BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profile Jajadung Group

Jajadung Group merupakan bidang usaha yang bergerak dalam Pemasaran Pariwisata. Dengan dukungan infrastruktur yang sangat baik dan sumber daya manusia yang professional dalam bidangnya, berpengalaman, dan tentunya menerapkan teknologi dengan baik. Dengan berbekal semangat, inovasi, kreatifitas serta *networking* yang sangat baik, jajadung sanggup bersaing di dunia bisnis.

2.1.1 Visi dan Misi Jajadung Group

a. Visi

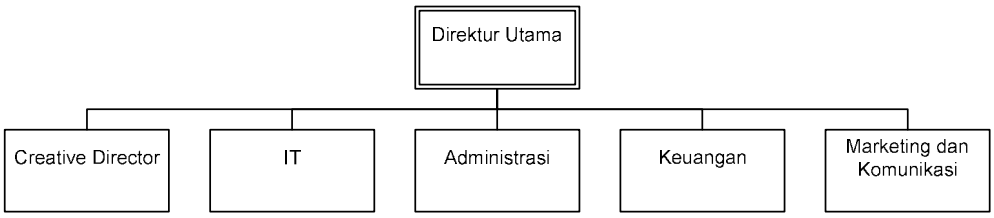
1. Panutan setiap perusahaan
2. Menjadikan Indonesia tempat wisata dunia
3. Menjadi pesaing bisnis kuat bagi setiap perusahaan

b. Misi

1. Selalu melahirkan karya kreatif, inovatif, dan solutif
2. Menjadi perusahaan dan *web developer* yang unggul
3. Memberikan layanan yang terbaik kepada klien
4. Mengembangkan kerjasama dan kemitraan usaha yang saling menguntungkan
5. Mengembangankan inovasi teknologi terbaik dan terkini
6. Meningkatkan keuntungan dan nilai tambah bagi klien
7. Menciptakan lapangan pekerjaan

2.1.2 Struktur Organisasi dan Spesifikasi Pekerjaan

Jajadung Group, dipimpin oleh seorang Direktur Utama, yang membawahi bagian-bagian yaitu *Creative Director*, Bagian IT, Bagian Administrasi, Bagian Keuangan, dan Bagian Marketing dan Komunikasi. Struktur Organisasi Jajadung Group bisa dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Jajadung Group

2.1.2.1. Direktur Utama

Direktur Utama mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Berfungsi sebagai pimpinan perusahaan
2. Mengkoordinir semua kegiatan usaha
3. Pembuat Keputusan

2.1.2.2. Bagian Administrasi

Bagian Administrasi mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Berfungsi sebagai sekretaris perusahaan
2. Membuat pencatatan setiap kegiatan usaha
3. Membantu Dirut dalam melaksanakan kegiatan usaha khususnya dalam bidang administrasi
4. Membuat pemberitahuan kepada semua anggota

2.1.2.3. Bagian Keuangan

Bagian Keuangan mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Berfungsi sebagai manajer keuangan
2. Membuat pembukuan atau menyusun akuntansi untuk mengurus, menyimpan, dan mengelola keuangan kegiatan usaha
3. Membantu Manager dalam melaksanakan kegiatan usaha khususnya dalam bidang keuangan

2.1.2.4. Creatice Director

Creative Director mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Membantu manager dalam melaksanakan kegiatan terutama dalam rangka pengadaan sarana, prasarana, fasilitas, dan ide kreatif untuk kegiatan usaha sesuai dengan kebutuhan untuk memproduksi komoditi yang dijadikan bidang usaha
2. Memberikan kritik dan saran kepada bidang Markom, IT dan Dirut dalam menentukan produk yang siap jual

2.1.2.5. Marketing dan Komunikasi

Marketing dan Komunikasi mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Melakukan kegiatan pemasaran
2. Melakukan kegiatan kerjasama kepada setiap klien-klien Jajadung
3. Mencari Berita update untuk diberikan kepada *Creative Director*

2.1.2.6. Bagian IT

Bagian IT mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Melakukan kegiatan maintenance
2. Menciptakan sistem keamanan untuk jaringan
3. Melakukan *search* dan *development* terhadap teknologi

2.2 Konsep Dasar Sistem

Dalam pembangunan sistem yang menekankan pada prosedurnya, sistem dapat di definisikan sebagai berikut :

> *"Suatu Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu"*. [JGY05]

