BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Istilah "sistem" berasal dari istilah Yunani *systema*, yang berarti "tempat bersama-sama." Menurut Menurut Charles S. Wasson (2006:18) sistem diartikan sebagai berikut :

"Sistem adalah sebuah elemen interoperable yang saling set terintegrasi , masing-masing dengan secara eksplisit ditentukan dan kemampuan dibatasi , bekerja secara sinergis melakukan nilai tambah pengolahan untuk mengaktifkan pengguna dalam memenuhi misi-berorientasi operasi perlu bekerja secara sinergis dalam melakukan nilai tambah pengolahan agar dalam lingkungan operasi yang ditentukan dengan hasil tertentu dan probabilitas keberhasilan"

Sedangkan menurut Abdul Kadir (2003;54) sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang, Davis dalam Yogianto (2003:31). Informasi merupakan masukan bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan, maka perlu dibuat suatu sistem informasi yang baik agar diperoleh informasi yang akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat oleh para pengambil keputusan.

Menurut jefrrey l.ehitten et al (2000:8) sistem informasi diartikan sebagai berikut :

“Sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses, penyajian informasi, dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mendukung dan meningkatkan operasi informasi sehari-hari dalam bisnis serta mendukung pemecahan masalah dan pengambilan keputusan kebutuhan manajemen dan pengguna”

Sedangkan menurut Wilkinson dalam Abdul Kadir (2003:11) sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia,computer) untuk mengumbah masukan (input) menjadi keluaran(informasi),guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Sistem informasi dapat didefinisikan pengaturan orang, data, proses dan teknologiinformasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi. Dalam sebuah sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

1. **Perangkat Keras** (***hardware***) : mencakup peranti-peranti fisikseperti computer dan printer.
2. **Perangkat Lunak (*software*)** atau **program**: sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. **Prosedur** : sekumpulan aturang yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. **Orang** : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi,pemrosesan,dan penggunaan keluaran sistem informasi.

5. **Basis Data (*database*)** : sekumpulan table,hubungan,dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. **Jaringan komputer dan komunikasi data** : sistem penghubung yang memungkinkan sesumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

Keenam komponen tersebut harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Setelah data diolah dan menjadi sebuah informasi maka barulah terbentuk sistem.

2.2 Konsep Sistem Informasi Penjualan

Berikut ini merupakan pengertian teori dasar yang berhubungan dengan kasus yang akan dianalisis, yaitu sebagai berikut:

2.2.1 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan suatu transaksi yang melibatkan minimal dua orang atau lebih, dengan kata lain penjualan adalah suatu kegiatan yang menawarkan barang yang dimiliki kepada calon pembeli jika harga dan jumlah barang sesuai dan telah disepakati oleh calon pembeli maka kegiatan penjualan terjadi. Aktivitas penjualan merupakan pendapatan utama dari suatu perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik maka secara langsung dapat merugikan perusahaan. Hal ini dapat disebabkan karena sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari pengertian penjualan itu sendiri adalah sebagai berikut:

Pengertian penjualan menurut Chairul Marom (2002 : 28) menyatakan bahwa :

> *Penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur*.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.

2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan.

2.2.3 Pengertian Jasa Boga (Catering)

Pengertian Jasa Boga/Catering, berasal dari kata kerja “cater” yang berarti menyiapkan dan menyajikan makanan dan minuman untuk umum sebagai pelepas lapar dan dahaga, sedangkan orang-orang yang menyajikannya disebut “caterer ”.

Industri makanan merupakan industri yang paling prospektif di indonesia maupun di dunia. Karena suatu sifatnya yang ada kaitannya dengan urusan perut, maka industri makanan menjadi salah satu sektor yang takkan lekang dimakan

waktu. Pesatnya industri tersebut, belakangan terus menggairahkan minat pengusaha untuk menggarap bisnis makanan. Bukan hanya restoran dan kafe yang banyak bermunculan.

Namun, bisnis rumahan seperti bisnis katering yang saat ini banyak bermunculan pun makin gencar bersaing di pasaran. Karena tingginya tingkat kebutuhan, usaha ini menjadi bisnis yang cukup menjanjikan. Dengan perpaduan menjalankan hobi sekaligus mendapatkan keuntungan, bisnis ini menjadi sangat menarik.

