Keunggulan *MySQL*

Penyebab utama *MySQL* begitu popular di kalangan *Web* adalah karena ia memang cocok bekerja di lingkungan tersebut. Pertama, *MySQL* tersedia di berbagai *platform* Linux dan berbagai varian Unix. Kedua, fitur-fitur yang dimiliki MySQL memang yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi *Web.* Misalnya, klausa LIMIT SQL-nya, praktis untuk melakukan *paging.* Ketiga, MySQL memiliki *overhead* koneksi yang rendah. Karakteristik ini membuat MySQL cocok bekerja dengan aplikasi CGI, di mana di setiap *request skrip* 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 server *Web/database* mungkin akan segera menyerah karena tidak bisa mengimbangi beban ini.

2.8.2.2.*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:*

a) *mysql_connect* ( )

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

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

b) *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);

c) *mysql_list_tables* ( )

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

$result = mysql_list_tables ("mysql","$link_id");

d) *mysql_num_row* ( )

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

$num_rows = mysql_num_rows ($result);

e) *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);.

2.8.3. HTML (Hyper Text Markup Language)

Menurut Madcoms Madiun (2009:8), *"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.

2.8.4. *Cascading Style Sheet* (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) atau yang biasa disingkat dengan CSS, merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melakuakan 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 mmemisahkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada strukur isi.

2.8.5. Xampp

Apache adalah sebuah nama *web server* yang bertanggung jawab pada *request-response HTTP* dan logging informasi secara detail (kegunaan basicnya). Selain itu, *Apache* juga diartikan sebagai suatu *web server* yang kompak, modular, mengikuti standar *protokol HTTP*, dan tentu saja sangat digemari. Kesimpulan ini bisa didapatkan dari jumlah pengguna yang jauh melebihi para pesaingnya. Sesuai hasil survai yang dilakukan oleh Netcraft, bulan Januari 2005 saja jumlahnya tidak kurang dari 68% pangsa *web server* yang berjalan di Internet. Ini berarti jika semua *web server* selain *Apache* digabung, masih belum bisa mengalahkan jumlah *Apache*.Saat ini ada dua versi *Apache* yang bisa dipakai untuk *server* produksi,

yaitu versi mayor 2.0 dan versi mayor 1.3. *Apache* merupakan *web server* yang paling banyak digunakan saat ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa sebab, di antaranya adalah karena sifatnya yang *open source* dan mudahnya mengkostumisasikannya. diantaranya dengan menambahkan *support secure protocol* melalui *ssl* dan konektifitasnya dengan *database server* melalui bahasa *scripting PHP* .

(sumber :http://kihendriku.wordpress.com/2009/03/09/pengertianxampp/)

2.8.6. Apache

Server HTTP Apache atau *Server Web*/WWW *Apache* adalah *server web* yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi (*Unix*, *BSD*, *Linux*, *Windows*, *Novotel Netware* dan 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 dikonfigurasi, 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.*

2.8.7. 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 *designer, 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.