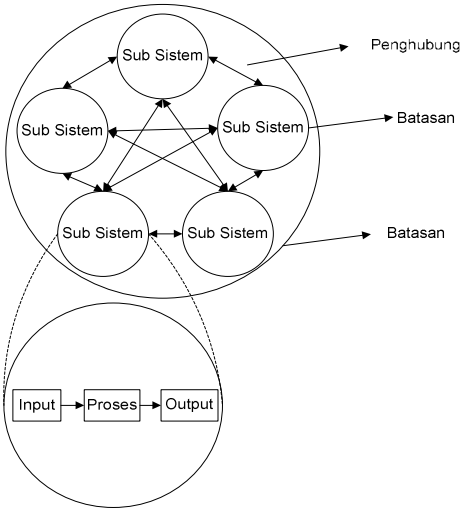
. Suatu Sistem mempunyai maksud tertentu. Maksud dari suatu sistem tersebut adalah untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) atau sasaran (*objectives). Goal* biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih kecil. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis, maka istilah goal lebih diterapkan. Untuk Sistem Akuntansi atau sistem-sistem yang lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah sasaran yang lebih tepat. Seringkali tujuan dan sasaran digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

2.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu. Menurut Jogiyanto, sifat-sifat sistem tersebut adalah :

1. Komponen sistem, suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi atau bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen dapat berupa suatu sub sistem atau bagian dari sistem.

2. Batas Sistem, yaitu daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Sistem, yaitu apapun diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem, yaitu media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. Masukan Sistem, yaitu energy yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal.
6. Keluaran Sistem, yaitu hasil dari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain.
7. Pengolah Sistem, yaitu yang mengolah masukan menjadi keluaran.



Gambar 2.2 Karakteristik Sistem

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

> *"Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan." [JGY05]*

2.5 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi menurut John Burch dan Gary Grudnitski terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan. Blok-blok dari komponen sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Blok Masukan, mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.
2. Blok Model, terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.
3. Blok Keluaran, produk dari sistem informasi yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi, merupakan *tool-box* dalam sistem informasi, yang berguna untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, dan menghasilkan atau mengitimkan keluaran.

5. Blok Basis Data, merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok Kendali, yaitu blok yang mencegah hal-hal yang dapat merusak sistem, sehingga jika ada kesalahan dapat langsung teratasi.

2.6 Konsep Perencanaan Situs Pariwisata

Situs pariwisata merupakan salah satu cara untuk pemasaran pariwisata. Sebuah internet marketing mempunyai target pemasaran untuk menarik pengunjung ke *website*, dan mendorong pengunjung untuk mencapai tujuan pemasaran, dan membuat kesan ingin berkunjung kembali. Menurut Susan Sweeney, C.A. dalam bukunya menyebutkan "*Mempunyai situs pariwisata adalah hal yang bagus, tetapi akan menjadi sia-sia jika tidak ada orang yang mengetahui situs tersebut. Seperti halnya mempunyai brosur wisata dengan desain yang brilian tetapi brosur tersebut ada dilaci dari sales manager"* [TBW08]. Oleh karena itu dalam membuat web site pariwisata, harus diperhatikan beberapa aspek untuk mencapai tujuan. Tujuan utama dari suatu *website* pariwisata adalah : [TBW08]

1. Mengiklankan produk, layanan, atau tempat tujuan wisata.
2. Menyediakan informasi penjualan atau penyewaan untuk paket perjalanan, produk, atau layanan pariwisata.
3. Menyediakan customer service dan bantuan.
4. menyediakan informasi tempat tujuan wisata, akomodasi, produk, layanan, dan badan pengelolanya.

5. Membuat dan memperkenalkan identitas dari merk dan brand awareness.

Untuk mencapai tujuan tersebut, situs pariwisata harus mempunyai fungsional seperti berikut :

1. Situs dirancang agar menjadi *Search Engine Friendly*
2. Terdapat bagian dalam situs yang membuat pengunjung kembali lagi
3. *Permission Marketing*
4. Menggunakan kata-kata *viral* marketing
5. Mempunyai isi yang bagus
6. *Landing Pages*
7. *Autoresponders*

2.7 *Web Mapping*

Web mapping merupakan proses dari perancangan, pemasangan, pembangunan dan penyampaian peta dalam *world wide web* dan produk didalamnya [WIKI02]. Dengan *web mapping,* bisa mendapatkan secara gratis mapping technologies dan geodata, dan memungkinkan orang yang mempunyai skill dapat membuat web mapsnya sendiri.

Wikipedia dalam situsnya mengelompokan tipe-tipe dari web maps, yaitu sebagai berikut : [WIKI02]

1. *Analytic web maps*, web map ini menyediakan analisis SIG dengan geodata yang sudah tersedia, atau yang di upload oleh map user. Pada umumnya bagian analisis ada pada *serverside* SIG dan di client tampilan dari hasil analisis.

