BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat.

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Kata “sistem” banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Istilah sistem merupakan istilah dari bahasa yunani “system” yang artinya adalah himpunan bagian atau unsur yang saling berhubungan secara teratur untuk mencapai tujuan bersama.

Pengertian sistem menurut sejumlah para ahli :

1. L. James Havery

Menurutnya sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

2.John Mc Manama

Menurutnya sistem adalah sebuah struktur konseptual yang tersusun dari fungsi-fungsi yang saling berhubungan yang bekerja sebagai suatu kesatuan organik untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan secara efektif dan efesien.

3. C.W. Churchman.

Menurutnya sistem adalah seperangkat bagian-bagian yang dikoordinasikan untuk melaksanakan seperangkat tujuan.

4. J.C. Hinggins

Menurutnya sistem adalah seperangkat bagian-bagian yang saling berhubungan.

5. Edgar F Huse dan James L. Bowdict

Menurutnya sistem adalah suatu seri atau rangkaian bagian-bagian yang saling berhubungan dan bergantung sedemikian rupa sehingga interaksi dan saling pengaruh dari satu bagian akan mempengaruhi keseluruhan.

6. Ludwing Von Bartalanfy

Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.

7. Anatol Raporot

Sistem adalah suatu kumpulan kesatuan dan perangkat hubungan satu sama lain.

8. L. Ackof

Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.

Syarat-syarat sistem :

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan masalah.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting dari pada elemen sistem.
5. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

Secara garis besar, sistem dapat dibagi 2 :

A. Sistem Fisik (PHYSICAL SYSTEM) :

Kumpulan elemen-elemen/ unsur-unsur yang saling berinteraksi satu sama lain secara fisik serta dapat diidentifikasikan secara nyata tujuan-tujuannya.

Contoh :

- Sistem transportasi, elemen : petugas,mesin, organisasi yang menjalankan transportasi.
- Sistem Komputer, elemen : peralatan yang berfungsi bersamasama untuk menjalankan pengolahan data.

B. System Abstrak (ABSTRACT SYSTEM) :

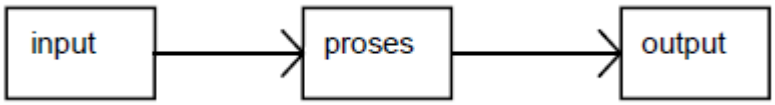
Sistem yang dibentuk akibat terselenggaranya ketergantungan ide, dan tidak dapat diidentifikasikan secara nyata, tetapi dapat diuraikan elemen-elemennya.

Contoh :

Sistem Teologi, hubungan antara manusia dengan Tuhan.

MODEL UMUM SISTEM

Model sistem sederhana



Gambar 2.1 Model Sistem Sederhana

Contoh :

- Program perhitungan basic kita masukkan, setelah dijalankan kita dapatkan hasilnya.
- Data mahasiswa (nama, nilai) diproses menjadi daftar nilai semester (berupa laporan).

2.1.1. Elemen Sistem

Pada prinsipnya, setiap sistem selalu terdiri atas empat elemen:

1. Objek, yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variabel. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistem tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistem berada.
5. Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan

balik serta lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem :

1. Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (*Goal*), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

2. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan).

3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lbih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

4. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Batas

Yang disebut batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepakbola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, gerakan pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem. Sebagai contoh, dengan menjual saham ke publik, sebuah perusahaan dapat mengurangi keterbasatan dana.

6. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

7. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

2.1.2. Karakteristik Sistem

a. Organisasi

b. Interaksi

c. Interdependensi

d. Integrasi

e. Tujuan pokok

a. Organisasi

Mencakup struktur dan fungsi organisasi

- Fungsi

Organisasi tidak akan berjalan tanpa adanya fungsi dari setiap bagian maupun sub bagian.

Contoh :

- Fungsi direktur utama.

Bertanggung jawab penuh terhadap mati atau hidupnya perusahaan yang dipimpinnya.

- Fungsi departemen marketing.

Bertanggung jawab penuh atas kelancaran pembuatan produk dengan jalan mencari langganan pembeli.

- Fungsi departemen keuangan dan administrasi.

Bertanggung jawab atas kelancaran pengeluaran keuangan perusahaan.

b. Interaksi.