Berbagai Faktor yang Mendorong Pentingnya Pemasaran Katering antara lain sebagai berikut:

1. Perubahan Demografis

   Semua orang pasti butuh makan. Meningkatnya Populasi manusia yang hidup melalui makan dan minum, membuat usaha katering pun akan bermunculan dimana-mana.

2. Perubahan Sosial

   Meningkatnya jumlah wanita pekerja mengembangkan dari fungsi di dalam rumah ke fungsi di luar rumah. Hal ini menghasilkan pertumbuhan pesat dalam industri jasa tertentu termasuk jasa health care, pendidikan, makanan cepat saji/katering, jasa pribadi lainnya.

3. Perubahan Perekonomian

   Meningkatnya spesialisasi mengarahkan pada kepercayaan yang lebih besar terhadap penyedia jasa katering.

(Sumber http://himamika09.blogspot.com/*Perkembangan Pemasaran Katering/*22 Mei 2014)

2.3 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi terdiri dari pengertian jaringan komputer, jenis-jenis jaringan komputer, topologi jaringan komputer, dan manfaat jaringan komputer.

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer yang berjumlah banyak yang terpisah-pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya. Tujuan dibangunya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim (transmission) menuju ke penerima (receiver) melalui media komunikasi.

Menurut Andri Kristanto (2003:2) jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, hard disk, dan sebagainya.

2.4.2 Jenis–jenis Jaringan Komputer

Jenis-jenis jaringan komputer dapat dibedakan menurut cakupan geografisnya. Menurut Budi Irawan (2005:19) adalah sebagai berikut:

1. LAN (Local Area Network) LAN digunakan untuk menghubungkan komputer yang berbeda di dalam suatu area yang kecil.

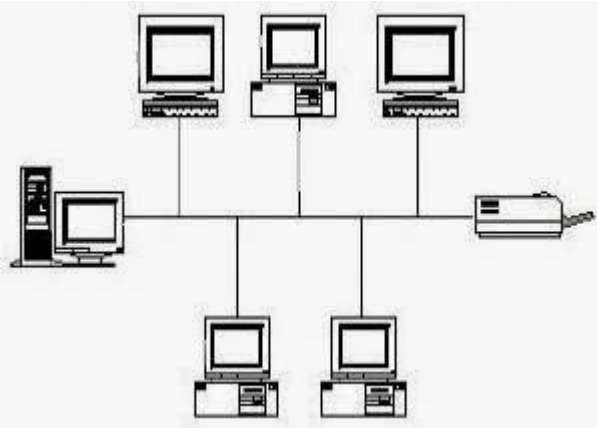
2. MAN (Metropolitan Area Network) MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 km sampai beberapa ratus kilometer. Suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.
3. WAN (Wide Area Network) WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan geografis yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lain didalam suatu negara.
4. GAN (Global Area Network) GAN merupakan suatu jaringan yang menghubungkan negara-negara diseluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai 100 Gbps.

2.4.3 Topologi Jaringan Komputer

Topologi Jaringan adalah gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelannya. Terdapat tiga macam topologi jaringan umum digunakan, yaitu :

1. Topologi Bus

   Pada topologi bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat di mana seluruh workstation dan server dihubungkan. Keunggulan topologi bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa mengganggu workstation lain. Kelemahan dari topologi ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.

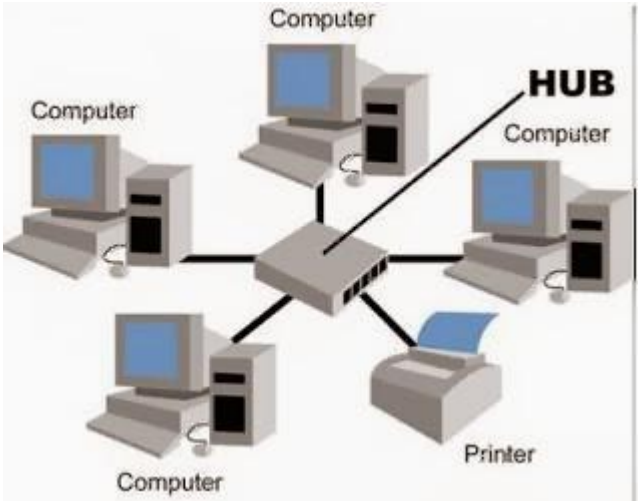


Gambar 2. 1 Topologi Bus

(Sumber: http://hengkikristiantoateng.blogspot.com/*Jaringan Komputer/*22 Mei 2014)

2. Topologi Star

Pada topologi star, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub. Keunggulan dari topologi tipe star ini adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap workstation ke server, maka bandwidth atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Kelemahan dari topologi star adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan topologi lainnya.