2. *Animated web maps*, web map yang menampilkan perubahan dalam map dengan animasi dari *graphical* atau *variable* sementara. Biasanya menggunakan berbagai data dan format multimedia seperti SVG, Adobe Flash, Java, Wuicktime, dll. Contoh *animated web maps* adalah weather maps.
3. *Collaborative web maps*, web map ini masih baru, sehingga masih belum stabil. Metode dari web map ini yaitu sama seperti Wikipedia project, yaitu untuk membuat dan mengembangkan peta dalam web. Web map ini memungkinkan petanya dapat di edit melalui web secara bersama-sama. Contoh *Collaborative web maps* adalah : OpenStreetMap, WikiMapia.
4. *Customisable web maps*, web map ini biasanya mempunyai sistem *web mapping* yang lebih kompleks, yang menyediakan API untuk digunakan oleh website dan produk lain. Sebagai contoh Open Layers Framework, Yahoo! Maps, dan Google Maps.
5. *Distributed web maps*, web map ini terbuat dari *data source* yang terdistribusi. Menggunakan WMS protocol, yang memungkinkan pengumpulan *data source*, menampilkan map baru, jika dibutuhkan dan mengirimkannya sebagai gambar yang terkombinasi yang berisi map layer yang diminta. Sistem kerjanya, satu server menyediakan topografi peta, dan server lain menyediakan *layer thematic*.
6. *Dynamically created web maps*, web map dibuat saat diminta setiap user reload halaman web. Data yang digunakan biasanya dari *data source* yang *dynamic* seperti *databases*. Cara kerjanya *webserver* generalisasi map

menggunakan web map server atau suatu software sendiri. Sebagai contoh adalah Bhoosampada oleh Indian Space Research Organizations

7. *Hyper Maps*, merupakan segala macam yang menyediakan *planar presentation* dari sebagian *n-dimensional orthogonal web map* struktur dengan opsi untuk memilih axis untuk *depiction* dari dimensi tersebut.
8. *Interactive web maps*, yang paling menonjol dalam web map ini adalah *interactivity*. Membantu untuk menutupi kekurangan dari peta konvesional dan peta berbasis web (*web maps*). Secara teknik menggabungkan event, script, dan manipulasi DOM, untuk membuat peta yang interaktif. Sebagai contoh adalah Client Side Technoogies.
9. *Online atlases*, merupakan atlas yang dionline kan. Seperti halnya di atlas, pemetaan berdasarkan judul peta tersebut. Dan Peta tersebut static, hanya berupa gambar.
10. *Personalized web maps*, memungkinkan penguna peta untuk menerapkan filter mereka sendiri, pemilihan conten, dan pemilihan style dari penampilan peta dan simbolnya.
11. *Realtime web maps*, menunjukan situasi dan fenomena secara hampir realtime (dengan delay beberapa detik atau menit). Data didapatkan dari sensor dan peta *degenerated* atau di *update* pada interval yang telah diatur, atau saat diminta. Sebagai contoh weather maps, traffic maps, atau vehicle monitoring systems.
12. *Static web maps*, merupakan web map yang *view only,* hanya dapat dilihat, tidak ada animasi dan interaktif. Biasanya dibuat sekali, dan secara manual

diupdate. Grapics format yang digunakan untuk peta pada umumnya berupa PNG, JPEG, GIF, atau TIFF untuk raster files.

2.8 Sejarah *Social Network Site*

Situs jejaring sosial yang pertama kali diluncurkan adalah SixDegrees.com. Situs ini memungkinkan pengguna untuk membuat profil dan daftar teman mereka. Situs selanjutnya adalah Classmates.com. Situs ini memungkinkan orang untuk afiliasi dengan sekolah tinggi atau perguruan tinggi dan menjelajahi jaringan untuk orang lain yang juga berafiliasi, tetapi di situs ini pengguna tidak dapat membuat profil atau daftar teman. Satu tahun kemudian SixDegrees menggabungkan dua fitur ini.

Lalu pada tahun 2002 muncul Friendster. Situs ini dirancang untuk membantu teman dari teman bertemu. Pada awalnya, Friendster mendapatkan traksi dari tiga grup, yaitu pengguna blog, peserta festival seni Burning Man, dan laki-laki gay, dan terus tumbuh menjadi 300.000 pengguna dari mulut ke mulut sebelum liputan pers tradisional.

Setelah tahun 2003, *social network site* dan lebih terfokus lagi dalam suatu tema yang khusus. Seperti LinkedIn, Path Visible, dan Xing fokus pada orang-orang bisnis. Flickr yang berfokus pada berbagi foto, Last.FM dari kebiasaan mendengarkan musik, dan YouTube dari video sharing.

Selain memiliki layanan yang terbuka, Social Network site ada yang diluncurkan untuk mendukung jaringan internal. Pada 2004, di harvard di buat facebook yang untuk bergabung harus memiliki alamat email harvard.edu

sebelumnya. Facebook kemudian meluas dengan sekolah lainnya, hingga pada september 2005, facebook diperluas sehingga dapat digunakan oleh semua orang.

2.9 Konsep Dasar Analisis Sistem

2.9.1 *Flowmap*

Bagan alir atau *flow map* adalah bagan yang menunjukan alir didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir dokumen atau sering disebut juga *Flow Map* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran formulir termasuk tembusan-tembusannya.

