BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur.

PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur yang lebih dikenal dengan Radio Tjandra adalah perusahaan yang bergerak dalam bisnis jasa media massa radio siaran swasta, yang mempunyai minat turut serta berpartisipasi mengembangkan dunia komunikasi serta informasi.

Konsep Radio Tjandra yang mempunyai frekwensi siar di 100.6 Mhz adalah sesuai dengan fungsi radio yaitu sebagai alat pendidikan, penerangan dan hiburan. Pola siaran yang disampaikan disesuaikan dengan etika siaran yang mengacu pada kemampuan daya serap dari khalayak pendengar, hal ini sesuai dengan kehidupan bangsa dan masyarakat Cianjur.

Format acara berorientasi pada keperluan masyarakat kebanyakan, alat penyampaian aspirasi, sarana informasi hasil-hasil pembangunan, dengan sistem dialog interaktif, talkshow dan lain-lain.

PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur mempunyai Visi dan Misi Sebagai Berikut :

1. Visi.

   Berupaya menjadi media terdepan di Kabupaten Cianjur untuk mengedepankan dan memelihara budaya lokal sebagai aset bangsa sekaligus mampu memberikan nuansa pendidikan, informasi dan hiburan melalui media elektronik radio bagi masyarakat Kabupaten Cianjur. Dan

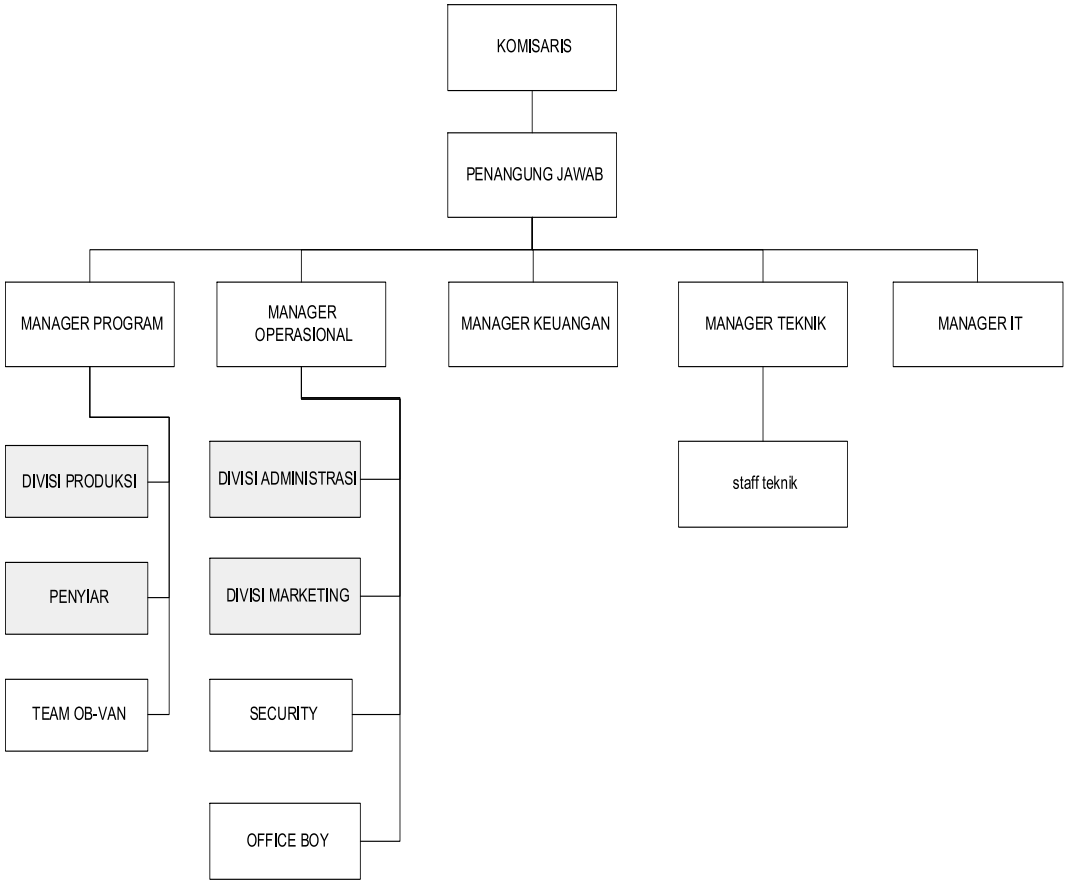
menjadi sentra informasi bagi masyarakat Kabupaten Cianjur khususnya dan luar Kabuapaten Cianjur umumnya.

2. Misi.
    a. Berupaya menjadi media radio yang mampu menggali potensi lokal sebagai kekuatan sebuah bangsa.
    b. Berupaya menjadi media informasi, pendidikan dan hiburan dengan sajian yang seimbang dan bersandar pada etika masyarakat Cianjur.
    c. Menjadi wadah musik Indonesia dan kesenian Sunda.
    d. Menjadi kebanggaan masyarakat Kabupaten Cianjur.
    e. Menjadi Media Terdepan untuk memberikan dan menyebarluaskan informasi dan hiburan kepada masyarakat Cianjur.
    f. Mengadakan acara- acara untuk menggali budaya lokal.
    g. Meningkatkan perilaku penyiar untuk lebih mengetahui dan menghargai budaya.

PT. Radio tjandra yang beralamat di Jalan Ir. H. Juanda K.M. 3 Warung Batu Cianjur, dengan itikad pemerataan informasi dan komunikasi selalu berusaha selalu menjadi yang terbaik sehingga dapat mengantisipasi arus globalisasi baik budaya, ekonomi maupun keutuhan bangsa, dengan kata lain PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur dapat menjadi bumper mata rantai dalam mempertahankan Persatuan, Kesatuan Bangsa dan Agama.

2.1.1 Struktur Organisasi PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur

Dibawah ini adalah struktur organisasi yang ada di PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur.