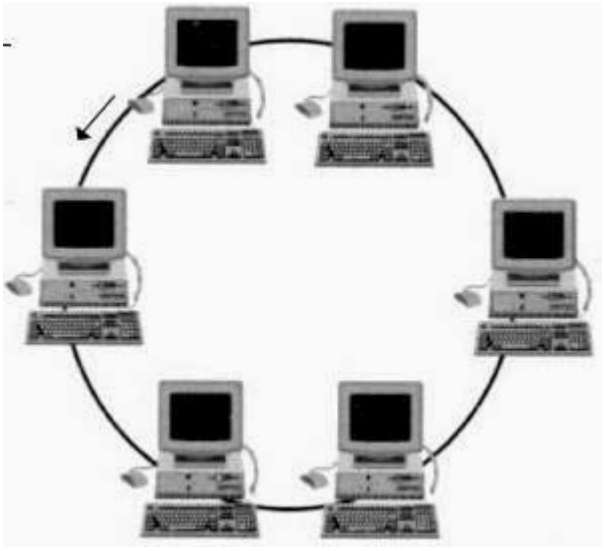


Gambar 2. 2 Topologi Star

(Sumber: http://hengkikristiantoateng.blogspot.com/*Jaringan Komputer/*22 Mei 2014)

3. Topologi Ring

Di dalam topologi ring semua workstation dan server dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap workstation ataupun server akan menerima dan melewatkan informasi dari satu komputer ke computer lain, bila alamat-alamat yang dimaksud sesuai maka informasi akan diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan. Kelemahan dari topologi Ring ini adalah bahwa setiap node dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola suatu informasi yang dilewatkan dalam jaringan komputer.



Gambar 2. 3 Topologi Ring

(Sumber: http://hengkikristiantoateng.blogspot.com/*Jaringan Komputer/*22 Mei 2014)

2.4.4 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat yang didapat dari membangun suatu jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. Jaringan dapat memungkinkan manajemen sumber daya menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Jaringan membantu mempertahankan informasi agar tetap handal dan uptodate.
3. Jaringan membantu mempercepat proses berbagi data (data sharing). Transfer data pada jaringan selalu lebih cepat dibandingkan sarana berbagi data lainnya yang bukan jaringan.
4. Jaringan memungkinkan kelompok kerja berkomunikasi dengan lebih efisien. Surat dan penyampaian pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan, disamping sistem penjadwalan,

pemantauan proyek, konferensi online dan groupware, dimana semuanya membantu tim bekerja lebih produktif.

5. Jaringan membantu usaha dalam melayani klien mereka secara lebih efektif. Akses jarak-jauh ke data terpusat memungkinkan karyawan dapat melayani klien di lapangan dan klien dapat langsung berkomunikasi dengan pemasok.

2.4 Internet

Internet (INTERnational NETwork) dapat diartikan sebagai jaringan komputer internasional, ribuan komputer saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Kehadiran internet telah membiaskan batas-batas negara sehingga berbagai informasi penting dapat dengan cepat dan mudah didistribusikan ke seluruh penjuru dunia, maka abad ini disebut sebagai abad informasi.

Dengan adanya komputer yang saling terhubung, memungkinkan terjadinya pertukaran file data dan informasi yang terdapat pada masing-masing komputer. Hingga kini telah tercatat lebih dari 80.000 jaringan yang saling terhubung di seluruh dunia.

