BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Definisi *E-commerce*

E-commerce merupakan suatu istilah yang sering digunakan atau didengar saat ini yang berhubungan dengan *internet*, dimana tidak seorangpun yang mengetahui jelas pengertian dari *e-commerce* tersebut. Berikut akan dipaparkan pengertian *e-commerce* menurut para ahli :

a. Perdagangan elektronik atau yang disebut juga *e-commerce*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Pandangan populer dari *e-commerce* adalah penggunaan *internet* dan komputer dengan *browser Web* untuk membeli dan menjual produk. McLeod Pearson (2008 : 59).

b. Menurut Shely Cashman (2007 : 83) *E-commerce* atau kependekan dari *elektronik commerce* (perdagangan secara *electronic*), merupakan transaksi bisnis yang terjadi dalam jaringan elektronik, seperti *internet*. Siapapun yang dapat mengakses komputer, memiliki sambungan ke *internet*, dan memiliki cara untuk membayar barang-barang atau jasa yang mereka beli, dapat berpartisipasi dalam *e-commerce*.

c. Menurut Jony Wong (2010 : 33) pengertian dari *electronic commerce* adalah pembelian, penjualan dan pemasaran barang serta jasa melalui sistem *elektronik*. Seperti radio, televisi dan jaringan computer atau *internet*.

Jadi pengertian *e-commerce* adalah proses transaksi jual beli yang dilakukan melalui *internet* dimana *website* digunakan sebagai wadah untuk melakukan proses tersebut.

2.2. Jenis-jenis *E-commerce*

E-commerce dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan karakteristiknya yaitu:

1. *Business* to *Business* (B2B)

   Business to *Business* memiliki karakteristik:

   a. Trading partners yang sudah saling mengetahui dan antara mereka sudah terjalin hubungan yang berlangsung cukup lama. Informasi yang dimiliki hanya ditukar dengan partner tersebut.
   b. Pertukaran data dilakukan secara berulang-ulang dan berkala dengan format data yang telah disepakati bersama.
   c. Salah satu pelaku tidak harus menunggu rekan mereka lainnya untuk mengirimkan data.
   d. Model yang umum digunakan adalah *peer to peer*, di mana *processing intelligence* dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

2. *Business* to *Consumer* (B2C)

Business to *Consumer* memiliki karakteristik :

a. Terbuka untuk umum, di mana informasi disebarkan secra umum pula dan dapat diakses secara bebas.
b. *Servis* yang digunakan bersifat umum, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak. Sebagai contoh, karena sistem *web* sudah umum digunakan maka *service* diberikan dengan berbasis *web*.
c. Servis yang digunakan berdasarkan permintaan. Produsen harus siap memberikan respon sesuai dengan permintaan konsumen.
d. Sering dilakukan sistem pendekatan *client-server*.

3. Cosumer to *Consumer* (C2C)

Dalam C2C seorang konsumen dapat menjual secara langsung barangnya kepada konsumen lainnya, atau bisa disebut juga orang yang menjual produk dan jasa ke satu sama lain.

Contohnya adalah ketika ada perorangan yang melakukan penjualan di *classified ads* (misalnya,www.classified2000.com) dan menjual properti rumah hunian, mobil, dan sebagainya. Mengiklankan jasa pribadi di *internet* serta menjual pengetahuan dan keahlian merupakan contoh lain C2C. sejumlah situs pelelangan memungkinkan perorangan untuk memasukkan item-item agar disertakan dalam pelelangan. Akhirnya, banyak perseorangan yang menggunakan intranet dan jaringan organisasi untuk mengiklankan item-item yang akan dijual

atau juga menawarkan aneka jasa. Contoh lain yang terkenal adalah eBay.com, yaitu perusahaan lelang.

4. *Customer* to *Busines* (B2C)

Customer to Busines adalah model bisnis dimana konsumen (individu) menciptakan nilai, dan perusahaan mengkonsumsi nilai ini. Sebagai contoh, ketika konsumen menulis *review*, atau ketika konsumen memberikan ide yang berguna untuk pengembangan produk baru, maka individu ini adalah yang menciptakan nilai bagi perusahaan, jika perusahaan tersebut mengadopsi input nya. Sebagai contoh, Priceline.com merupakan situs yang memungkinkan seseorang menjual barang kepada perusahaan. Dalam hal ini, *internet* dapat digunakan sebagai sarana negosiasi.

2.3. Manfaat *E-commerce*

Berikut akan dijelaskan beberapa manfaat penggunaan *e-commerce* dalam dunia bisnis :

2.3.1. Manfaat *E-commerce* Dalam Dunia Bisnis

Manfaat dalam menggunakan *E-commerce* dalam suatu perusahaan sebagai sistem transaksi adalah:

a. Dapat meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar)

Transaksi on-line yang membuat semua orang di seluruh dunia dapat memesan dan membeli produk yang dijual hanya dengan melalui media computer dan tidak terbatas jarak dan waktu.

b. Menurunkan biaya operasional (*operating cost*)

Transaksi *E-commerce* adalah transaksi yang sebagian besar operasionalnya diprogram di dalam komputer sehingga biaya-biaya seperti *showroom*, beban gaji yang berlebihan, dan lain-lain tidak perlu terjadi.