Gmabar 2.1 Struktur Organisasi PT. Radio Tjandra Buana Suara Cianjur

2.1.2 Deskripsi Jabatan

Deskripsi jabatan adalah penjabaran alur kerja dan tanggung jawab pegawai dalam menjalankan pekerjaannya sesuai dengan jabatannya. Dibawah ini adalah deskripsi jabatan yang ada di PT.Radio Tjandra Buana Suara Cianjur sebagai berikut :

1. Komisaris merupakan pemegang saham perusahaan yang merupakan pemimpin tertinggi dalam perusahaan.
2. Penanggung Jawab merupakan pihak yang bertanggung jawab akan semua yang terjadi dalam perusahaan, dan bertanggung jawab langsung kepada komisaris.
3. Manager Keuangan merupakan pihak yang bertugas dalam pengelolaan keuangan (*Cash Flow*) perusahaan dan bertanggung jawab langsung kepada penanggung jawab.
4. Manager Operasional merupakan pihak yang bertugas dalam pengelolaan operasional perusahaan seperti mengatur dan mengawasi kelancaran proses bisinis perusahaan, membawahi divisi administrasi, divisi marketing, office boy dan bertanggung jawab langsung pada penanggung jawab.
5. Manager Program merupakan pihak yang bertugas dalam mengatur dan mengawasi proses penyiaran radio, membawahi divisi produksi, penyiar dan juga team ob-van serta bertanggung jawab langsung kepada penanggung jawab.
6. Manager Teknik merupakan pihak yang bertugas dalam pengelolaan teknik perusahaan seperti kelistrikan dan perangkat keras penyiaran, membawahi staff teknik dan bertanggung jawab langsung pada penanggung jawab.

7. Manager IT merupakan pihak yang bertugas dalam pengelolaan perangkat keras, perangkat lunak dan trouble shooting komputer yang ada di perusahaan. Bertanggung jawab langsung pada penanggung jawab.
8. Divisi Administrasi merupakan pihak yang bertugas dalam pengeloaan arsip dokumen yang masuk ke perusahaan termasuk order iklan, membuat persetujuan order, melakukan penjadwalan iklan yang akan siar, mengawasi iklan yang sedang siar berdasarkan order iklan yang masuk ke perusahaan, membuat laporan penyiaran iklan dan kwitansi penagihan iklan. Bertanggung jawab langsung kepada manager operasional.
9. Divisi Marketing merupakan pihak yang bertugas dalam menangani proses negosiasi dengan klien,menerima order iklan dan menangani permasalan yang berhubungan dengan iklan serta klien, menerima materi iklan yang masuk ke perusahaan. Bertanggung jawab langsung kepada manager operasional.
10. Divisi Produksi merupakan pihak yang bertugas dalam pembuatan, pengeditan dan mengontrol kualitas materi iklan yang masuk keperusahaan, membuat playlist lagu, jingle yang akan disiarkan sesuai dengan format setiap acara yang ada radio. Bertanggung jawab langsung kepada manager program
11. Divisi teknik merupakan pihak yang bertugas dalam menjaga keamanan kelistrikan yang ada diperusahaan. Bertanggung jawab kepada manager teknik.

12. Penyiar merupakan pihak yang bertugas dalam proses penyiaran acara radio yang ada di perusahaan, wajib mengikuti semua aturan penyiaran yang berlaku diperusahaan dan bertanggung jawab langsung kepada manager program.
13. Team OB-VAN merupakan pihak yang bertugas dalam proses penyiaran acara yang berlangsung di luar ruangan siaran baik secara *off air* maupun *on air*. Bertanggung jawab kepada manager program.
14. Security merupakan pihak yang bertugas dalam menjaga keamanan di lingkungan perusahaan selama 24 jam. Bertanggung jawab langsung kepada manager oparsional.
15. Office Boy merupakan pihak yang bertugas dalam menjaga kebersihan yang ada di perusahaan. Bertanggung jawab langsung kepada manager oprasional.

2.2. Iklan

Definisi atau pengertian iklan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah berita atau pesan untuk mendorong, membujuk khalayak ramai agar tertarik pada barang dan jasa yang ditawarkan. Iklan dapat pula diartikan sebagai pemberitahuan kepada khalayak / orang ramai mengenai barang atau jasa yang dijual dan dipasang di dalam media massa, seperti surat kabar / koran, majalah dan media elektronik seperti radio, televisi dan internet. Dari definisi diatas, terdapat beberapa komponen utama dalam sebuah iklan yakni mendorong dan membujuk pembaca iklan agar memiliki atau memenuhi permintaan pemasang

iklan. Maka, sebuah iklan harus memenuhi syarat-syarat iklan yaitu sebagai berikut :

1. Bahasa Iklan
    a. Menggunakan pilihan kata yang tepat, menarik, sopan, dan logis
    b. Ungkapkan atau majas yang digunakan untuk memikat dan sugestif
    c. Disusun secara singkat dan menonjolkan bagian-bagian yang dipentingkan
2. Isi iklan
    a. objektif dan jujur
    b. singkat dan jelas
    c. tidak menyinggung golongan tertentu atau produsen lain
    d. menarik perhatian banyak orang.

Komponen lain dari sebuah iklan adalah adanya barang atau jasa yang ditawarkan. Di era sekarang ini, pengertian iklan menjadi diperluas lagi bukan hanya barang dan jasa yang ditawarkan, namun juga kondisi tertentu.

Iklan yang disiarkan diradio terdiri dari 2 buah jenis yaitu iklan spot dan iklan adlibs (iklan baca).

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

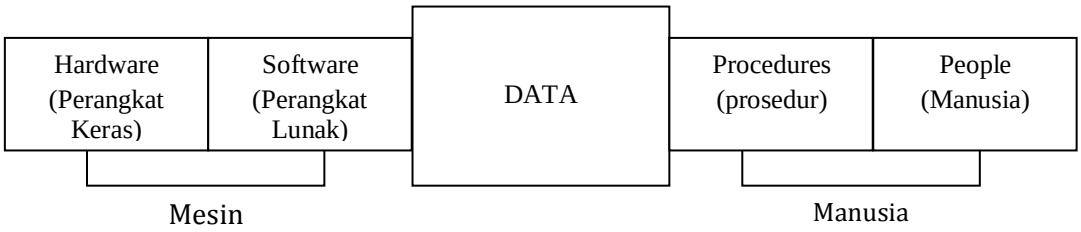
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam suatu organnisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Manfaat dari sistem informasi dapat terlihat saat sebuah organisasi mengunakan sistem informasi untuk megolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.