Saling keterhubungan antara bagian yang satu dengan lainnya.

Contoh :

SA dengan P dengan DE dan sebaliknya.

SA : Sistem Analis, P : Programmer, DE : Data entry.

c. Interdependensi.

Bagian yang satu mempunyai ketergantungan dengan bagian yang lainnya.

Contoh :

Bagian marketing saling bergantung dengan bagian produksi dan bagian keuangan dan administrasi dalam hal penagihan pada customer.

d. Integritas.

Suatu keterpaduan antara subsistem-subsistem untuk mencapai tujuan.

Contoh :

Bagian marketing mendapat pesanan 100 buah mobil tapi hanya mampu menyediakan 50 unit. Untuk menangani masalah ini diadakan kerjasama dengan perusahaan lain yang bergerak dalam bidang yang sama.

e. Main objection (tujuan utama).

Pemusatan tujuan yang sama dari masing-masing subsistem.

Contoh : suatu perusahaan memerlukan pemusatan tujuan.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

a. Detereministik Sistem

Sistem dimana operasi-operasi (input/output) yang terjadi didalamnya dapat ditentukan/ diketahui dengan pasti.

Contoh :

- Program komputer, melaksanakan secara tepat sesuai dengan rangkaian instruksinya.
- Sistem penggajian.

b. Probabolistik Sistem

Sistem yang input dan prosesnya dapat didefinisikan, tetapi output yang dihasilkan tidak dapat ditentukan dengan pasti; (Selalu ada sedikit kesalahan/penyimpangan terhadap ramalan jalannya sistem).

Contoh :

- Sistem penilaian ujian
- Sistem pemasaran.

c. Open Sistem

Sistem yang mengalami pertukaran energi, materi atau informasi dengan lingkungannya. Sistem ini cenderung memiliki sifat adaptasi, dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya sehingga dapat meneruskan eksistensinya.

Contoh :

Sistem keorganisasian memiliki kemampuan adaptasi.(Bisnis dalam menghadapi persaingan dari pasar yang berubah. Perusahaan yang tidak dapat menyesuaikan diri akan tersingkir).

d. Closed System

Sistem fisik di mana proses yang terjadi tidak mengalami pertukaran materi, energi atau informasi dengan lingkungan di luar sistem tersebut.

Contoh : reaksi kimia dalam tabung berisolasi dan tertutup.

e. Relatively Closed System

Sistem yang tertutup tetapi tidak tertutup sama sekali untuk menerima pengaruh-pengaruh lain. Sistem ini dalam operasinya dapat menerima pengaruh dari luar

yang sudah didefinisikan dalam batas-batas tertentu .

Contoh :

Sistem komputer. (Sistem ini hanya menerima masukan yang telah ditentukan sebelumnya, mengolahnya dan memberikan keluaran yang juga telah ditentukan sebelumnya. Tidak terpengaruh oleh gejolak di luar sistem).

f. Artificial System

Sistem yang meniru kejadian dalam alam. Sistem ini dibentuk berdasarkan kejadian di alam di mana manusia tidak mampu melakukannya. Dengan kata lain tiruan yang ada di alam.

Contoh :

- Sistem AI, yaitu program komputer yang mampu membuat komputer seolah-olah berpikir.

- Sistem robotika.
- Jaringan neutral network.

g. Natiral System

Sistem yang dibentuk dari kejadian dalam alam.

Contoh : laut, pantai, atmosfer, tata surya, dll.

Sistem ini dapat digambarkan dalam cara-cara sebagai berikut :

h.1. Sistem manusia-manusia.

Sistem yang menitik beratkan hubungan antar manusia.

h.2. Sistem manusia-mesin.

Sistem yang mengikutsertakan mesin untuk suatu tujuan.

h.3. Sistem mesin-mesin.

Sistem yang otomatis dimana manusia mempunyai tugas untuk memulai dan mengakhiri sistem, sementara itu manusia dilibatkan juga untuk memonitor sistem.

Mesin berinteraksi dengan mesin untuk melakukan beberapa aktifitas. Pengotomatisan ini menjadikan bertambah pentingnya konsep organisasi, dimana manusia dibebaskan dari tugas-tugas rutin atau tugas-tugas fisik yang berat.