c. Melebarkan jangkauan (*global reach*)

Transaksi on-line yang dapat diakses oleh semua orang di dunia tidak terbatas tempat dan waktu karena semua orang dapat mengaksesnya hanya dengan menggunakan media perantara komputer.

d. Meningkatkan *customer loyalty*

Ini disebabkan karena sistem transaksi *E-commerce* menyediakan informasi secara lengkap dan informasi tersebut dapat diakses setiap waktu selain itu dalam hal pembelian juga dapat dilakukan setiap waktu bahkan konsumen dapat memilih sendiri produk yang dia inginkan.

e. Meningkatkan *supply management*

Transaksi *E-commerce* menyebabkan pengefisienan biaya operasional pada perusahaan terutama pada jumlah karyawan dan jumlah stok barang yang tersedia sehingga untuk lebih menyempurnakan pengefisienan biaya tersebut maka sistem *supply management* yang baik harus ditingkatkan.

2.3.2. Manfaat *E-commerce* Untuk Pelanggan

E-commerce memungkinkan pelanggan untuk berbelanja atau melakukan transaksi selama 24 jam sehari dari hampir setiap lokasi dimana konsumen itu berada. Pelanggan juga dapat memiliki banyak pilihan barang yang ingin dibeli pada saat mengunjungi situs dan melakukan perbandingan harga dengan perusahaan lain. Pada saat membeli barang-barang secara *online*, pelanggan tidak perlu mengantri untuk mendapatkan barang.

Gambaran ringkas keuntungan *e-commerce* sebagai berikut:

a. Bagi Konsumen : harga lebih murah, belanja cukup pada satu tempat.
b. Bagi pengelola : efisiensi, tanpa kesalahan, dan tepat waktu.

2.4. Ancaman Menggunakan *E-commerce*

Ada beberapa bentuk ancaman yang mungkin terjadi dalam *e-commerce*:

1. *Planting*

   Memasukan sesuatu ke dalam sebuah system yang dianggap legal tetapi belum tentu legal di masa yang akan datang.

2. *System Penetration*

   Orang-orang yang tidak berhak melakukan akses ke system computer dapat dan diperbolehkan melakukan segala sesuatu sesuai dengan keinginannya.

3. *Communications Monitoring*

   Seseorang dapat mernantau semua infonnasi rahasia dengan melakukan monitoring komunikasi sederhana di sebuah tempat pada jaringan komunikasi.

4. *Communications Tampering*

   Segala hal yang membahayakan kerahasiaan informasi seseorang tanpa melakukan penetrasi, seperti mengubah infonnasi transaksi di tengah jalan atau membuat sistim *server* palsu yang dapat menipu banyak orang untuk memberikan informasi rahasia mereka secara sukarela.

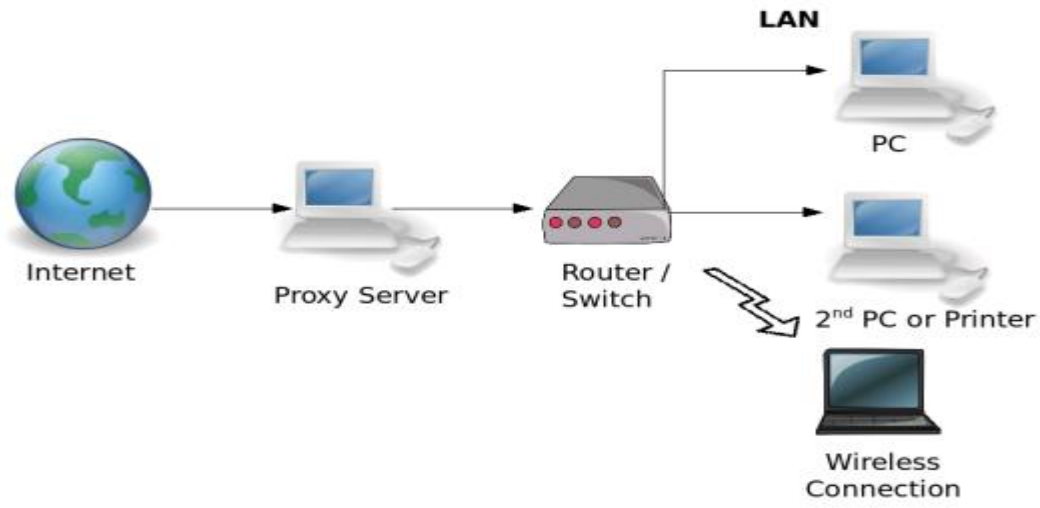
2.5. Hambatan *Implementasi E-commerce*

Belum terbentuknya *high trust society* atau tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap situs-situs belanja *online* yang ada. Ini disebabkan karena masih banyaknya penipuan-penipuan yang terjadi pada saat konsumen berbelanja secara *online*.

Pada umumnya harga tidak bisa ditawar lagi. Tidak seperti pasar tradisioanal proses transaksi melalui proses tawar-menawar. Masih sangat sedikit SDM yang memahami dan menguasai dengan baik dan benar konsep dan implementasi teknologi *e-commerce*. Jasa pengiriman pos masih memerlukan pembenahan, sehingga proses pengiriman barang tidak terlalu lama sampai kepada tangan pembeli atau konsumen.