Sebagian besar sistem informasi berlandaskan komputer terdapat dalam sebuah organisasi dalam berbagai jenis. Anggota organisasi adalah pemakai informasi yang dihasilkan sistem tersebut termasuk manajer yang bertanggung jawab atas pengalokasian sumber daya untuk pengembangan dan pengoperasian perusahaan.

Sistem informasi adalah bagian dari organisasi. Organisasi yang formal terdiri dari beberapa level (struktural) dan spesialisasi. Organisasi adalah koordinasi dari pekerjaan melalui struktur hirarki dan struktur formal serta pengoperasian prosedur standar.

Ada lima komponen sistem informasi yaitu hardware, programs, data, procedures, dan people. Hubungan kelima komponen sistem informasi tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.2. Lima komponen sistem informasi [Sumber: Ladjamudin, 2005.]

Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

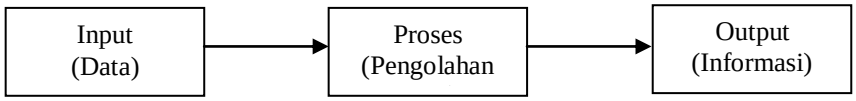
1. Hardware dan software yang berfungsi sebagai mesin.
2. People dan procedures yang merupakan manusia dan tatacara menggunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

Keterkaitan komponen-komponen dalam pengumpulan (atau menerima), proses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan (*decision making*), mengkoordinasi serta mengkontrol. Sistem informasi juga membantu, manajer dan para pegawai (pekerja) menganalisa masalah, menggambarkan ‘subyek’ yang kompleks dan membuat (menghasilkan) produk-produk baru. Sistem informasi juga terdiri dari informasi tentang manusia yang terlibat, tempat dan suatu organisasi atau lingkungan disekitar Ada 3 aktifitas pada sistem informasi menghasilkan informasi pada organisasi yang

diperlukan untuk membuat suatu keputusan, pengkontrolan, analisa masalah-masalah dan membuat produk baru atau layanan.

Aktifitas tersebut adalah

1. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Output, Suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan.



Gambar 2.3 Aktifitas Input–Proses–Output [Sumber: Ladjamudin, 2005.]

Komponen sistem informasi dapat secara garis besar dikelompokan kedalam enam blok, yaitu :

1. Blok Masukan (Input Block)
2. Blok Model (Model Block)
3. Blok Keluaran (Output Block)
4. Blok Teknologi (Technology Block)
5. Blok Basis Data (Database Block)
6. Blok Kendali (Controls Block)

Salah satu jenis sistem informasi adalah Sitem Informasi Manajemen (SIM) yaitu kumpulan dari sistem manajemen atau sistem yang menyediakan informasi yang bertujuan mendukung operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi yang cenderung berhubungan dengan pengolahan informasi yang berbasis pada komputer (*computer base information processing*) dengan mempertimbangkan informasi apa, untuk siapa dan kapan harus disajikan. Didalam oganisasi, SIM berfungsi baik untuk pengolahan transaksi, manajemen kontrol maupun sebagai pendukung pengambilan keputusan.

Konsep SIM sebenarnya telah ada sebelum komputer muncul yaitu dimana segala macam informasi di dalam organisasi harus diolah dengan cepat, teliti dan andal, namun tanpa komputer konsep tersebut hanya menjadi teori, sekarang dengan adanya komputer, konsep SIM tersebut telah menjadi kenyataan.

Sistem informasi merupakan sistem konseptual yang memakai sumber daya konseptual, data dan informasi, untuk mewakili sistem fisik yang dalam hal ini berupa perusahaan atau organisasi. Komputer merupakan suatu sistem fisik, tetapi data dan informasi yang tersimpan didalamnya dapat dipandang sebagai suatu sistem konseptual.

Beberapa faktor kualitatif yang mengarah kinerja sistem informasi yang baik, adalah sebagai berikut :

1. Mengurangi tingkat kesalahan.
2. Mengurangi waktu untuk memperbaiki kesalahan.
3. Mengurangi waktu tanggap dari workstation interaktif.

4. Mempercepat waktu penyediaan laporan (informasi).
5. Meningkatkan keamanan sistem.
6. Memperbanyak update sumber record aktif.
7. Meningkatkan kepuasan pemakai.

2.4. Jaringan Komputer

Jaringan komputer (jaringan) adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer-komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya (printer, CPU), berkomunikasi dan dapat mengakses informasi. Setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut sever. Desain ini disebut dengan sistem client-server, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Dua buah komputer yang masing-masing memiliki sebuah kartu jaringan, kemudian dihubungkan melalui kabel maupun nirkabel sebagai medium transmisi data, dan terdapat perangkat lunak sistem operasi jaringan akan membentuk sebuah jaringan komputer yang sederhana. Apabila ingin membuat jaringan komputer yang lebih luas lagi jangkauannya, maka diperlukan peralatan tambahan seperti Hub, Bridge, Switch, Router, Gateway sebagai peralatan interkoneksinya.

Seiring dengan bertambahnya komputer yang membentuk jaringan, dibutuhkan sebuah protokol resmi yang dapat diakui dan diterima oleh semua jaringan. Untuk itu, pada tahun 1982 dibentuk sebuah *Transmission Control Protocol* (TCP) atau lebih dikenal dengan sebutan *Internet Protocol* (IP) yang kita

kenal hingga saat ini. Untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, maka dibutuhkan Sistem Penamaan Domain atau *domain name system*, yang kini kita kenal dengan DNS.