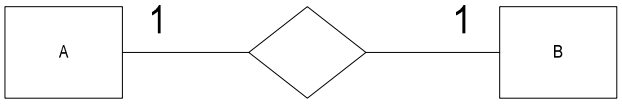
2.9.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram atau biasa dikenal dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah database. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu entity dan relasi. Untuk melambangkan fungsi diatas maka digunakan simbol-simbol yang bisa dilihat pada daftar simbol.

Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas yang lainnya. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan yang terjadi dari entitas, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lainnya dan begitu juga sebaliknya. Macam-macam kardinalitas relasi, yaitu :

a. One to one Relationship

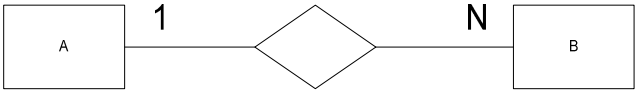
Tingkat hubungann satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.



Gambar 2.3 *One to One Relationship*

b. One to many Relationship

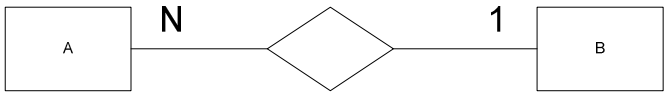
Tingkat hubungan satu ke banyak adalah untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.



Gambar 2.4 *One to Many Relationship*

c. Many To One Relationship

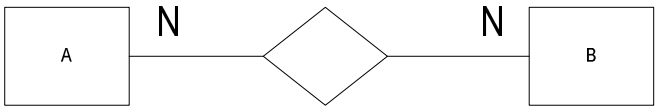
Untuk banyak kejadian pada entitas yang pertama hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.



Gambar 2.5 *Many to One Relationship*

d. Many to many Relationship

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, baik dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.



Gambar 2.6 *Many to Many Relationship*

1. *Key* (Kunci)

Sebuah atribut atau set atribut yang nilainya mengidentifikasikan entitas secara unik dalam suatu entitas. *Key* memiliki beberapa jenis sesuai dengan kegunaannya masing-masing, yaitu *primary key* (kunci utama), *foreign key* (kunci tamu).

2.9.3 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antar sistem dengan bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut.

2.9.4 DFD (*Data Flow Diagram*)

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kemudian DFD dikembangkan menjadi DFD tingkat 0 atau level 0 dan kemudian DFD level 0 dikembangkan lagi menjadi level 1 dan selanjutnya sampai sistem tersebut tergambarkan secara rinci menjadi tingkatan-tingkatan lebih rendah lagi.

DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang sama.

2.10 Perangkat Lunak yang Digunakan

2.10.1 HTML

HTML merupakan singkatan dari *hypertext markup language*, yang merupakan program penulisan informasi pada sebuah *hompage*. Penulisan HTML dapat dilakukan menggunakan alat bantu seperti *Notepad* yang terdapat pada *windows* atau *simple text machintosh*.

Selain itu juga dapat digunakan editor HTML seperti *adobe Dreamweaver* dan *Microsoft Frontpage* yang dapat memudahkan dalam menulis HTML dan memungkinkan dokumen HTML yang dibuat dapat diakses oleh berbagai jenis *Browser*. HTML berupa kode-kode tag yang memberikan instruksi pada *Web Browser* untuk memberikan tampilan sesuai yang diinginkan.

2.10.2 *Cascading Style Sheet (CSS)*

Cascading Style Sheet (CSS) atau yang biasa disingkat dengan CSS, merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melakuakan pengaturan halaman Web yang ditulis dengan HTML atau XHTML. Penggunaan CSS tidak memerlukan perangkat lunak tertentu karena CSS merupakan *script* yang telah *embedded* dengan HTML. CSS digunakan oleh *Web Designer* untuk menentukan warna, jenis, huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen. CSS

digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan HTML atau bahasa markup lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Pemisah ini ditujukan agar dapat mmemisahkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada trukur isi.

2.10.3 PHP

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan bersifat *open source.* Sampai bulan januari 2007, PHP sudah digunakan oleh kurang lebih 20 juta *domain* dan terus berkembang sampai saat ini.

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamis dengan cepat.

PHP merupakan bahasa pemograman *web* yang bersifat *server-side HTML=embedded scripting*, di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada si *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebgai bahasa scripting yang menyatu dengan *tag* HTML, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*).

Seluruh aplikasi berbasis *web* dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan system *database* di dalam *web*. Sistem *database* yang dapat didukung oleh PHP adalah :

1. Oracle
2. MySQL
3. Sybase
4. PostgreSQL

PHP dapat berjalan di berbagai system operasi seperti windows 98/NT, UNIX/LINUX, solaris maupun macintosh. PHP merupakan *software* yang *open source* yang dapat anda download secara gratis dari situs resminya yaitu http://www.php.net, ataupun dari situs-situs yang menyediakan *software* tersebut seperti di ftp://gerbang.che.itb.ac.id.