2.6. Pengertian *Internet*

Internet itu sendiri berasal dari kata *Interconnection Networking*, yang berarti hubungan dari banyak jaringan komputer dengan berbagai tipe dan jenis, dengan menggunakan tipe komunikasi seperti telepon, salelit, dan lainnya. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini menggunakan *protokol* yaitu TCP/IP. TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas untuk 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.



Gambar 2.1 cara kerja *internet*

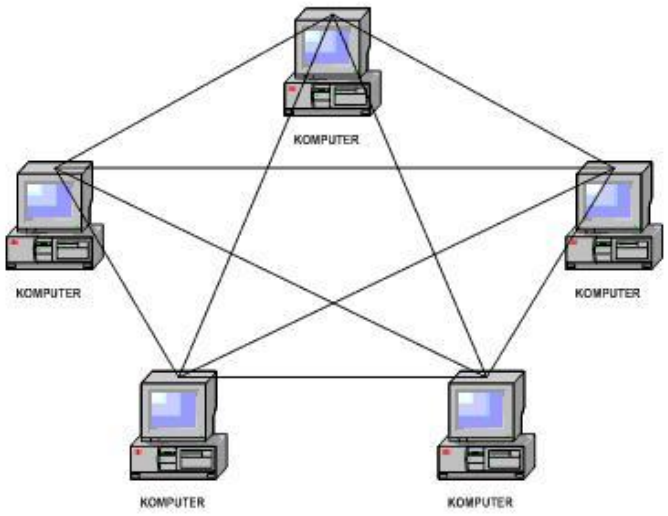
2.7. *Topologi* Jaringan

Topologi jaringan adalah hal yang menjelaskan hubungan geometris antara unsure-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu *node, link dan station*. *Topologi* jaringan komputer menggambarkan bagaimana node berbeda dalam jaringan terhubung satu sama lain dan bagaimana mereka berkomunikasi ditentukan oleh *Topologi* jaringan komputer. Jaringan terdiri dari beberapa computer yang terhubung menggunakan beberapa jenis *interface*, masing-masing memiliki satu atau lebih perangkat *interface* seperti *Network Interface Card (NIC)* dan perangkat serial untuk jaringan PPP. Setiap komputer didukung oleh perangkat lunak jaringan yang menyediakan fungsional *server atau klien*. Perangkat keras yang digunakan untuk mengirim data melaui jaringan disebut media, ini termasuk kabel tembaga, serat optik, atau transmisi nirkabel.

Berikut adalah beberapa *Topologi* jaringan yang digunakan dalam membangun sebuah jaringan :

1. *Topologi* Jaringan *Mesh*

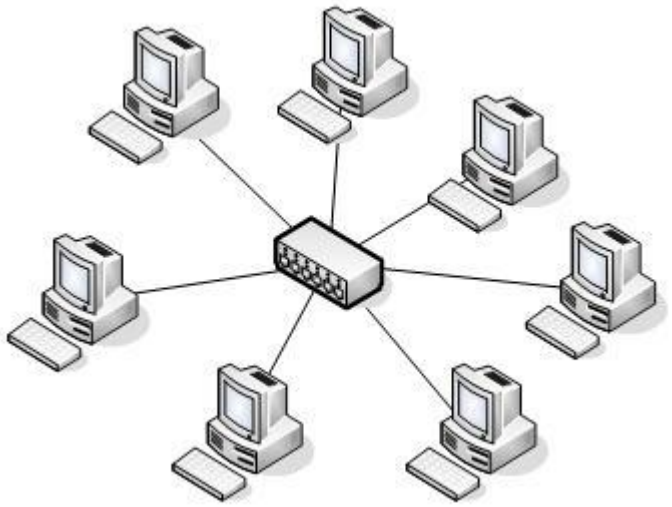
   Topologi jaringan ini menerapkan hubungan antar sentral secara penuh. Jumlah saluran harus disediakan untuk membentuk jaringan Mesh adalah jumlah sentral dikurangi 1 (n-1, n = jumlah sentral). Tingkat kerumitan jaringan sebanding dengan meningkatnya jumlah sentral yang terpasang. Dengan demikian disamping kurang ekonomis juga relatif mahal dalam pengoperasiannya.



Gambar 2.2 *Topologi* mesh

2. *Topologi* Jaringan Bintang (*Star*)

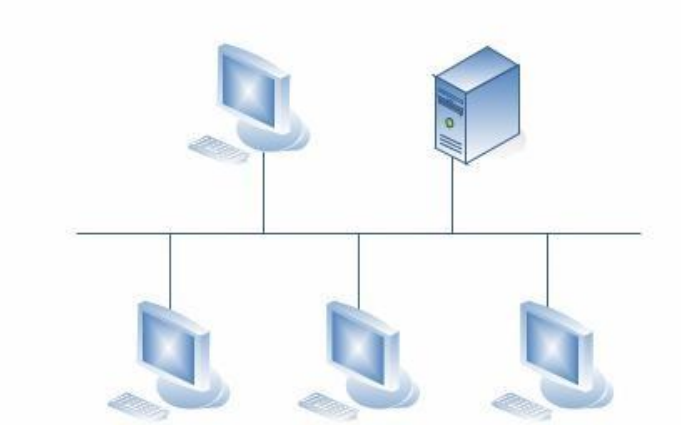
Dalam *Topologi* jaringan bintang, salah satu sentral dibuat sebagai sentral pusat. Bila dibandingkan dengan sistem mesh, sistem ini mempunyai tingkat kerumitan jaringan yang lebih sederhana sehingga sistem menjadi lebih ekonomis, tetapi beban yang dipikul sentral pusat cukup berat. Dengan demikian kemungkinan tingkat kerusakan atau gangguan dari sentral ini lebih besar.