Klasifikasi jaringan komputer terbagi menjadi :

1. Berdasarkan geografisnya, jaringan komputer terbagi menjadi Jaringan wilayah lokal atau *Local Area Network* (LAN), Jaringan wilayah metropolitan atau *Metropolitan Area Network* (MAN), dan Jaringan wilayah luas atau *Wide Area Network* (WAN). Jaringan wilayah lokal]merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau tempat yang berukuran sampai beberapa 1 - 10 kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan stasiun kerja (*workstation)* dalam kantor suatu perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama sumberdaya (misalnya pencetak (printer) dan saling bertukar informasi. Sedangkan Jaringan wilayah metropolitan merupakan perluasan jaringan LAN sehingga mencakup satu kota yang cukup luas, terdiri atas puluhan gedung yang berjarak 10 - 50 kilometer. Kabel transmisi yang digunakan adalah kabel serat optik (*Coaxial Cable*). Jaringan wilayah luas Merupakan jaringan antarkota, antar propinsi, antar negara, bahkan antar benua. Jaraknya bisa mencakup seluruh dunia, misalnya jaringan yang menghubungkan semua bank di Indonesia, atau jaringan yang menghubungkan semua kantor Perwakilan Indonesia di seluruh dunia. Media transmisi utama adalah komunikasi

lewat satelit, tetapi banyak yang mengandalkan koneksi serat optik antar negara.

2. Berdasarkan fungsi, terbagi menjadi Jaringan Klien-server (*Client-server*) dan Jaringan Ujung ke ujung (*Peer-to-peer*). Jaringan klien-server pada dasaranya ada satu komputer yang disiapkan menjadi peladen (*server*) dari komputer lainnya yang sebagai klien (*client*). Semua permintaan layanan sumberdaya dari komputer klien harus dilewatkan ke komputer peladen, komputer peladen ini yang akan mengatur pelayanannya. Apabila komunikasi permintaan layanan sangat sibuk bahkan bisa disiapkan lebih dari satu komputer menjadi *server,* sehingga ada pembagian tugas, misalnya file-server, print-server, database server dan sebagainya. Tentu saja konfigurasi komputer peladen biasanya lebih dari konfigurasi komputer klien baik dari segi kapasitas memori, kapasitas cakram keras {harddisk), maupun kecepatan prosessornya. Sedangkan jaringan ujung ke ujung itu ditunjukkan dengan komputer-komputer saling mendukung, sehingga setiap komputer dapat meminta pemakaian bersama sumberdaya dari komputer lainnya, demikian pula harus siap melayani permintaan dari komputer lainnya. Model jaringan ini biasanya hanya bisa diterapkan pada jumlah komputer yang tidak terlalu banyak, maksimum 25, karena komunikasi akan menjadi rumit dan macet bilamana komputer terlalu banyak.
3. Berdasarkan topologi jaringan, jaringan komputer dapat dibedakan atas :
    1. Topologi bus

2. Topologi bintang
3. Topologi cincin
4. Topologi mesh
5. Topologi pohon
6. Topologi linier

4. Berdasarkan distribusi sumber informasi/data
    1. Jaringan terpusat , Jaringan ini terdiri dari komputer klien dan peladen yang mana komputer klien yang berfungsi sebagai perantara untuk mengakses sumber informasi/data yang berasal dari satu komputer server.
    2. Jaringan terdistribusi, Merupakan perpaduan beberapa jaringan terpusat sehingga terdapat beberapa komputer peladen yang saling berhubungan dengan klien membentuk sistem jaringan tertentu.

5. Berdasarkan media transmisi data
    1. Jaringan Berkabel (*Wired Network*), pada jaringan ini, untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain diperlukan penghubung berupa kabel jaringan. Kabel jaringan berfungsi dalam mengirim informasi dalam bentuk sinyal listrik antar komputer jaringan.
    2. Jaringan nirkabel (*Wi-Fi*), Merupakan jaringan dengan medium berupa gelombang elektromagnetik. Pada jaringan ini tidak diperlukan kabel untuk menghubungkan antar komputer karena

menggunakan gelombang elektromagnetik yang akan mengirimkan sinyal informasi antar komputer jaringan.

2.5. Internet

Secara harfiah, Internet (kependekan dari *interconnected-networking*) ialah sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar *Internet Protocol Suite* (TCP/IP) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Manakala Internet (huruf 'I' besar) ialah sistem komputer umum, yang berhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket (*packet switching communication protocol*). Rangkaian internet yang terbesar dinamakan Internet. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaedah ini dinamakan *internetworking.*

Beberapa layanan populer di Internet yang menggunakan protokol di atas, ialah email/surat elektronik, Usenet, Newsgroup, berbagi berkas (*File Sharing*), WWW (*World Wide Web*), Gopher, akses sesi (*Session Access*), WAIS, finger, IRC, MUD, dan MUSH. Di antara semua ini, email/surat elektronik dan World Wide Web lebih kerap digunakan, dan lebih banyak servis yang dibangun berdasarkannya, seperti milis (*Mailing List*) dan Weblog. Internet memungkinkan adanya servis terkini (*Real-time service*), seperti web radio, dan webcast, yang dapat diakses di seluruh dunia. Selain itu melalui Internet dimungkinkan untuk berkomunikasi secara langsung antara dua pengguna atau lebih melalui program pengirim pesan instan seperti Camfrog, Pidgin (Gaim), Trilian, Kopete, Yahoo! Messenger, MSN Messenger dan Windows Live Messenger.

Terdapat kebimbangan masyarakat tentang Internet yang berpuncak pada beberapa bahan kontroversi di dalamnya. Pelanggaran hak cipta, pornografi, pencurian identitas, dan pernyataan kebencian (*hate speech*), adalah biasa dan sulit dijaga. Hingga tahun 2007, Indonesia masih belum memiliki *Cyberlaw*, padahal draft akademis RUU *Cyberlaw* sudah dibahas sejak tahun 2000 oleh Ditjen Postel dan Deperindag. UU yang masih ada kaitannya dengan teknologi informasi dan telekomunikasi adalah UU Telekomunikasi tahun 1999.

2.6. Intranet

Sebuah intranet adalah sebuah *private network* yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya. Kadang-kadang, istilah intranet hanya merujuk kepada layanan yang terlihat, yakni situs web internal perusahaan. Untuk membangun sebuah intranet, maka sebuah jaringan haruslah memiliki beberapa komponen yang membangun Internet, yakni protokol Internet (Protokol TCP/IP, alamat IP, dan protokol lainnya), klien dan juga server. Protokol HTTP dan beberapa protokol Internet lainnya (FTP, POP3, atau SMTP) umumnya merupakan komponen protokol yang sering digunakan.