Perancang sistem lebih banyak menggunakan metode " Relatively Closed dan Deterministik Sistem ", karena sistem ini dalam pengerjaannya lebih mudah meramalkan hasil yang akan diperoleh dan lebih mudah diatur dan diawasi.

Contoh :

Pada bidang sistem informasi, faktor komputer dan program komputer biasanya " Relatively Closed dan Deterministik ", tetapi faktor manusia sebagai pengelolanya adalah " Open dan Probabilistik Sistem ".

2.2 Web Publications

Publikasi berasal dari kata publish, publisis, atau publisistik, yang berarti memberitahukan kepada umum, mengumumkan, segala usaha yang berhubungan dengan kegiatan dalam bidang pengumuman. Pengumuman tersebut dilakukan melalui alat-alat komunikasi massa, yaitu alat-alat yang dapat menghubungkan atau mengadakan komunikasi dengan massa. Kesimpulannya adalah pengertian publikasi tidak dapat di pisahkan dengan alat-alat komunikasi massa.

Publikasi dapat di lakukan dengan mempergunakan berbagai media massa seperti website, pers, film, radio, televisi, majalah, pamflet, buku dan lain sebagainya.

2.3 Konsep Dasar Web

2.3.1 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata Interconnection Networking yang secara bahasa bermakna jaringan-jaringan komputer yang saling berhubungan. Disebut demikian, karena internetmerupakan jaringan komputer-komputer diseluruh dunia yang saling berhubungan denganbantuan jalur telekomunikasi. Sifat keterhubungan dari internet menyebabkan komputerdari seluruh dunia dapat saling memberikan dan mengakses layanan-layanan internet yangditawarkan.

Internet atau biasa disebut Net adalah sistem komputer yang saling berhubungandan mentransmisikan data menggunakan paket switching yang

menggunakan protokolstandar Internet Protocol (IP) dan dapat diakses oleh public secara bebas. Internet disusunoleh berbagai macam jaringan komputer baik yang komersial, akademik, domestik maupunpemerintahan. Internet mempunyai banyak informasi dan layanan, seperti pos elektronik(email), chatting online, dan halaman web yang saling berhubungan, serta dokumen lain di World Wide Web.

Tidak seperti anggapan orang awam, internet dan World Wide Web (WWW) merupakan hal yang berbeda. Internet adalah kumpulan jaringankomputer yang salingberhubungan, yang dihubungkan dengan kabel tembaga, fiber optik dan lainnya. SementaraWeb adalah kumpulan dokumen-dokumen yang saling berkaitan disebabkan oleh hyperlinkdan URL dan dapat diakses menggunakan internet.

(Sumber http://www.wikipedia .org 27 September 2011)

Secara umum ada 4 (empat) kegunaan utama internet, yaitu :

1) Sumber informasi, hampir semua informasi bisa ditemukan di internet. Seperti informasi pendidikan, bisnis, entertainment, olaha raga, politik dan budaya. Informasi ini diformat dalam bentuk teks, gambar, musik, video dan animasi.
2) Alat komunikasi, internet sering disebut media interaktif, artinya setiap pemakai yangterhubung ke internet dapat berkomunikasi dua arah, baik melalui komunikasi data(chat, e-mail), suara, maupun gambar.Sarana hiburan, banyak hiburan ditawarkan diinternet seperti chating, game, music dan film. Semuanya dapat diperoleh secaragratis atau berlangganan.

2.3.2 Web Site

Web site (situs web) adalah merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagaitempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu(Sunartrihantono, Bimo, 2002 : 87).

Web adalah jaringan beribu-ribu komputer yang dikategorikan menjadi dua:client/server dengan menggunakan software khusus membentuk sebuah jaringan yangdisebut jaringan client/server yang mempunyai fasilitas hipertext untuk menampilkaninformasi atau data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya, yangdiantara informasi atau data tersebut saling berhubungan satu sama lain (Sunartrihantono,Bimo, 2002 : 46).

Web dapat dikategorikan menjadi dua yaitu web statis dan web dinamis atau interaktif.Web Statis adalah web yang berisi/menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis(tetap), sedangkan web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapatberinteraksi dengan user yang sifatnya dinamis.