Tabel 2. 1 Ekstensi Address

com	*Commerce*, komersial
org	*Organization*, organisasi
ac	*Academic*, akademik
mil	*Military*, militer
us	*United State*, Amerika
it	Italia
co	*Company*, Perusahaan
gov;go	*Government*, Pemerintah
id	Indonesia
au	Australia
edu	*Education*, Pendidikan

Dari sekian banyak aplikasi internet yang ada, yang banyak dikenal dan digunakan antara lain:

1. Electronic Mail (E-Mail) : Aplikasi ini adalah yang paling banyak digunakan dan termasuk salah satu dari aplikasi pertama di Internet. E-mail dapat mengirim dan menerima surat, pesan, dokumen secara elektronik dengan pamakai lain di Internet yang mempunyai alamat e-mail.
2. File Transfer Protocol (FTP) : File transfer protocol yang disingkat dengan FTP adalah aplikasi internet yang di gunakan untuk mengirimkan atau mengambil file ke atau dari sebuah komputer lain. FTP memungkinkan transfer data lebih cepat. FTP sering digunakan untuk mencari dan

mengambil (download) arsip file di suatu server di internet yang mempunyai alamat tertentu yang menyediakan berbagai arsip (file). FTP juga dipergunakan untuk meng-upload file materi situs (homepage) sehingga dapat diakses oleh penguna dari pelosok dunia.

3. Remote Login – Telnet : Telnet adalah suatu aplikasi remote login Internet yang memungkinkan kita untuk login atau menggunakan komputer yang berbeda di jaringan secara interaktif.
4. *World wide Web* (WWW) : Awalnya informasi dapat dicari pada Internet dengan menggunakan information service berbasis archie, gopher dan WAIS (*Wide Area Information System*). Pencarian informasi berdasarkan menu-menu pada sistem tersebut dan output yang dihasilkan berbasis teks. Saat ini dengan teknologi *World wide Web* dimungkinkan untuk mengakses informasi secara interaktif dan bentuknya berupa tampilan grafis maupun teks. Hal ini dimungkinkan dengan adanya *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) yang digunakan untuk mengakses suatu informasi yang disimpan pada suatu situs web (*website*). Untuk dapat menggunakan saran ini dibutuhkan aplikasi *Web Browser*.
5. *Internet Relay Chat* (IRC) : *Internet Relay Chat* (IRC) adalah aplikasi internet yang digunakan untuk bercakap-cakap di internet.
6. *Universal Resource Locator* (URL) : Pada penggunaan www, penunjukan suatu sumber informasi menggunakan metoda URL ini merupakan konsep penamaan lokasi standar dari suatu file, direktori, komputer, lokasi komputernya dan metoda yang digunakan. Dengan URL ini didefinisikan lokasi dan metode pengaksesan file tersebut.

7. *HyperText Transfer Protocol* (HTTP) : HTTP atau *HyperText Transfer Protocol* adalah suatu protokol internet yang digunakan oleh *World Wide Web*. Dengan protokol ini sebuah web client (dalam hal ini *browser*) seperti *Internet Explorer* atau *Netscape* dapat melakukan pertukaran data *hypermedia*, seperti teks, gambar, suara, bahkan video dengan *Web server*. HTTP pertama kali dibuat oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1990, dengan versi HTTP/0.9.

2.5.1. Web Server

Web server adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web browser dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. *Web server* yang terkenal diantaranya adalah Apache dan Microsoft Internet Information Service (IIS). Apache merupakan web server antar-platform, sedangkan IIS hanya dapat beroperasi di sistem operasi Windows[7].

Fungsi utama dari sebuah *web server* adalah menyerahkan halaman web untuk klien. Klien dalam hal ini web browser memulai komunikasi dengan membuat permintaan untuk suatu sumber daya tertentu menggunakan HTTP dan server merespon dengan isi dari sumber daya tersebut atau pesan kesalahan jika permintaan tidak dapat direspons oleh server.

2.5.2. Web Browser

Dalam dunia web, perangkat lunak *client*, yaitu *browser web* mempunyai tugas yang sama yaitu menterjemahkan informasi yang diterima oleh *server web* dan menampilkannya pada layer komputer pengguna, oleh karena HTTP memungkinkan *server web* mengirimkan beragam data, seperti teks atau gambar, *browser* harus bisa mengenali berbagai macam data yang akan diterimanya, dan selanjutnya harus tahu cara untuk menampilkanya dengan benar. Teks ditampilkan sebagai teks dan gambar ditampilkan sebagai gambar. Umumnya *browser web* menerima data dalam bentuk HTML.