Intranet digunakan untuk membantu alat dan aplikasi, misalnya kolaborasi dalam kerja sama (untuk memfasilitasi bekerja dalam kelompok dan telekonferensi) atau direktori perusahaan yang sudah canggih, penjualan dan alat manajemen hubungan dengan pelanggan, manajemen proyek dll, untuk memajukan produktivitas.

Intranet juga digunakan sebagai budaya perusahaan perubahan *platform*. Sebagai contoh, sejumlah besar karyawan membahas isu-isu kunci dalam aplikasi forum intranet dapat menyebabkan ide-ide baru dalam manajemen, produktivitas, kualitas, dan isu-isu perusahaan lainnya.

Kebutuhan intranet didorong oleh beberapa tekanan teknologi yaitu :

1. Intranet menjadi alat bantu untuk meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan produk industri
2. Intranet lebih meningkatkan tanggapan terhadap keluhan dan kebutuhan pelanggannya.
3. Intranet mampu menurunkan biaya atas kebutuhan informasi kolaborasi, *workflow, dan enterprise connectivity*.
4. Intranet mendapat banyak keuntungan karena adanya suksesnya dukungan *world wide web* yang memungkinkan penggunaan yang luas karena digunakan masyarakat luas yang menggunakan internet. Caranya adalah dengan membuat *website*. Intranet menjadi tren saat ini karena kefleksibelan webnya yang mudah digunakan.

2.7. World Wide Web (www)

World Wide Web (WWW) adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenal global yang disebut Pengidentifikasi Sumber Seragam untuk mengenal pasti sumber daya berguna. WWW sering dianggap sama dengan Internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya WWW hanyalah bagian daripada Internet.

WWW merupakan kumpulan server web dari seluruh dunia yang mempunyai kegunaan untuk menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan bersama. WWW adalah bagian yang paling menarik dari Internet. Melalui web, para pengguna dapat mengakses informasi-informasi yang tidak hanya berupa teks tetapi bisa juga berupa gambar, suara, video dan animasi. Kegunaan ini tergolong masih baru dibandingkan surat elektronik, sebenarnya WWW merupakan kumpulan dokumen yang tersimpan di server web, dan yang server tersebar di lima benua termasuk Indonesia yang terhubung menjadi satu melalui jaringan Internet. Dokumen-dokumen informasi ini disimpan atau dibuat dengan format HTML (*Hypertext Markup Language*). Suatu halaman dokumen informasi dapat terdiri atas teks yang saling terkait dengan teks lainnya atau bahkan dengan dokumen lain. Keterkaitan halaman lewat teks ini disebut pranala. Dokumen infomasi ini tidak hanya terdiri dari teks tetapi dapat juga berupa gambar, mengandung suara bahkan klip video. Kaitan antar-dokumen yang seperti itu biasa disebut hipermedia.

2.8. Web

Web site atau sering dingkat dengan istilah situs adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL. Meskipun setidaknya halaman beranda situs internet umumnya dapat diakses publik secara bebas, pada prakteknya tidak

semua situs memberikan kebebasan bagi publik untuk mengaksesnya, beberapa situs web mewajibkan pengunjung untuk melakukan pendaftaran sebagai anggota, atau bahkan meminta pembayaran untuk dapat menjadi aggota untuk dapat mengakses isi yang terdapat dalam situs web tersebut, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surel (*e-mail*), dan lain-lain. Pembatasan-pembatasan ini umumnya dilakukan karena alasan keamanan, menghormati privasi, atau karena tujuan komersil tertentu.

Sebuah halaman web merupakan berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasa (*plain text*) yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis HTML, atau XHTML, kadang-kadang pula disisipi dengan sekelumit bahasa skrip. Berkas tersebut kemudian diterjemahkan oleh web dan ditampilkan seperti layaknya sebuah halaman pada monitor komputer.

Halaman-halaman web tersebut diakses oleh pengguna melalui protokol komunikasi jaringan yang disebut sebagai HTTP, sebagai tambahan untuk meningkatkan aspek keamanan dan aspek privasi yang lebih baik, situs web dapat pula mengimplementasikan mekanisme pengaksesan melalui protokol HTTPS.

2.9. Hypertext Markup Language (HTML)

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan *formating hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak

pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi home page dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

ISO dalam publikasinya meyakini bahwa SGML akan sangat berguna untuk pemrosesan informasi teks dan sistem-sistem perkantoran. Tetapi diluar perkiraan ISO, SGML dan terutama subset dari SGML, yaitu HTML juga berguna untuk menjelajahi internet. Khususnya bagi mereka yang menggunakan *World Wide Web.* Versi terakhir dari HTML adalah HTML 4.01, meskipun saat ini telah berkembang XHTML yang merupakan pengembangan dari HTML.

HTML berupa kode-kode tag yang menginstruksikan penjelajah web untuk menghasilkan tampilan sesuai dengan yang diinginkan. Sebuah file yang merupakan file HTML dapat dibuka dengan menggunakan penjelajah web seperti Mozilla Firefox atau Microsoft Internet Explorer. HTML juga dapat dikenali oleh aplikasi dan perangkat lunak lain yang memiliki kemampuan browser.

2.10. Uniform Resource Lacator (URL).

URL singkatan dari *Uniform Resource Locator*, adalah rangkaian karakter menurut suatu format standar tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat suatu sumber seperti dokumen dan gambar di Internet.

URL merupakan suatu inovasi dasar bagi perkembangan sejarah Internet. URL pertama kali diciptakan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991 agar penulis-penulis dokumen-dokumen dapat merujuk url ke *World Wide Web*. Sejak 1994, konsep URL telah dikembangkan menjadi istilah *Uniform Resource Identifier* (URI) yang lebih umum sifatnya. Walaupun demikian, istilah URL masih tetap digunakan secara luas.