Gambar 2.3 *Topologi* star

3. *Topologi* Jaringan Bus

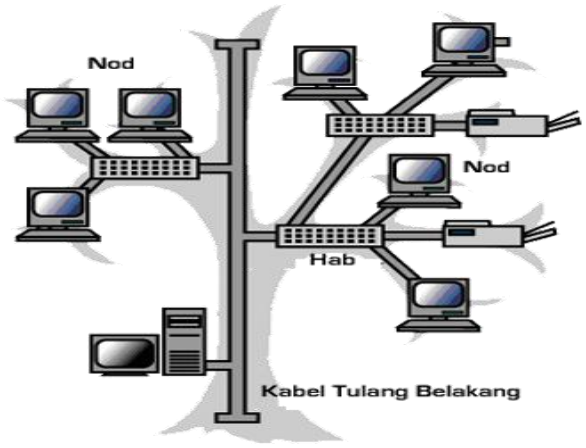
Pada *Topologi* ini semua sentral dihubungkan secara langsung pada medium transmisi dengan konfigurasi yang disebut Bus. Transmisi sinyal dari suatu sentral tidak dialirkan secara bersamaan dalam dua arah. Hal ini berbeda sekali dengan yang terjadi pada *Topologi* jaringan mesh atau bintang, yang pada kedua sistem tersebut dapat dilakukan komunikasi atau interkoneksi antar sentral secara bersamaan. *Topologi* jaringan bus tidak umum digunakan untuk *interkoneksi* antar sentral, tetapi biasanya digunakan pada sistem jaringan komputer.



Gambar 2.4 *Topologi* bus

4. *Topologi* Jaringan Pohon (*Tree*)

Topologi jaringan ini disebut juga sebagai *Topologi* jaringan bertingkat. *Topologi* ini biasanya digunakan untuk interkoneksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda. Untuk hirarki yang lebih rendah digambarkan pada lokasi yang rendah dan semakin keatas mempunyai hirarki semakin tinggi. *Topologi* jaringan jenis ini cocok digunakan pada sistem jaringan komputer.

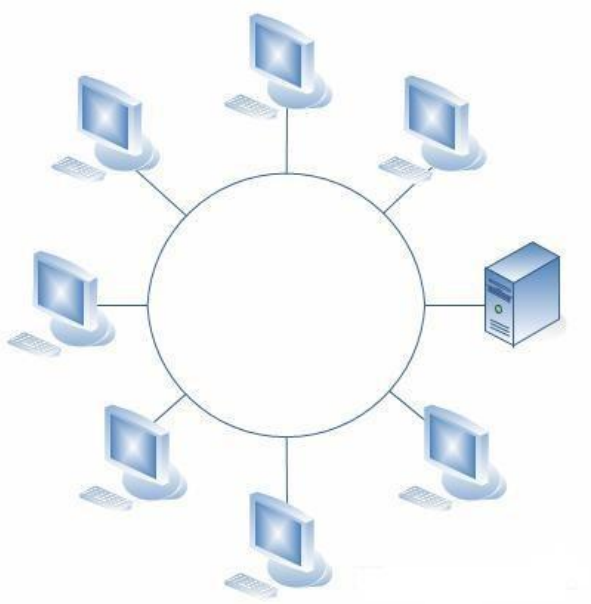


Gambar 2.5 *Topologi* tree

5. *Topologi* Jaringan Cincin (*Ring*)

Untuk membentuk jaringan cincin, setiap sentral harus dihubungkan seri satu dengan yang lain dan hubungan ini akan membentuk *loop* tertutup. Dalam sistem ini setiap sentral harus dirancang agar dapat berinteraksi dengan sentral yang berdekatan maupun berjauhan. Dengan demikian kemampuan melakukan *switching* ke berbagai arah sentral.

Keuntungan dari *Topologi* jaringan ini antara lain : tingkat kerumitan jaringan rendah (sederhana), juga bila ada gangguan atau kerusakan pada suatu sentral maka aliran trafik dapat dilewatkan pada arah lain dalam sistem.Yang paling banyak digunakan dalam jaringan komputer adalah jaringan bertipe bus dan pohon (*tree*), hal ini karena alasan kerumitan, kemudahan instalasi dan pemeliharaan serta harga yang harus dibayar. Tapi hanya jaringan bertipe pohon (*tree*) saja yang diakui kehandalannya Karena putusnya salah satu kabel pada *client*, tidak akan mempengaruhi hubungan *clien*t yang lain.