2.3.3 World Wide Web

World Wide Web adalah nama yang diberikan untuk semua bagian Internet yang dapat diakses dengan software web browser. Sampai saat ini ada beberapa software web browser yang sering digunakan antara lain Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla dan Opera. Software-software ini nanti akan dibahas secara detail dalam bagian lain di Mata Kuliah Desain Grafis Web.

World Wide Web atau WWW atau singkatnya web, terdiri dari jutaan situs web (web site) dan setiap web site terdiri banyak halaman web (web page). Halaman-halaman web ini tersebar di seluruh dunia di komputer-komputer server yang terhubung dengan Internet. Situs-situs seperti www.yahoo.com atau www.microsoft.com adalah web site yang sudah lama ada dan menyediakan banyak sekali fasilitas sehingga halaman dalam situs ini juga sangat banyak. Bayangkanlah sendiri jumlah keseluruhan halaman web di internet....???

Halaman Web adalah halaman yang tampak dari sebuah software web browser. Halaman ini seperti file dokumen word-processing, kecuali didalamnya dapat terkandung text, gambar bahkan animasi. Untuk dapat membuat halaman web ini anda harus memiliki pengetahuan tentang skrip (*script*) HTML (*hyper-text markup language*). HTML akan dibahas lebih mendetail dalam bagian lain di mata kuliah ini. Situs Web terdiri dari beberapa halaman web yang saling terkait (*linked*) antara yang satu dengan yang lain dengan satu cara tertentu. Kebanyakan orang masih rancu dengan definisi ini sehingga mempersulit pemahaman selanjutnya. Salah satu keunggulan World Wide Web adalah hyperlink. Hyperlink adalah teks (biasanya) berwarna biru dan (biasanya) bergaris bawah yangdapat di-click dan akan menuju ke halaman web yang lain. Hyperlink ini apat diletakkan di mana saja di dalam halaman web dan boleh diatur untuk menuju ke mana saja di seluruh web. Saat anda mengunjungi sebuah halaman web, anda dapat secara langsung meng-click sebuah hyperlink dan komputer ini akan mengambil (mendownload) situs/halaman yang dilink pada hyperlink tersebut dan menampilkannya di web browser. Umumnya, perancang situs web meletakkan

banyak hyperlink di situs mereka untuk membantu para pengunjung situsnya untuk menemukan situs lain yang terkait dengan situs tersebut. Hyperlink-hyperlink ini dapat menghubungkan dengan situs lain di server lain di seluruh dunia.

2.3.4 Web Dinamis

MenurutBetha dan Husni I Pohan (2001:1), Web merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web sebagai kumpulan dokumen yang di satukan dan mempunyai hubungan atau link. Web pada awalnya ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi hypertext, pemakai ditunt ununtuk menemukan informasi dan mengikuti lingk yang disediakan dalam dokumen webyang ditampilkan dalam browser web.Aplikasi Web dapat dibagi atas dua:

a. Web Statis, yaitu web yang dibentuk dengan menggunakan HTML saja. Kekurangan aplikasi ini seperti terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perubahaan yang terjadi kelemahan ini dapat diatasi dengan model aplikasi Web Dinamis.

b. Web Dinamis, yaitu aplikasi web dengan memperluas HTML, yakni dengan menggunakan perangkat lunak tambahan, perubahan informasi dalam halaman-halaman web dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan data,bukan melalui perubahan program sebagai implementasinya, aplikasi web dapat dikoneksikan ke database itulah sebabnya muncul web database.

2.3.5 HTML (Hypertext Markup Language)

Menurut Mark Ade Syukur (1999:9),HTMLdikenal sebagai bahasa standar untuk membuat dokumen web. Sesungguhnya Hypertext Markup Language (HTML) justru tidak dibuat untuk mempublikasikan informasi di web, namun oleh karena kesederhanaan serta kemudahan penggunaannya, HTML kemudian dipilih orang untuk mendisrtibusikan informasi di web.

Perintah-perintah HTML diletakkan dalam file berekstensi *.html danditandai dengan mempergunakan tag (tanda) berupa karakter "<" dan ">". Tidak seperti bahasa pemrograman terstruktur procedural seperti Pascal atau C, HTML tidak mengenal jumping ataupun looping. Kode-kode HTML dibaca oleh browser dari atas ke bawah tanpa adanya lompatan-lompatan.