URL menunjukkan sumber daya Internet atau alamat sebuah halaman web *(homepage*) yaitu halaman suatu dokumen atau program yang ingin ditampilkan atau digunakan. Secara umum perlu memasukkan tiga informasi untuk menuju ke alamat tertentu, yaitu :

1. Protokol,
2. Alamat Server,
3. *Path File.*

Bagian pertaman URL menunjukkan protokol misalnya http:// atau https://. Protokol adalah persetujuan bersama yang digunakan untuk berkomunikasi dengan *Hypertext Transfer Protocol*. Bagian kedua URL menunjukkan alamat server dimana sumber daya tersebut terletak, misalnya www.microsoft.com untuk website Microsoft Corporation. Bagian ketiga URL adalah path file yaitu

menunjukkan lokasi dan nama dokument atau program dalam server tersebut, misalnya: kb/deskapp/word/q1974.html. di mana kb/deskapp/word/ adalah lokasi file dan q1974.html adalah nama berkas

Ada dua tipe URL yang dapat digunakan, yaitu:

1. *URL Absolute* (URL Absolut), merupakan alat lengkap yang menyertakan domain pada jaringan yang tepat, direktori di dalam domain, dan file di dalam direktori.
2. *URL Relative* (URL Relatif), menentukan suatu alamat berdasarkan URL yang aktif pada saat itu.

2.11. Browser Web

Merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan user melakukan navigasi berbagi data dan informasi data. Atau bisa juga berarti sebuah aplikasi yang digunakan untuk menampilkan file-file yang mendukung web.

2.12. Server Web

Server web dapat merujuk baik pada perangkat keras ataupun perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu situs web dalam layanan ke pengguna dengan menggunakan aplikasi tertentu seperti browser.

Penggunaan paling umum server web adalah untuk menempatkan situs web, namun pada prakteknya penggunaannya diperluas sebagai tempat peyimpanan data ataupun untuk menjalankan sejumlah aplikasi kelas bisnis.

Fungsi utama sebuah server web adalah untuk mentransfer berkas atas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Disebabkan sebuah halaman web dapat terdiri atas berkas teks, gambar, video, dan lainnya pemanfaatan server web berfungsi pula untuk mentransfer seluruh aspek pemberkasan dalam sebuah halaman web yang terkait; termasuk di dalamnya teks, gambar, video, atau lainnya.

Pengguna, biasanya melalui aplikasi pengguna seperti *browser* untuk meminta layanan atas berkas ataupun halaman web yang terdapat pada sebuah server web, kemudian server sebagai manajer layanan tersebut akan merespon balik dengan mengirimkan halaman dan berkas-berkas pendukung yang dibutuhkan, atau menolak permintaan tersebut jika halaman yang diminta tidak tersedia.

saat ini umumnya server web telah dilengkapi pula dengan mesin penerjemah bahasa skrip yang memungkinkan server web menyediakan layanan situs web dinamis dengan memanfaatkan pustaka tambahan seperti PHP, ASP.

Pemanfaatan server web saat ini tidak terbatas hanya untuk publikasi situs web, pada prakteknya server web banyak pula digunakan dalam perangkat-perangkat keras lain seperti printer, router, kamera web yang menyediakan akses

layanan http dalam jaringan lokal yang ditujukan untuk menyediakan perangkat manajemen serta mempermudah peninjauan atas perangkat keras tersebut.

2.13. Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia. Penggunaannya banyak pada pengambilan sumber daya yang saling terhubung dengan tautan, yang disebut dengan dokumen hiperteks, yang kemudian membentuk *World Wide Web* pada tahun 1990 oleh fisikawan Inggris, Tim Berners-Lee. Hingga kini, ada dua versi mayor dari protokol HTTP, yakni HTTP/1.0 yang menggunakan koneksi terpisah untuk setiap dokumen, dan HTTP/1.1 yang dapat menggunakan koneksi yang sama untuk melakukan transaksi. Dengan demikian, HTTP/1.1 bisa lebih cepat karena memang tidak usah membuang waktu untuk pembuatan koneksi berulang-ulang.

Pengembangan standar HTTP telah dilaksanakan oleh Konsorsium *World Wide Web (World Wide Web Consortium*/W3C) dan juga Internet Engineering Task Force (IETF), yang berujung pada publikasi beberapa *dokumen Request for Comments* (RFC), dan yang paling banyak dirujuk adalah RFC 2616 (yang dipublikasikan pada bulan Juni 1999), yang mendefinisikan HTTP/1.1.

Dukungan untuk HTTP/1.1 yang belum disahkan, yang pada waktu itu RFC 2068, secara cepat diadopsi oleh banyak pengembang penjelajah Web pada tahun 1996 awal. Hingga Maret 1996, HTTP/1.1 yang belum disahkan itu didukung oleh Netscape 2.0, Netscape Navigator Gold 2.01, Mosaic 2.7, Lynx 2.5,

dan dalam Microsoft Internet Explorer 3.0. Adopsi yang dilakukan oleh pengguna akhir penjelajah Web pun juga cepat. Pada bulan Maret 2006, salah satu perusahaan Web hosting melaporkan bahwa lebih dari 40% dari penjelajah Web yang digunakan di Internet adalah penjelajah Web yang mendukung HTTP/1.1. Perusahaan yang sama juga melaporkan bahwa hingga Juni 1996, 65% dari semua penjelajah yang mengakses server-server mereka merupakan penjelajah Web yang mendukung HTTP/1.1. Standar HTTP/1.1 yang didefinisikan dalam RFC 2068 secara resmi dirilis pada bulan Januari 1997. Peningkatan dan pembaruan terhadap standar HTTP/1.1 dirilis dengan dokumen RFC 2616 pada bulan Juni 1999.

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 Webhosting 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.

HTTP tidaklah terbatas untuk penggunaan dengan TCP/IP, meskipun HTTP merupakan salah satu protokol aplikasi TCP/IP paling populer melalui Internet. Memang HTTP dapat diimplementasikan di atas protokol yang lain di atas Internet atau di atas jaringan lainnya. seperti disebutkan dalam "implemented on top of any other protocol on the Internet, or on other networks.", tapi HTTP

membutuhkan sebuah protokol lapisan transport yang dapat diandalkan. Protokol lainnya yang menyediakan layanan dan jaminan seperti itu juga dapat digunakan.

Sumber daya yang hendak diakses dengan menggunakan HTTP diidentifikasi dengan menggunakan *Uniform Resource Identifier* (URI), atau lebih khusus melalui *Uniform Resource Locator* (URL), menggunakan skema URI http: atau https:.