Gambar 2.6 *Topologi ring*

2.8. Manfaat Jaringan Komputer

Jaringan Komputer mempunyai beberapa manfaat yang lebih dibandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri (*standalone*) antara lain :

1. Media Komunikasi

   Jaringan komputer memungkinkan terjadinnya komunikasi antar pengguna, baik untuk *teleconference* maupun untuk mengirimkan informasi yang penting lainnya.

2. Integrasi Data

   Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada computer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan satu computer saja, melainkan dapat didistribusikan ke tempat lainnya oleh, maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

3. *Sharing Resources*

   Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan/peripheral lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleeh lokasi maupun dari pemakainya. Dengan kata lain seorang pemakai yang letaknya jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kendala atau kesulitan.

4. Keamanan Data

   System jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data, jaminan data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dengan menggunakan password, serta teknik perlindungan kepada hardisk sehingga data mendapat perlindungan yang efektif.

2.9. *Website*

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data *animas*i, suara, *video*, dan

gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman atau hyperlink.

2.9.1 Unsur-usur Dalam Penyediaan *Website*

1. Nama Domain

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 Nama domain diperjualbelikan secara bebas di *internet* dengan status sewa tahunan. Setelah Nama Domain itu terbeli di salah satu penyedia jasa pendaftaran, maka pengguna disediakan sebuah *kontrol panel* untuk administrasinya. Jika pengguna lupa/tidak memperpanjang masa sewanya, maka nama domain itu akan di lepas lagi ketersediaannya untuk umum. 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 Badan Usaha yang mempunyai badan hukum sah
- .ac.id : Untuk Lembaga Pendidikan

- .go.id : Khusus untuk Lembaga Pemerintahan Republik Indonesia
- .mil.id : Khusus untuk Lembaga Militer Republik Indonesia
- .or.id : Untuk segala macam organisasi yand tidak termasuk dalam kategori “ac.id”,”co.id”,”go.id”,”mil.id” dan lain lain
- .war.net.id : untuk industri warung *internet* di Indonesia
- .sch.id : khusus untuk Lembaga Pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan seperti SD, SMP dan atau SMU
- .*web*.id : Ditujukan bagi badan usaha, organisasi ataupun perseorangan yang melakukan kegiatannya di *World Wide Web*.

2. *Web hosting*

Web Hosting dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file-file*, gambar, video, data *email*, statistik, *database* 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. Pengguna akan memperoleh kontrol panel yang terproteksi dengan username dan password untuk administrasi *website*nya. 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. Lokasi peletakan pusat data (*datacenter*) *web hosting* bermacam-macam. Ada yang di Jakarta, Singapore, Inggris, Amerika, dll dengan harga sewa bervariasi.

3. Bahasa Pemrograman

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 *Script*s, Java applets, XML, Ajax 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.

4. Desain *Website*

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. Program-program desain *website* salah satunya adalah *Macromedia Firework, Adobe Photoshop, Adobe Dreamweaver, Microsoft Frontpage,* dll.

5. Program Transfer Data ke Pusat Data

Para *web designer* mengerjakan *website* dikomputernya sendiri. Berbagai bahasa program, data informasi teks, gambar, video, dan suara telah menjadi *file-file* pendukung adanya *website*. File tersebut bisa dibuka menggunakan program penjelajah (*browser*) sehingga terlihatlah sebuah *website* utuh di dalam komputer sendiri (*offline*). Tetapi file-file tersebut perlu untuk diletakkan dirumah *hosting*

versi *online* agar terakses ke seluruh dunia. Pengguna akan diberikan akses FTP (*File Transfer Protocol*) setelah memesan sebuah *web hosting* untuk memindahkan *file-file website* ke pusat data *web hosting* . Untuk dapat menggunakan FTP diperlukan sebuah program FTP, misalnya WS FTP, Smart FTP, Cute FTP, dll. Program FTP ini banyak ditemui di *internet* dengan status penggunaan gratis maupun harus membayar. Para *web* designer pun dapat menggunakan fasilitas FTP yang terintegrasi dengan program pembuat *website*, misal *Adobe Dreamweaver*.

6. Publikasi *Website*

Keberadaan *website* 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, kartu nama 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 search engine-search engine (mesin pencari, spt : Yahoo, Google, MSN, Search Indonesia, dsb). Cara publikasi di search engine ada yang gratis dan ada pula yang membayar. Yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk bisa masuk dan dikenali di *search*