Software ini juga dapat berjalan pada *web server* seperti PWS (*Personal Web Server*), Apache, IIS, AOLServer, fhttpd, phttpd dan sebagainya. PHP juga merupakan bahasa pemograman yang dapat kita kembangkan sendiri seperti menambah fungsi-fungsi baru. Keunggulan lainnya dari PHP adalah PHP juga mendukung komunikasi dengan layanan seperti protocol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 bahkan HTTP. PHP dapat diinstal sebagai bagian atau modul dari apache web *server* atau sebagai CGI script yang mandiri.

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari apache di antaranya adalah :

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi
2. waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side scripting*.
3. Akses ke sistem *database* yang lebih fleksibel seperti MySQL.

2.10.4 *Javascript*

Javascript merupakan *cross-platform* yang dikembangkan oleh Netscape dan pertama kali digunakan dalam *browser* Netscape. Javascript dibuat agar mudah diintegrasikan kedalam program dan aplikasi lain, misalnya *browser*. Sebagian besar *browser* saat ini sudah mendukung javascript. Oleh karena itu, *script* dari javascript biasanya dimasukkan kedalam suatu HTML dan dieksekusi di*browser* lain.

2.10.5 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi *Relational Database Management Server* (RDBMS) bersifat *open source* yang memungkinkan data diakses dengan cepat oleh banyak pemakai secara bersamaan dan juga memungkinkan pembatasan akses pemakai berdasarkan *privilege* (hak akses) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa SQL (*structured query language)* yang merupakan bahasa standar pemograman *database*.

MySQL dipublikasikan sejak tahun 1996, akan tetapi sebenarnya sudah dikembangkan sejak tahun 1979. MySQL telah memenangakan penghargaan *Linux Journal Reader's Choice Award* selama tiga tahun. MySQL sekarang tersedia di bawah lisensi *open source*, tapi ada juga lisensi utuk menggunakan MySQL yang bersifat komersial.

Keunggulan dari MySQL adalah :

1. Bersifat *open source.*
2. Sistem *software*-nya tidak memberatkan kerja *server* atau komputer karena dapat bekerja di *background*.

2.7.5.1 Perintah-perintah MySQL

Pada MySQL terdapat beberapa perintah. Perintah-perintah pada MySQL ini hampir sama dengan perintah-perintah pada *database server* lainnya. Perintah-perintah MySQL itu antara lain adalah sebagai berikut :

1. *Create database*, digunakan untuk membuat *database* pada *database server*.

   Sintaksnya adalah :

   Create database database_name

   Database_name adalah nama *database* yang akan dibuat.
2. *Use database*, digunakan untuk menunjuk *database* yang akan digunakan.

   Sintaksnya adalah :

   Use database_name

   Database_name adalah nama *database* yang akan digunakan.
3. *Create table*, digunakan untuk membuat tabel pada *database* yang digunakan.

   Sintaksnya adalah :

   ```
   Create table table_name
   (
   Column1 column_type column_attributes,
   Column2 column_type column_attributes,
   Primary_key (column_name)
   );
   ```

Table_name adalah nama tabel yang akan dibuat. *Column1* adalah nama kolom yang akan dibuat pada tabel. *Column_type* adalah tipe dari kolom tersebut , dapat berupa *char, varchar, tinytext, mediumtext, longtext, enum, int, tinyint, mediumint, bigint, float, decimal, time, date, datetime, timestamp, year.*

4. *Insert*, digunakan untuk menambahkan record pada tabel.

   Sintaksnya adalah :

   Insert into table_name(column1, column2,..) values (value1,value2,..)

   Table_name adalah nama tabel yang akan ditambahkan *record*-nya. *Column1, column2* adalah kolom yang akan ditambahkan data. *Value1,value2* adalah data yang akan ditambahkan.

5. *Update*, digunakan untuk mengubah record yang sudah ada pada tabel.

   Sintaksnya adalah :

   Update table_name set column1=value1, column2=value2 where column=value

   Table_name adalah nama tabel yang akan dirubah *record*-nya. *Column1, column2* adalah kolom yang akan dirubah data. *Value1,value2* adalah data yang akan digantikan.

6. *Drop table*, digunakan untuk menghapus tabel.

   Sintaksnya adalah :

   Drop table table_name

   Table_name adalah nama tabel yang akan dihapus.

7. *Show tables*, digunakan untuk menampilkan tabel-tabel yang telah dibuat dalam *database* yang aktif.

   Sintaksnya adalah :

   Show tables

8. *Show field*, digunakan untuk menampilkan seluruh field dalam suatu tabel.

   Sintaksnya adalah :

   Show field from table_name

   Table_name adalah nama tabel yang akan ditampilkan *field*-nya.

9. *Alter table*, digunakan untuk menambah,merubah, dan menghapus field dalam suatu tabel.