Sesuai dengan perkembangan infrastruktur internet maka pada tahun 1999 dikeluarkan HTTP versi 1.1 untuk mengakomodasi proxy, cache dan koneksi yang persisten.

2.14. Homepage

Homepage adalah tayangan di internet melalui media World Wide Web. Biasanya digunakan untuk mempromosikan jasa atau produk-produknya. *Homepage* ini merupakan halaman pertama dari suatu website yang biasanya berisi tentang apa dan siapa dari perusahaan atau organisasi pemilik website tersebut.

Dari *homepage* ini, informasi lainnya dapat ditemui pada page-page berikutnya yang tersimpan, yang telah dilink untuk menghubungkan suatu informasi lainnya, baik didalam suatu web page yang sama, ataupun dalam web page lain pada website yang berbeda.

2.15. Web Page

Merupakan halaman-halamn berikutnya setelah halaman utama yang berisi informasi-informasi atau bahasan-bahasan dengan topik yang disesuaikan dengan halaman utama

2.16. Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak mengadopsi pendekatan yang sistematis dan terorganisir terhadap suatu perancangan dan menggunakan teknik yang ditentukan berdasarkan masalah yang akan dipecahkan. Pada bagian ini penulis akan menguraikan penjelasan singkat mengenai Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Kamus Data, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Flow Map* yang digunakan dalam membangun sistem perangkat lunak yang akan dibuat oleh penulis.

2.16.1. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu yang paling tidak terinci dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran ke dalam dan keluar entitas-entitas eksternal yang terletak diluar sistem. Dengan kata lain, diagram konteks adalah alat pemodelan untuk menggambarkan sistem yang berbasis komputer dan dirancang secara global.

Diagram Konteks terdiri dari sebuah simbol proses tunggal yang digambarkan oleh seluruh sistem dan menunjukkan data *flow* utama untuk dan dari terminator.

2.16.2. Data Flow Diagram

Diagram Aliran data adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud dapat berupa sistem otomatis, manual atau gabungan dan keduanya. Diagram aliran data ini digunakan untuk menggambarkan beberapa hal meliputi komponen-komponen dalam sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan data, serta penyimpanan data.

2.16.3. Kamus Data

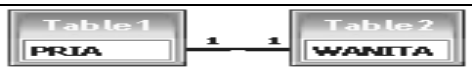
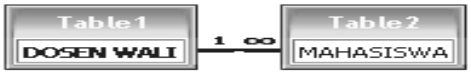
Kamus data merupakan kumpulan data mengenai karakteristik dari penyimpanan data-data. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi mengenai definisi, struktur, pemakai dari masing-masing elemen. Elemen adalah unit terkecil.

2.16.4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antardata dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa *real world* terdiri dari obyek-obyek dasar yang mempunyai hubungan/relasi antara obyek-obyek tersebut.

Entity Relationship merupakan penggabungan antar tabel-tabel yang ada, yang menggambarkan adanya relasi antar tabel tersebut.

Tabel 2.1 *Relationship type*

<table>
<tr><td>1. One to one relationship</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding satu. Setiap record dalam file A memiliki satu record yang cocok dalam file B dan sebaliknya.</td></tr>
<tr><td>2.One to many relationship</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak. Setiap record dalam file A memiliki lebih dari satu record yang cocok dalam file B, namun sebuah record dalam file B hanya punya satu record yang cocok dalam file A.</td></tr>
<tr><td>3.Many to many relationship</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah banyak berbanding banyak. Setiap record dalam file A memiliki lebih dari satu record yang cocok dalam file B dan sebaliknya.</td></tr>
</table>

2.16.5. Flow Map.

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Untuk membuat sebuah analisis menggunakan *flowmap* seorang analis dan programer memerlukan beberapa tahapan, diantaranya:

1. *Flowmap* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
2. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
5. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
6. Lingkup dan *range* dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowchart yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan

percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.

7. Gunakan simbol-simbol *flowmap* yang standar

2.16.6. Tinjauan Perangkat Lunak

Dalam Pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan perangkat lunak yaitu PHP, Apache, Ajax, Mozilla Firefox, dan Macromedia Dreamweaver.

1. Pemrograman PHP

Berdasarkan informasi dari situs resmi PHP, "PHP.net", PHP (*PHP: Hypertext Prepocessor*) merupakan bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam script HTML. Banyak sintaks di dalamnya yang mirip dengan bahasa C, Java dan Perl. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang web untuk membuat web dinamis dengan cepat.

Kekuatan PHP terletak pada kemampuannya untuk berinteraksi dengan database. PHP mendukung hampir semua jenis database yang ada. PHP menangani koneksi dan komunikasi terhadap database. User tidak perlu mengetahui hal hal teknis untuk melakukan koneksi dan pertukaran pesan atau data dengan database.

Ketika seseorang mengunjungi web berbasis PHP, web server akan memproses code-code PHP. Beberapa perintah atau code dari PHP tersebut selanjutnya ada yang diterjemahkan ke dalam HTML dan beberapa ada yang disembunyikan (misalnya proses kalkulasi dan operasi). Setelah diterjemahkan ke dalam HTML, *web server* akan mengirim kembali ke web browser pengunjung tersebut.

PHP banyak digunakan oleh programmer berlatar belakang C/C++ karenakemiripan syntaxnya. *Open source*, karenanya gratis dan bebas. Database pasangannya biasanya MySQL, dijalankan bersama *webserver* Apache di atas operating system Linux. Semuanya gratis dan bebas. PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa-bahasa pemrograman sejenisnya, diantaranya adalah:

1. PHP mudah dibuat dan dijalankan, maksudnya PHP dapat berjalan dalam web server Apache, *Internet Information Service* (IIS), *Personal Web server* (PWS), Xitami dan lainnya serta dalam sistem operasi yang berbeda pula seperti Windows dan Unix.
2. PHP bersifat efisien, karena hanya memerlukan resource sistem yang sangat sedikit dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya.