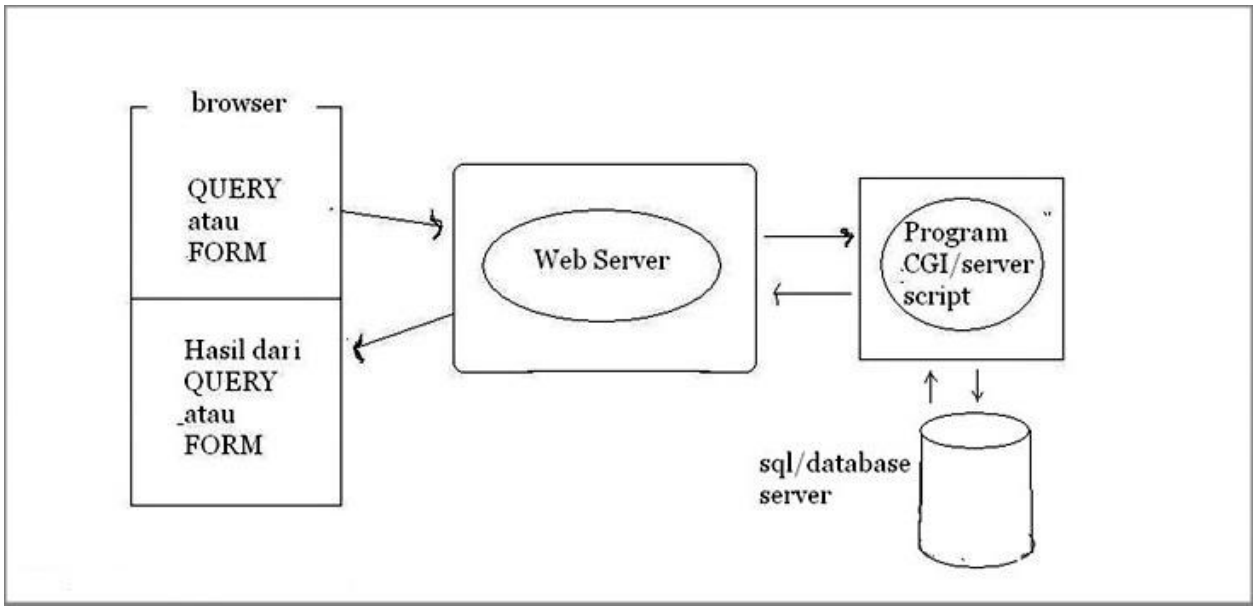
engine terkenal seperti Yahoo atau Google. Cara efektif publikasi adalah dengan membayar, walaupun harus sedikit mengeluarkan akan tetapi situs cepat masuk ke search engine dan dikenal oleh pengunjung.

2.10. *World Wide Web*

World Wide Web (www) adalah suatu ruang informasi yang yang dipakai oleh pengenal global yang disebut *Uniform Resource Identifier* (URI) untuk mengidentifikasi sumber-sumber daya yang berguna. *World Wide Web* sering dianggap sama dengan *Internet* secara keseluruhan, walaupun sebenarnya ia hanyalah bagian dari *internet*.

2.10.1 Cara Kerja WWW

Pada komputer yang saling berhubungan, pada dasarnya kita dapat mengklasifikasikan beberapa dari mereka sebagai *web server*, dan beberapa sebagai *web* klien, klien *web* (komputer dengan *web browser* seperti *Internet Explorer* atau Firefox dll) biasanya mempunyai permintaan (halaman *web*) dari *internet*, dan sebuah *web server* (*web server* yaitu Linux, Windows *Web server*) akan mengirimkan halaman *web* yang diminta ke *klien web* jika *web server* yang menyimpan halaman *web*.



Gambar 2.7 cara kerja www

Keterangan:

- Dengan menggunakan *browser* (seperti *Mozila Firefox, Google, Internet explorer*, dll) user memasukkan permintaan (*query*)
- Setelah ditekan tombol ok, maka permintaan tersebut akan terkirim ke *web server* dan kemudian *web server* akan mengirimkan permintaan tersebut ke *server script* atau program CGI
- *Server script* akan mengolah permintaan tersebut ke dalam *database server*, tempat dimana tersimpan berbagai macam file
- Setelah selesai diolah di *database server*, kemudian hasil olahan *database server* tersebut dikirim kembali ke *server script*.
- *Server script* akan mengirimkan hasil olahan *database server* ke *web server*

- *Web server* akan menampilkan hasil dari perintaan user dan user bisa melihat hasil olahan tersebut di halaman *web browser*.

2.10.2 *Web Browser*

Web browser adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman *website* yang berada di *internet* berupa tulisan, gambar, video, musik dan berbagai informasi lainnya.

Tulisan dan gambar di halaman *Web* dapat mempunyai hyperlinks ke halaman *Web* lain di mesin yang sama atau di situs *web* lainnya. *Web browser* memungkinkan pengguna secara cepat dan mudah mengakses informasi yang diberikan oleh banyak situs *Web* dengan cara menjelajahi link tersebut. *Web browser* memformat informasi html untuk di tayangkan, oleh karena itu penampakan halaman *Web* akan sedikit berbeda dari satu *browser* ke *browser* yang lain.

2.10.3. *Web Server* dan *Web Client*

WWW adalah salah satu layanan di *Internet*, sehingga dapat dikatakan bahwa *WWW* berbasiskan *server* dan client.

Client WWW disebut sebagai *web browser* atau singkatnya *browser* dan *server WWW* disebut sebagai *web server* atau sering disebut hanya dengan *server* saja. Aturan komunikasi antara *web server* dengan *browser* menggunakan HTTP (*HyperText Transfer Protocol*).

Web browser adalah sebuah perangkat lunak / aplikasi yang menerjemahkan dan menampilkan halaman-halaman *web* dan membantu kita untuk menggunakan halaman-halaman lainnya. Sebelum kita dapat menggunakan *web browser* untuk menampilkan halaman-halaman *web* di WWW, kita harus terkoneksi dahulu dengan sebuah *Internet* Service Provider (ISP) dan mendapatkan hak akses.