   Sintaksnya adalah :

   a. Untuk menambahkan

      Alter table_name add column column1 column_type column_attributes

      Table_name adalah nama tabel yang akan ditambahkan *field*-nya. *Column1* adalah nama *field* baru, *column_type* adalah tipe kolom dan *column_attributes* adalah atribut kolom yang akan ditambahkan.

   b. Untuk mengubah

      Alter table_name change column1 column2
      column_type column_attributes

      column1 adalah mana *field* yang akan dirubah, *column2* adalah nama *field* baru, *column_type* adalah tipe kolom dan *column_attributes* adalah atribut kolom.

c. Untuk menghapus

Alter table table_name drop column column1

Table_name adalah tabel yang akan dihapus *field*-nya. *Column1* adalah nama *field* yang akan dihapus.

2.7.6 Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver CS5 adalah sebuah editor HTML professional untuk perancangan (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengembangan situs *web*, halaman *web* dan aplikasi *web*. Bekerja pada lingkungan visual editing, Dreamweaver menyediakan suatu tool yang sangat membantu untuk pembuatan *web*. Fitur-fitur *visual editing* di dalam Dreamweaver mengijinkan pembuatan halaman *web* dengan cepat tanpa menulis baris kode.

Dreamweaver membantu dalam membangun aplikasi *web database* dinamis dengan menggunakan bahasa *server* seperti ASP, ASP.NET, *ColdFusion Markup Language* (CFML), JSP, dan PHP.

2.7.7 Apache

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

Apache memiliki fitur-fitur yang canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. *Apache* juga

didukung oleh sejumlah antar muka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah.

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

2.8 Internet

Internet merupakan jaringan global yang terdiri dari berbagai komputer yang saling berhubungan dan bekerjasama dengan cara berbagai informasi dan data. Media penghubung tersebut bisa melalui kabel, kanal satelit maupun frekuensi radio.

Setiap komputer yang terhubung dengan jaringan tersebut, diberikan sebuah nomor yang unik, dan berkomunikasi satu sama lainnya dengan bahasa komunikasi yang sama. Bahasa komunikasi yang sama ini disebut protokol. Protokol yang digunakan di internet adalah TCP/IP (*Transmission Control Protocol* / *Internet Protocol*).

2.8.1 Sejarah Internet

Internet pertama kali dikembangkan oleh ARPANet, suatu proyek yang dimulai dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Departement of Defense–DOD*) pada tahun 1969, suatu percobaan dalam *reliable networking* (jaringan secara terpercaya) untuk menghubungkan antara DOD dengan kontraktor penelitian militer, termasuk sejumlah besar universitas yang melakukan penelitian dengan dana militer. Pada konsepnya sebenarnya internet merupakan suatu jaringan, yang mana suatu paket informasi dapat dikirim dari

suatu komputer ke komputer yang lain. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pemindahan berbagai data penting apabila terjadi perang

ARPA merupakan singkatan dari *Advanced Research Projects Agency*, cabang dari *Defence* (Pertahanan) yang mempunyai kewajiban membagi-bagikan uang *grant* sehingga menjadi DARPA (*Defence-ARPA*). ARPANet mulai dengan 3 komputer kecil yang dikoneksi di California digabungkan dengan satu di Utah, tetapi secara cepat berkembang di seluruh kontinen. Internet ini mulai tumbuh pesat pada dekade 1990.

2.8.2 Kegunaan Internet

Kegunaan internet yang utama antara lain :

1. Fungsi komunikasi

   Internet adalah alat komunikasi, kegunaan yang sangat penting dari internet adalah pertukaran pesan dengan menggunakan *electronic mail* (*e-mail*).

2. Fungsi *Resource Sharing*

   Dengan internet, kita dapat mencari *software*, essay, data dan program dari ribuan titik distribusi di seluruh dunia.

3. Fungsi *Resource Discovery*

   Navigasi untuk mencari file tertentu, dokumen, *host* atau orang diantara jutaan host.

4. Fungsi Komunitas

   Masyarakat pengguna internet dapat berhubungan dan membuat perkumpulan/komunitas tertentu.

2.8.3 *Web Server*

Web server menurut Minoli(1998,p33) berpendapat bahwa sebuah *web server* adalah seuatu program untuk menawarkan pelayanan yang bisa diperoleh seluruh jaringan. *Web server* merupakan suatu tipe *server* khusus yang dapat berkomunikasi langsung dengan *client* menggunakan HTTP, *web server* menerima permintaan dari client dan meresponnya, biasanya dengan mengembalikan sebuah dokumen atau gambar.

2.8.4 *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 computer 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 fitur seperti *server side programming, sevurity 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.

1. Internet Explorer

Pada kuarter 2 (dua) tahun 2008, *Internet Explorer* tercatat sebagai *browser internet* yang paling populer dengan prosentase sebesar 74,13%. Diikuti oleh Firefox sebesar 18,19%, Safari 6,09%, Opera 0.7%, dan lain-lain 0.89%. Terlihat jelas bahwa *Internet Explorer* dapat mengalahkan *browser* lainnya dengan cukup telak.