3. PHP dapat menggunakan beberapa database seperti MySQL, Sybase, Interbase, Oracle, Ms.SQL Server, Microsoft Access, Dbase dan lainnya.
4. Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP, namun fungsi PHP yang paling utama adalah untuk menghubungkan database dengan web.

2 . Apache Web Server

Pada awal mulanya, Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang menjadi alternatif dari server web Netscape (sekarang dikenal sebagai Sun Java System Web Server). Sejak April 1996 Apache menjadi server web terpopuler di Internet.

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

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

Apache merupakan perangkat lunak sumber terbuka dikembangkan oleh komunitas terbuka yang terdiri dari pengembang-pengembang dibawah naungan Apache Software Foundation.

3. Ajax

Asynchronous JavaScript and XMLHTTP, atau disingkat AJaX, adalah suatu teknik pemrograman berbasis web untuk menciptakan aplikasi web interaktif. Tujuannya adalah untuk memindahkan sebagian besar interaksi pada komputer *web surfer*, melakukan pertukaran data dengan server di belakang layar, sehingga halaman web tidak harus dibaca ulang secara keseluruhan setiap kali seorang pengguna melakukan perubahan. Hal ini akan meningkatkan interaktivitas, kecepatan, dan *usability*. Ajax merupakan kombinasi dari:

1. DOM yang diakses dengan *client side scripting language*, seperti VBScript dan implementasi ECMAScript seperti JavaScript dan JScript, untuk menampilkan secara dinamis dan berinteraksi dengan informasi yang ditampilkan
2. Objek XMLHTTP dari Microsoft atau XMLHttpRequest yang lebih umum di implementasikan pada beberapa browser. Objek ini berguna sebagai kendaraan pertukaran data asinkronus dengan web server. Pada beberapa framework AJAX, element HTML IFrame lebih dipilih daripada

XMLHTTP atau XMLHttpRequest untuk melakukan pertukaran data dengan web server.

3. XML umumnya digunakan sebagai dokumen transfer, walaupun format lain juga memungkinkan, seperti HTML, plain text. XML dianjurkan dalam pemakaian teknik AJaX karena kemudahan akses penanganannya dengan memakai DOM
4. JSON dapat menjadi pilihan alternatif sebagai dokumen transfer, mengingat JSON adalah JavaScript itu sendiri sehingga penanganannya lebih mudah Seperti halnya DHTML, LAMP, atau SPA, Ajax bukanlah teknologi spesifik, melainkan merupakan gabungan dari teknologi yang dipakai bersamaan. Bahkan, teknologi turunan/komposit yang berdasarkan Ajax, seperti AFLAX sudah mulai bermunculan.

4. Mozilla Firefox

Mozilla Firefox (aslinya bernama Phoenix dan kemudian untuk sesaat dikenal sebagai Mozilla Firebird) adalah peramban web antar-platform gratis yang dikembangkan oleh Yayasan Mozilla dan ratusan sukarelawan. Versi 3.0 dirilis pada 17 Juni 2008.

Sebelum rilis versi 1.0-nya pada 9 November 2004, Firefox telah mendapatkan sambutan yang sangat bagus dari pihak media, termasuk dari Forbes dan Wall Street Journal. Dengan lebih dari 5 juta download dalam 12 hari pertama rilisnya dan 6 juta hingga 24

November 2004, Firefox 1.0 adalah salah satu perangkat lunak gratis, sumber-terbuka (*open-source*) yang paling banyak digunakan di antara pengguna rumahan.

Melalui Firefox, Yayasan Mozilla betujuan untuk mengembangkan sebuah peramban web yang kecil, cepat, simpel, dan sangat bisa dikembangkan (terpisah dari Mozilla Suite yang lebih besar). Firefox telah menjadi fokus utama perkembangan Mozilla bersama dengan client e-mail Mozilla Thunderbird, dan telah menggantikan Mozilla Suite sebagai rilis peramban web resmi Yayasan Mozilla.

Di antara fitur populer Firefox adalah pemblokir pop-up yang sudah terpasang di dalamnya, dan sebuah mekanisme pengembangan (*extension)* untuk menambah fungsionalitas tambahan. Meskipun fitur-fitur ini sudah tersedia untuk beberapa lamanya di peramban-peramban web lainnya seperti Mozilla Suite dan Opera, Firefox merupakan peramban web pertama yang mendapatkan penerimaan dalam skala sebesar ini. Firefox ditargetkan untuk mendapat sekitar 10% pangsa pasar Internet Explorer keluaran Microsoft (peramban web terpopuler dengan margin yang besar (per 2004) hingga tahun 2005, yang telah disebut oleh banyak orang sebagai tahun kembalinya perang peramban web.

Firefox telah mendapatkan perhatian sebagai alternatif kepada Internet Explorer sejak Explorer dikecam karena tuduhan ketidakamanannya—pihak yang setuju terhadap anggapan ini mengatakan Explorer tidak mengikuti standar Web, menggunakan komponen ActiveX yang sering membahayakan, dan kelemahannya terhadap pemasangan spyware dan malware—dan kurangnya fitur-fitur yang dianggap pemakai Firefox penting. [10] Microsoft sendiri telah merespons bahwa mereka tidak menganggap jika isu-isu mengenai keamanan dan fitur Explorer perlu dikhawatirkan.

5. Macromedia Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 10 yang ada dalam Adobe Creative Suite 4 (sering disingkat Adobe CS4).

2.17. Keamanan Data

2.17.1 Hak Akses dengan meggunakan Password dan Username

Password adalah bentuk otentikasi yang paling sederhana dan paling umum digunakan dalam konteks jaringan komputer. Bentuk otentikasi dengan *password* yang paling umum adalah dengan memasukkan kata atau kode ke *field* yang telah disediakan.

Password ini kemudian dibandingkan dengan *password* yang dimasukan saat *user account* dibuat untuk pertama kalinya. Jika kedua *password* itu sesuai, maka user berhak mengakses sistem hingga level-level tertentu, sesuai dengan apa yang telah ditentukan.

Dalam kebanyakan kasus, *password* ini digunakan bersamaan dengan *username*, sehingga baik itu *password* maupun *username* harus disesuaikan dengan apa yang ada pada *database user account* sebelum pengguna yang bersangkutan dapat mengakses sistem.