Ketika *web browser* dieksekusi, *web browser* akan mengambil dan menampilkan sebuah halaman *web* yang disebut *home page*. Jadi home page akan selalu ditampilkan pertama kali saat kita memanggil *web browser*. Terminologi home page juga digunakan untuk menyebut halaman pertama dari sebuah *website*. Padahal, secara teknis, halaman pertama sebuah *website* adalah welcome page, yang biasanya berisi daftar isi halaman-halaman *web* dalam *website* tersebut.

Browser mengambil dan menampilkan sebuah halaman *web* berdasarkan URL yang diterimanya. *Server* WWW menyimpan seluruh halaman-halaman *web* sebuah *website* dan mengirimkannya kepada *web browser* yang memintanya. Walaupun demikian *web server* bukanlah file *server*, karena *web server* dapat menjalankan program tertentu untuk melakukan sebuah request dari *browser*.

2.10.4. URL

URL adalah singkatan dari *Uniform Resource Locators* yang berarti suatu "pathname" untuk mengidentifikasi sebuah dokumen di *web*. Didalam URL terdapat informasi nama mesin/*host* (dalam hal ini komputer) yang akan diakses, nama

dokumen beserta logical pathnamenya serta jenis protokol yang akan digunakan untuk melakukan akses ke *web*.

2.10.5. HTTP (*HyperText Transfer Protocol*)

HTTP adalah sebuah protokol meminta/menjawab antara klien dan *server*. Sebuah klien HTTP (seperti *web browser* atau robot dan lain sebagainya), biasanya memulai permintaan dengan membuat hubungan ke port tertentu di sebuah *server Web hosting* tertentu (biasanya *port* 80). Klien yang mengirimkan permintaan HTTP juga dikenal dengan *user agent*. *Server* yang meresponsnya, yang menyimpan sumber daya seperti berkas HTML dan gambar, dikenal juga sebagai *origin server*. Di antara user agent dan juga *origin server*, bisa saja ada penghubung, seperti halnya *proxy*, *gateway*, dan juga *tunnel*.

2.11. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak digunakan untuk mendukung dibuatnya sistem yang akan dibangun. Berikut adalah beberapa perangkat lunak yang akan digunakan :

2.11.1. *Adobe Dreamweaver*

Adobe Dreamweaver adalah sebuah HTML (*Hyper Text Markup Language*) editor professional yang digunakan untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*. *Adobe Dreamweaver* merupakan perangkat utama

yang digunakan oleh seorang programmer dalam mengembangkan situs *web* yang dibuat. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan Adobe Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktifitas dan efektivitas dalam membangun dan mendesain suatu situs *web*.

Dalam hal ini penlis akan menggunakan Adobe Dreamweaver CS3 dalam membangun dan *web*, karena mampu untuk menyunting kode dengan baik, serta mampu melakukan print kode pada jendela code view, dan memiliki fasilitas code hits untuk membantu dalam urusan tag-tag yang sangat berguna dalam menangani tag-tag HTML.

2.11.2. Pemrograman Dalam *Web*

Sebuah halaman *web* yang menggunakan HTML saja, hanya mampu menampilkan beberapa gambar dan teks yang statis sedangkan data-data yang ada didalam nya tidak dapat berubah secara dinamis. Saat ini kita membutuhkan halaman *web* yang aktif dan mampu mengakses data base. Dan halaman *web* aktif akan selalu berubah-ubah tergantung dari isi *database* nya ataupun keadaan yang kita buat dalam aplikasi *web* tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut maka diciptakanlah teknologi pemrograman *web* untuk memungkinkan para pembuat *web* dapat membuat halaman *web* yang dinamis.

Konsep client *server* adalah koneksi dan komunikasi yang dilakukan dua computer dimana satu sisi bertindak sebagai klien dan sisi lain sebagai *server*, *server*

hanya melayani permintaan klien dan klien mengirimkan atau meminta suatu proses pada *server*. Sedangkan peer to peer adalah konsep teknologi dimana antara kedua sisi tersebut menjadi kabur, satu sisi computer tersebut bisa berupa client dengan meminta suatu layanan ke *server* dan sisi lain computer tersebut bisa berupa *server* dengan menerima proses permintaan dari client.

Web dibuat dengan suatu bahasa pengkodean HTML, agar dapat interaktif maka seorang *web* development membuat suatu pemrograman agar dapat interaksi antara pengunjung dan situs tersebut, ada banyak bahasa yang dapat digunakan seperti ASP, PHP, Java*script*, Css, XML, CMS dan lain-lain.

2.11.3. Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah bahasa *scripting* sisi *server* (*server side*) yang dapat disisipkan di HTML (embedded). Dukungan koneksi hamper kesemua program *database* seperti *MySQL, PostgreSQL, mSQL*, dan masih banyak yang lain. Proses PHP dilakukan di suatu *server* sehingga tingkat keamanannya sangat tinggi.