Mengapa *Internet Explorer* bisa sedemikian populernya? Hal tersebut diakibatkan karena *Internet Explorer* adalah *browser* yang terbundel dengan sistem operasi Microsoft Windows. Pada saat kita menginstal Windows, secara otomatis juga mendapatkan *Internet Explorer*. Tanpa harus bersusah payah menginstal aplikasi tambahan, pengguna sudah bisa langsung menjelajah di dunia internet.

Wajar saja bila ternyata *Internet Explorer* bisa mendominasi popularitas *browser internet*, karena Microsoft Windows juga adalah sistem operasi yang pailng populer saat ini.

2. Mozila Firefox

Mozilla Firefox merupakan *web browser* yang paling banyak nomor 2 yang di pakai oleh kalangan *netter* setelah *internet exploler*. tentu saja *firefox* ingin menguasai pengsa *internet browser* dan mengalahkan *Internet exploler*. namun hal tersebut tidaklah mudah, namun *firefox* tetap berusaha diantaranya adalah dengan mengeluarkan *mozilla firefox 3.0.8* final, yang merupakan versi terbaru dari firefox. Versi terbaru ini menyempurnakan versi sebelumnya yaitu *mozilla firefox 3.0.7* yang telah dikeluarkan sebelumnya. firefox menjanjikan *browser* yang inovatif, cepat serta nyaman untuk di gunakan.

Mozilla Firefox adalah sebuah program *browser* seperti *Internet Explorer*. Tetapi *Mozilla Firefox* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan *Internet Explorer*. Contoh saja, pada *Internet Explorer* tidak memiliki fasiltas memblock pup up atau menutup sebuah site yang meminta mendownload sebuah program.

Fitur lain, adalah *download* manager. Pada IE biasanya untuk mendownload sebuah file, maka program akan membuat sebuah windows khusus untuk melihat proses download. Sedangkan dengan IE, proses download ditampilkan dengan beberapa Windows. Tidak itu saja, *Mozilla Firefox* mengijinkan penguna untuk melakuakn *resume* dan *suspend* proses *download*.

Fasilitas multiple *browser*, sudah dimiliki oleh Firefox. Untuk membuka beberapa website, Firefox dapat membuka beberapa windows dalam satu frame browser, atau memisahkan dengan beberapa windows seperti mengunakan Internet Explorer. Cara ini sebenarnya dapat dilakukan dengan program bantu bila mengunakan *Engine Internet Explorer*. Misalnya *Avant Browser* yang mampu

membuka dan membagi beberapa site dalam satu program. Tetapi keunggulan multiple browser pada Firefox diatas *Avant browser*. Karena Firefox juga mampu membuka 2 windows berbeda dengan *multiple browser*. Cara ini sangat berguna bila anda mencari data ketika melakukan *surfing* di Internet, dimana satu windows untuk mencari satu data dari beberapa website, sedangkan windows lain mencari data lainnya. Sehingga data yang anda cari tidak menumpuk pada sebuah program dan dapat dipisah pisah sesuai kategori yang anda bagi pada program Firefox.

Banyak lagi fitur pada program Firefox, seperti penampilan yang dapat dirubah oleh pemakai dengan mendownload skin untuk Firefox. Tetapi fungsi browser adalah memudahkan anda membuka site tentnya, dan Firefox memiliki kecepatan lebih baik dibandingkan IE. Minusnya masih terdapat kompatibel antara site yang di disain bagi *Internet Explorer* terkadang terlihat sedikit berbeda ketika dibuka dengan Firefox. Untuk kemampuan yang kurang, terkadang site tidak dapat dibuka bila membuka site terlalu banyak dan masih memiliki bug pada program. Dan kontrol yang lebih banyak mengunakan menu dibandingkan fungsi *key* pad*a keyboard*, sehingga pemakai harus selalu mengarahkan *icon* ke menu program

3. Opera

Kebanyakan web browser melakukan banyak usaha dalam standarisasi web, Opera contohnya. "Opera sebagai *browser* pertama yang dapat menggunakan *Scalable Vector Graphics* (SVG), membuktikan dedikasinya pada penciptaan standar tersebut, " ujar Bruce. Namun, di Asia pengembangan standar

tersebut masih sedikit dikarenakan semua bahan tertulis dalam bahasa Inggris yang tidak semua orang dapat mengerti.

Dulu, dominasi *Internet Explorer* (IE) sangat terasa karena didukung dengan Microsoft Windows, namun saat ini pengguna dihadapkan pada lebih banyak pilihan seperti Google Chrome, Firefox, Safari, dan Opera. Opera sendiri dikenal sebagai perintis web browser modern sebelum era *Mozilla Firefox* dan *Internet Explorer*. Bersama dengan *Netscape Navigator*, Opera mempersembahkan *browser internet* dengan system keamanan yang tangguh di jaman awal munculnya internet. Saat ini Opera tetap bertahan dan tetap mempersembahkan browser modern dengan akses yang lebih cepat dan fitur-fitur yang lengkap. Fitur-fitur yang ditawarkan melingkupi *'speed dial*', '*search shortcuts*', dan '*quick find*'.