File HTML sebenarnya adalah file teks biasa yang selain berisi informasi yang hendak ditampilkan kepada pengguna, juga mempunyai perintah-perintah untuk mengatur tampilan data tersebut. Browserlah yang memiliki kuasa penuh dalam menterjemahkan perintah-perintah tadi. Meskipun sudah dibuat consensus untuk menstandarkan format dan elemen-elemen HTML, setiap jenis browser bisa menterjemahkan file HTML secara berbeda. Beberapa server web memiliki feature seperti *server side programming, security control* dan lain sebagainya. Meskipun beragam macamnya, secara fungsional semua jenis *server web* adalah sama saja, yaitu berfungsi melayani permintaan-permintaan dari *browser web*.

Banyak *web browser* yang bisa digunakan untuk mengakses web, diantaranya *internet explorer*, *mozilla firefox*, *opera*, *safari*, dan masih banyak lagi *web browser* lain yang bisa digunakan untuk mengakses web.

2.5.3. (HTML) Hypertext Markup Language

HTML merupakan singkatan *dari HyperText MarkUp Language*. HTML dapat dibuat pada sembarang *editor*, meski ada *software-software* khusus yang dimaksudkan untuk memudahkan pekerjaan. Adapun *editor-editor* yang dimaksud adalah NotePad, WordPad, MS Word, Excel dan lain-lain. Pembuatan teks HTML hampir sama dengan pembuatan teks-teks lainnya seperti pada MS Word.

Pemberian *format* pada suatu teks dalam sebuah dokumen akan bisa langsung terlihat hasilnya. Contohnya, jika anda ingin membuat sebuah dokumen pada MS Word dan memformatnya sehingga salah satu kata/ kalimat ingin diberikan format huruf tebal (*bold*), miring (*italic*), atau Garis bawah pada teks (*underline*), maka hasilnya segera dapat dilihat pada dokumen tersebut. Berbeda dengan dokumen HTML, format-format yang diberikan pada suatu teks tidak bisa dilihat langsung hasilnya, tetapi harus menggunakan program khusus, yaitu "*Web Browser*" atau "*Browser*". Perbedaan yang lebih mendasar terhadap dokumen-dokumen lainnya yaitu, dokumen HTML bisa mengandung *link* (hubungan) kebagian lain dari sebuah dokumen atau dokumen lain dari situs *web*, baik dalam *server web* yang dama ataupun ke *server web* lainnya.

(Sumber: http://cah-kliling.blogspot.com/*Definisi HTML*/23 Mei 2014)

2.5 Tinjauan Perangkat Lunak

Berikut ini adalah tinjauan singkat tentang perangkat lunak yang digunakan penulis untuk membantu penulisan dan pembuatan penelitian ini.

2.6.1 WAMP

WAMP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programming. WAMP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. Hanya bedanya kalau yang versi untuk Windows sudah dalam bentuk instalasi grafis dan yang Linux dalam bentuk file terkompresi tar.gz. Kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk Windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah server secara grafis, sedangkan Linux masih berupa perintah-perintah di dalam console.

WAMP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall WAMP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. WAMP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi.

Apache merupakan aplikasi web server. Tugas utama Apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada user berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat web.

Perl adalah bahasa pemrograman untuk segala keperluan, dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin *Unix. Perl* dirilis pertama kali pada tanggal 18 Desember 1987 ditandai dengan keluarnya Perl 1. Pada versi-versi selanjutnya, Perl tersedia pula untuk berbagai sistem operasi varian Unix (SunOS, Linux,

BSD, HP-UX), juga tersedia untuk sistem operasi seperti DOS, Windows, PowerPC, BeOS, VMS, EBCDIC, dan PocketPC.

2.6.2 MySQL

Merupakan aplikasi database server. MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

(sumber: http://achmatim.net/ *Pemrograman Web denga PHP dan MySQL/* 22 Mei 2014)

2.6.3 PHP (Hypertext Preprocessor).

PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting*. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Sistem manajemen basis data yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQl. namun PHP juga mendukung sistem manajement database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-base, PostgreSQL, dan sebagainya. PHP memungkinkan kita untuk membuat halaman *web* yang bersifat dinamis. PHP

dapat dijalankan pada berbagai macam *Operating System* (OS), misalnya Windows, Linux dan Mac OS.

Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa *web server* lain, misalnya Microsoft IIS,Caudium, PWS dan lain-lain. PHP dapat memanfaatkan *database* untuk menghasilkan halaman *web* yang dinamis. Sistem manajemen *database* yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. Namun PHP juga mendukung sistem manajemen Database Oracle, Microsoft Acces, Interbase, d-Base, PostgreSQL dan sebagainya. Hingga kini PHP sudah berkembang hingga versi ke 5. PHP 5 mendukung penuh *Object Oriented Programing* (OOP), integrasi XML, mendukung semua ekstensi terbaru MySQL, pengembangan *web services* dengan SOAP dan REST, serta ratusan peningkatan kemampuan lainnya dibandingkan versi sebelumnya. Sama dengan *web server* lainnya PHP juga bersifat *open source* sehingga setiap orang dapat menggunakannya dengan gratis. (Sumber: http://blog.duniascript.com/*pengertian-tentang-xampp.html*./ 22 Mei 2014)

2.6.4 Code Igniter

CodeIgniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. CodeIgniter dirilis pertama kali pada 28 Februari 2006. Versi stabil terakhir adalah versi 2.1.3

2.6.4.1. Framework

Framework secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.

Ada beberapa alasan mengapa menggunakan Framework:

- Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web.
- Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah framework (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada)
- Umumnya framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll
- Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan CMS.

2.6.4.2. MVC (Model, View, Controller)

Model View Controller merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, berawal pada bahasa pemrograman Small Talk, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC pattern dalam suatu aplikasi yaitu :

1. View, merupakan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya berupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.
2. Model, biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.
3. Controller, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

Dengan menggunakan prinsip MVC suatu aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan developernya, yaitu programmer yang menangani bagian model dan controller, sedangkan designer yang menangani bagian view, sehingga penggunaan arsitektur MVC dapat meningkatkan maintanability dan organisasi kode. Walaupun demikian dibutuhkan komunikasi yang baik antara programmer dan designer dalam menangani variabel-variabel yang akan ditampilkan. Ada beberapa kelebihan CodeIgniter (CI) dibandingkan dengan Framework PHP lain,

- Performa sangat cepat : salah satu alasan tidak menggunakan framework adalah karena eksekusinya yang lebih lambat daripada PHP from the scracth, tapi Codeigniter sangat cepat bahkan mungkin bisa dibilang

codeigniter merupakan framework yang paling cepat dibanding framework yang lain.

- Konfigurasi yang sangat minim (nearly zero configuration) : tentu saja untuk menyesuaikan dengan database dan keleluasaan routing tetap diizinkan melakukan konfigurasi dengan mengubah beberapa file konfigurasi seperti database.php atau autoload.php, namun untuk menggunakan codeigniter dengan setting standard, anda hanya perlu mengubah sedikit saja file pada folder config.
- Banyak komunitas: dengan banyaknya komunitas CI ini, memudahkan kita untuk berinteraksi dengan yang lain, baik itu bertanya atau teknologi terbaru.
- Dokumentasi yang sangat lengkap : Setiap paket instalasi codeigniter sudah disertai user guide yang sangat bagus dan lengkap untuk dijadikan permulaan, bahasanya pun mudah dipahami.
- Dan banyak lagi yang lainnya.

(Sumber: http://www.goodreads.com/*Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter*/5 Juni 2014)

2.6.5 Macromedia Dreamweaver

Pengertian Macromedia Dreamweaver adalah sebuah *software* HTML editor profesional yang digunakan untuk mendesain secara *visual* dan mengelola situs *web* maupun halaman *web*. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara *manual* atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara *visual* dalam melakukan *editing*, Dreamweaver membuatnya menjadi lebih

mudah dengan menyediakan *tools* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain *web*. Dreamweaver 8 dalam hal ini digunakan untuk *web* desain. Dreamweaver 8 mengikutsertakan banyak *tools* untuk kode-kode dalam halaman *web* beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain: Referensi HTML, CSS dan Javascript, Javascript *debugger*, dan editor kode (tampilan kode dan *code inspector*) yang mengizinkan kita mengedit kode Javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam Dreamweaver. (Sumber:http:/blog.duniascript.com/*sekilastentangmacromediadreamweaver.html/* 5 Juni 2014)

2.6.6 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop, atau Photoshop adalah *software* yang dibuat oleh perusahaan Adobe System, yang di khususkan untuk pengeditan foto atau gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer *digital* dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar.