Sejauh ini HTML telah mengalami beberapa revisi sepanjang hidupnya, standar yang paling akhir yang sekarang diperkenalkan adalah standar HTML 4.0 yang mendukung antara lain CSS(Cascading style sheet)dynamic content positioning (penempatan isi secara dinamis), downloadable font(jenis font yang bisa di download otomatis) dan sebagainya. Hingga kini tidak semua browser web telah disesuaikan untuk mendukung standar HTML terbaru ini, sehingga banyak masalah inkompantibilitas antara macam- macam browser web.

2.3.6 Browser Dan Server Web

Web server adalah salah satu aplikasi yang dijalankan di server dan mampu melayani koneksi transfer data dalam protokol HTTP, dan protokol ini digunakan untuk mentransfer data antara web server ke web browser (Onno W.Purbo, 2001:1).

HTTP menyediakan fasilitas yang bagus, disamping transfer dokumen yang mudah,juga melakukan enkripsi pada dokumen demi alasan keamanan. Bagian nama dalam URLdapat di identifikasi sebuah program executable, yang ketika dijalankan akan menghasilkan halaman HTML. Ketika sebuah server menerima permintaan untuk pengambilan dokumen tertentu, server mengeksekusi program tersebut dan mengirimkan dokumen HTML yang dihasilkan program tersebut. Lebih jauh lagi, client dapat mengirimkan argumen-argumen tambahan yang akan digunakan program pada saat dieksekusi.

Dengan demikian, pembentukan dokumen dapat menjadi bervariasi karena ditentukan oleh argumen-argumen yang ada di server tersebut. Salah satu contoh program web server adalah apache.

Web browser atau sering di singkat dengan browser adalah program yang dijalankan di computer client, yang digunakan untuk mengakses halaman web yang ada di computer server. Salah satu contoh program web bowser adalah Microsoft Internet Explorer.

2.3.7 PHP

Menurut Mark Ade Syukur (2003 : 24) PHP adalah tekhnologi yang diperkenalkan tahun 1994 oleh Rusmus Lerdorf. Beberapa versi awal yang tidak dipublikasikan digunakan pada situs pribadinya untuk mencatat siapa saja yang mengakse sdaftar riwayat hidup onlinennya. Versi pertama digunakan oleh pihak lain pada awal tahun1995 dan dikenal sebagai Personal Home Page Tools. Terkandung di dalamnya sebuah parser engine (mesin pengurai) yang sangat

disederhanakan, yang hanya mampu mengolah macro khusus dan beberapa utilitas yang sering digunakan pada pembuatan home page,seperti buku tamu, pencacah dan hal semacamnya. Parser tersebut ditulis ulang padapertengahan 1995 dan dinamakan PHP/FI Version 2. FI (Form Interpreter) sendiri berasaldari kode lain yang ditulis juga oleh Rasmus, yang menterjemahkan HTML dari data.

Pada tahun 1997 terdapat perubahan dalam pengembangan PHP. PHP berubah dariproyek pribadi Rasmus menjadi sebuah tim yang lebih terorganisasi. Parsernya ditulisulang dari bentuk rancangan awal oleh Zeev Suraski dan Andi Gutmans, dan hal inimenjadi dasar PHP version.

PHP merupakan script untuk pemrograman script web server–side, script yangmembuat dokumen HTML secara on the fly, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatua plikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editorHTML. PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah.

PHP membuat proses pengembangan aplikasi menjadi mudah karena kelebihan-kelebihannya, yaitu:

1. Script (kode program) terintegrasi dengan file HTML, sehingga developer bisa berkonsentrasi langsung pada penampilan dokumen webnya.
2. Tidak ada Proses compiling dan lingking.
3. Berorentasi Objek (objek oriented).

4. Sintaksis pemrogramannya mudah dipelajari.
5. Integrasi yang sangat luas ke berbagai server database. Menulis web yang terhubung ke database menjadi sangat sederhana. Database yang didukung oleh PHP: Oracle,Sybase, mSQL, MySQL, Solid, ODBC, PostgreSQL, dBase, dan lain-lain. PHP tidakterbatas hanya menghasilkan keluaran HTML. Ia juga bisa digunakan untuk menghasilkan gambar GIF, atau bahkan sumber gambar GIF yang dinamis.