2.11.3.1. Pengenalan PHP

PHP (akronim dari 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 c*lient*/*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

PHP adalah sebuah *script* yang bersifat *Server* Side yang artinya semua proses akan dikerjakan disisi *server* dan hanya hasilnya saja yang akan dikirim ke *browser*. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf untuk mengetahui siapa saja yang telah mengunjungi situsnya. Penulisan *script* PHP harus selalu didahului dengan tanda (<?) dan diakhiri dengan tanda (?>). Apabila tanda tersebut tidak ada maka *script* yang ditulis dianggap hanya sebagai HTML biasa.

2.11.3.2. *Syntax* PHP

Kode PHP disimpan sebagai *plain text* dalam format ASCII, sehingga kode PHP dapat ditulis hampir di semua editor text seperti windows notepad, windows wordpad, dll. Kode PHP adalah kode yang disertakan di sebuah halaman HTML dan kode tersebut dijalankan oleh *server* sebelum dikirim ke *browser*.

Contoh file PHP (contoh.php):

```
<html>
  <?
Print ("Contoh text yang menggunakan kode PHP");
  ?>
</html>
```

Pada *file .html,* HTTP *server* hanya melewatkan content dari file menuju ke *browser*. *Server* tidak mencoba untuk mengerti atau memproses file, karena itu adalah tugas sebuah *browser*. Pada file dengan ekstensi .php akan ditangani secara berbeda. Yang memiliki kode PHP akan diperiksa. *Web server* akan memulai bekerja apabila berada diluar lingkungan kode HTML. Oleh karena itu *server* akan melewati semua content yang berisi kode HTML, CSS, Java*Script*, simple text di *browser* tanpa diinterpretasikan di *server*.

Blok *script*ing PHP selalu diawali dengan <?php dan diakhiri dengan ?>. Blok *script*ing PHP dapat ditempatkan dimana saja di dalam dokumen. Pada beberapa

server yang mendukung, blok *script*ing PHP dapat diawali dengan <? dan diakhiri dengan ?>. Namun, untuk kompatibilitas maksimum, sebaiknya menggunakan bentuk yang standar (<?php ?>). Setiap baris kode PHP harus diakhiri dengan semikolon (;). Semikolon ini merupakan separator yang digunakan untuk membedakan satu instruksi dengan instruksi lainnya.

PHP menggunakan // untuk membuat komentar baris tunggal atau /* dan */ untuk membuat suatu blok komentar.

2.12. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:8) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Dari pengertian di atas disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari data yang telah diolah yang berarti bagi penerima atau pengguna dan berguna dalam mengambil keputusan saat ini atau keputusan masa yang akan datang.

Adapun informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data tersebut pada kenyataannya memiliki kualitas yang berbeda. Menurut Jogiyanto (2005:10) kualitas informasi tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

Berikut ini beberapa pengertian nya :

1. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kekurangan atau kesalahankesalahan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan keadaan yang sebenarnya.

2. Tepat waktu

Berarti informasi harus selalu ada pada saat dibutuhkan pengguna dan tidak datang terlambat. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Jadi bila terlambat, informasi tersebut tidak mempunyai nilai lagi dan dapat berakibat fatal bagi organisasi.

3. Relevan

Informasi untuk tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Maka informasi yang relevan adalah informasi yang berguna dan sesuai dengan kebutuhan setiap pemakainya.

2.14. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Kusrini dan Andri Koniyo (2007 : 9) Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

Para pemakai biasanya tergabung dalam suatu *entitas* organisasi formal, seperti Departemen atau Lembaga suatu Instansi Pemerintahan yang dapat dijabarkan menjadi Direktorat, Bidang, Bagian sampai pada unit terkecil dibawahnya.

Sistem informasi mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan, antara lain :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Merupakan kompoenen fisik berupa peralatan input, peralatan proses, dan peralatan output.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Merupakan instruksi yang membuat komputer melakukan pekerjaan tertentu.

3. SDM (*Brainware*)

Sebagai user atau pengoperasi system yamg dijalankan.

2.15 Jasa Pengiriman

Sebagian besar bisnis pasti membutuhkan layanan jasa pengiriman barang yang melayani pengiriman barang lokal melalui darat, laut dan udara. Saat ini banyak perusahaan jasa pengiriman barang yang mudah kita temukan disetiap sudut kota, salah satunya adalah JNE.

JNE merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengiriman dan logistik yang bermarkas di Jakarta, Indonesia. Nama resminya adalah Tiki Jalur Nugraha Ekakurir dan menjadi salah satu perusahaan kurir terbesar di Indonesia. JNE merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengiriman dan logistik yang bermarkas di Jakarta, Indonesia. Nama resminya adalah Tiki Jalur Nugraha Ekakurir dan menjadi salah satu perusahaan kurir terbesar di Indonesia.

Karena persaingannya di pasar domestik, JNE juga memusatkan memperluas jaringan domestik. Dengan jaringan domestiknya TiKi dan namanya, JNE mendapat keuntungan persaingan dalam pasar domestik. JNE juga memperluas pelayanannya dengan logistik dan distribusi.

Selama bertahun-tahun TiKi dan JNE berkembang dan menjadi dua perusahaan yang punya arah diri sendiri. Karena ini dua-duanya perusahaan menjadi saingan. Akhirnya JNE menjadi perusahaan diri sendiri dengan manajemen diri sendiri. JNE menlancar logo sendiri dan membedakan dari TiKi.