Meskipun pada awalnya Photoshop dirancang untuk menyunting gambar untuk cetakan berbasis kertas, Photoshop yang ada saat ini juga dapat digunakan untuk memproduksi gambar untuk *World Wide Web*. Beberapa versi terakhir juga menyertakan aplikasi tambahan, Adobe ImageReady, untuk keperluan tersebut. Photoshop juga memiliki hubungan erat dengan beberapa perangkat lunak penyunting media, animasi, dan *authoring* buatan Adobe lainnya.

Kelebihan photoshop:

a. Membuat tulisan dengan efek tertentu.

b. Membuat tekstur dan material yang beragam.

c. Mengedit foto dan gambar yang sudah ada.

d. Memproses materi *web*.

Kelemahan Photoshop:

Kelemahan Photoshop dalam menciptakan *image* adalah Photoshop hanya bisa digunakan untuk menciptakan *image* yang statis.

(Sumber: Adi Kusrianto. 2007 .*Pengantar Desain Komunikasi Visual.* Andi Publisher.Yogyakarta).

2.6.7 Corel Draw X6

Corel draw merupakan salah satu aplikasi desain grafis yang familiar dikalangan desainer. Corel draw dapat membuat berbagai macam desain, seperti logo, undangan, spanduk dll. Versi terbaru dari program ini adalah Corel Draw X6, yang dirilis pada 20 Maret 2012. Software ini dibuat serta dikembangkan oleh Corel Corporation.

Aplikasi ini memiliki banyak kelebihan dari segi desain bebasis vektor. Tool yang lengkap membuat para desainer dengan mudah dapat membuat rancangan yang diinginkan. Aplikasi ini dapat membuat objek dengan ukuran yang sangat besar dan presisi karena berbasis vektor. Kelebihan Corel Draw X6 dibandingkan dengan versi sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Advanced Opentype Support

   Dukungan terhadap opentype. sekarang sudah banyak juga font jenis opentype.

2. Enhanced Complex Script Support

   Selain itu coreldraw x6 juga sudah meningkatkan fitur complex script. Jadi bisa menggunakan tulisan arab dan tulisan bahasa lainnya dengan lebih baik dari versi sebelumnya

3. New Page Layout Tools

   Peningkatan pada fitur powerclip yang lebih mudah dan lebih baik dari sebelumnya.

4. Enhanced Speed Native 64 Bit And Multicore Support

   Dukungan pada windows 64bit. Sekarang dengan menggunakan corel draw ,bisa memilih menggunakan versi 32bit atau 64bit pada coreldraw dan corel photo paint. Akan sangat menyenangkan menggunakan versi yang 64bit (dapat meningkatkan kecepatan dalam proses rendering maupun zoom in dan zoom out suatu halaman). Hal ini karena di windows 64 bits support memori ram lebih dari 4 giga dan memaksimalkan tenaga core i5 maupun core i7.

5. New Object Styles

   Document style. Mengatur style dan warna akan menjadi lebih mudah dari versi sebelumnya.

6. New Website Design Software

   Software pembuat website. Membuat website sekarang lebih mudah dengan menggunakan corel website creator x6.

7. New Bitmap And Vector Pattern Fills

   Bitmap and vector pattern fills sekarang mendukung background transparan.

Program CorelDraw telah menjadi program desain grafis andalan di kalangan desainer grafis, yang wajib dikuasai oleh pengguna komputer yang ingin terjun di dunia advertising. CorelDraw merupakan software komersial dengan harga lisensi $499 USD. CorelDraw dapat dijalankan di sistem operasi Windows XP, Windows Vista, Windows 7 dan Windows 8. Untuk menginstall versi terbaru program ini, komputer Windows Anda harus memiliki spesifikasi minimal menggunakan prosesor Intel Pentium 4, memori (RAM) 1 GB, resolusi monitor 1024 x 768 piksel, dan harddisk dengan kapasitas kosong minimal 1,5 GB.
(Sumber: Adi Kusrianto. 2007 .*Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Andi Publisher.Yogyakarta)