4. Safari

Safari adalah sebuah penjelajah web buatan Apple Inc. yang awalnya ditujukan khusus bagi sistem operasi Mac OS. Safari dipasang bersama Mac OS X dan merupakan penjelajah web bawaan (default) di sistem operasi tersebut sejak Mac OS X v10.3. Sebelumnya dari tahun 1997 hingga 2003, Mac OS X menggunakan *Internet Explorer* for Mac sebagai penjelajah web bawaan. Pada 11 Juni 2007, versi pertama yang untuk Windows dari Safari diperkenalkan pada Konfrensi Apple di San Francisco.

Antara fitur-fitur yang ditawarkan Safari adalah:

- Pembaca RSS
- *Tabbed browsing*

Sebagai Penjelajah dunia maya tentunya kecepatan akses adalah suatu hal yang sangat penting. Kecepatan itu tidak hanya dipengaruhi oleh koneksi internet saja melainkan browser yang kita pakai. Pernahkah mencoba membandingkan antara IE, Opera, Firefox, Safari, maupun browser yang lain? mungkin bagi seseorang yang fanatik dan enggan berpindah persepsi akan selalu memakai apa yang diyakininya seperti halnya memakai browser IE saja atau Opera saja maupun yang lainnya.

5. Chrome

September 2008, *Google* melancarkan sebuah serangan langsung ke lingkup *web browser* dengan meluncurkan *Chrome*, sebuah *web browser* anyar yang diklaim memiliki terobosan baru dalam kecepatan, kemudahan penggunaan, serta integrasi yang baik dengan aplikasi berbasis web.

Sehari sebelum peluncuran tanggal 2 September 2008, *Google* mengeluarkan sebuah komik online yang menjelaskan latar belakang dibuatnya *Chrome* ini. Lewat komik tersebut, user dapat mendapatkan penjelasan lengkap mengenai web browser.

Aplikasi ini menelurkan terobosan baru dalam segi pengelolaan memori pada suatu *browser*. Setiap tab di *browser* akan memiliki mapping sendiri dalam memori. Oleh karena itu, setiap tab akan memiliki proses tersendiri dalam sistem operasi. Jika ada satu tab yang mengalami error, maka hal tersebut tidak akan mempengaruhi tab lain dan *browser* secara keseluruhan.

Google juga telah menemukan algoritma efisien untuk melakukan rendering terhadap Javascript. Dari hasil benchmark awal yang dilakukan CNet,

Chrome unggul mutlak dalam hal kecepatan melakukan render Javascript. Pada era web 2.0 yang bertumpu pada teknologi Javascript seperti AJAX, Chrome dapat menjadi aplikasi pilihan para pengguna browser untuk mendapatkan kenyamanan dalam merambah internet.

Chrome juga mengintegrasikan *Google Gears* di dalam inti *browser* tersebut. Seperti yang diketahui *Gears* merupakan tools dari Google yang memungkin aplikasi web-base Google seperti Docs, Readers, ataupun Gmail dijalankan secara offline.

Lewat feature Gears dan kecepatan dalam *rendering Javascript*, *Google Chrome* dikonsepkan sebagai dasar untuk memperkuat lini aplikasi web Google seperti *Docs*, *Spreadsheet*, *Calendar*, dan sebagainya. Google memang mempromosikan trend penggunaan aplikasi berbasis web menggantikan aplikasi *desktop* konvensional sebagai solusi aktivitas berkomputasi masa depan.

Google menohok langsung ke jantung pasaran web browser yang masih didominasi oleh *Internet Explorer* (sekitar 75%). Langkah peluncuran ini dianggap sebagai langkah antisipatif Google dalam menghadapi datangnya *Internet Explorer* versi 8. Bukan rahasia lagi bila penguasaan pasar browser oleh Internet Explorer tersebut berdampak serius pada bisnis layanan pencarian Google.

2.8.5 *Website*

Website merupakan *webpage* beserta *homepage*, yang merupakan sistem yang luas dari *server* yang menawarkan informasi untuk semua orang melalui jaringan. Informasi tersebut tersebut berupa teks, gambar, suara, dan tipe data

link, yang merupakan navigasi kehalaman lainnya (*hyperlink*). *Homepage* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika pertama kali dibuka,sedang *webpage* adalah halaman yang ada pada *website*.

2.8.6 *World Wide Web* (WWW)

Sebuah situs web adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi "akar" (*root*), yang disebut *homepage* (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi "beranda", "halaman muka"), dan biasanya disimpan dalam server yang sama. Tidak semua situs web dapat diakses dengan gratis. Beberapa situs web memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surat elektronik (*e-mail*), dan lain-lain.

Terminologi website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada didalam World Wide Web (WWW) di Internet. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.