2.3.8 Homepage

Homepage adalah merupakan halaman pertama atau sampai dari suatu web site yang biasanya berisi tentang apa dan siapa dari perusahaan atau instansi atau organisasi pemilik web site tersebut. Dengan demikian pada dasarnya home page merupakan sarana standar untuk memperkenalkan secara singkat tentang upaya yang menjadi isi dari keseluruhan web site dari suatu organisasi atau pribadi (Sunartrihantono, Bimo, 2001 : 87).

2.3.9 Domain

Dalam tata cara penamaan suatu host dikenal istilah Domain, yang digunakan untuk menentukan posisi hirarki host dari jaringan internet ini. Di bawah nama domain dalam hirarki ini dimungkinkan adanya nama subdomain. Penentuan nomor IP Address dan nama domain tidak dapat dilakukan secara sembarang, permohonan harus diajukan kepada Internet Network Information Center

(InterNIC).Badan ini bukan pengelola internet, melainkan mengelola pemakaian alamat IP dan namadomain.

2.3.10 URL (Uniform Resource Locator)

Salah satu subjek internet yang paling awal harus dikenal adalah URL (*Uniform Resource Locator*). URL dapat didefinisikan sebagai sarana untuk menentukan alamat yang akan dipakai dalam mengakses internet, khususnya web site. Kalau menulis surat dan amplop, tertulis alamat rumah yang akan mengantarkan pak pos ke alamat tersebut, makaURL pun demikian. Ia akan mengantarkan browser ke alamat yang dituju. Dengan demikian seluruh web site pasti memiliki URL tertentu.

2.3.11 Web Browser

Browser adalah suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu server komputer pada jaringan internet. Jadi untuk mengakses web diperlukan suatu program yaitu Web browser atau biasa disebut dengan browser saja.(Sutiyadi,M,2003).

2.4 Web Database

2.4.1 MySQL

Menurut Bunafi Nugroho (2004:140), MySQL merupakan pemrograman/ system manajemen database (kumpulan data yang terstruktur) yang menggunakan basis bahasaSQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan system manajemen database yangdapat diandalkan dan penggunaannya mudah untuk

dipahami. MySQL didesain untuk menangani database yang besar dengan cepat, memiliki tingkat keamanan dan konektivitas yang tinggi.

MySQL membuat pemrogram dan seorang administrator database dapat melakukan hal-hal berikut:

1. Mengubah Struktur Database
2. Mengubah Pengaturan Keamanan Sistem
3. Memberikan Hak akses pada pengguna untuk mengakses database atau table.
4. Memutakhirkan isi database

Perintah-perintah SQL dikelompokan menjadi lima macam:

1) Data Definition language (DDL)

Adalah perintah yang digunakan untuk menjelaskan objek dari database. Dengan kata lain DDL digunakan untuk mendefinisikan kerangka database. Perintahnya adalah:

1.Create : untuk membuat objek database

2.Alter : untuk memodifikasi objek database

3.Drop : untuk menghapus objek database

4.Objek database yang dimaksud terdiri dari database, table, index, dan view.

2) Data Manipulation language (DML)

Adalah perintah yang digunakan untuk mengoperasikan atau memanipulasi isi database. SQL menyediakan 4 perintah DML:

1.Select : digunakan untuk mengambil data dari database

2.Delete : digunakan untuk menghapus data pada database

3.Insert : menambahkan data pada database

4.Update : memodifikasi data pada database

3) Security

Adalah perintah yang digunakan untuk menjamin keamanan data. Antara lain terdiri atas:

1. grant : member akses pada user tertentu untuk akses kedatabase

2. revoke : mencabut hak akses dari user

4) Integrity

Adalah perintah-perintah yang digunakan untuk kesatuan data.

Contoh: recover table: untuk memperbaiki table pada database.

5) Auxiliary

Adalah perintah-perintah pelengkap atau tambahan seperti: unload dan rename.

2.4.2 DataBase

Data Base (basis data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Hubungan antar data dapat ditunjukan dengan adanya field/kolom kunci dari tiap

file/tabel yang ada. Dalam satu file atau table terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record (umumnya digambarkan sebagai baris data) terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukan bahwa field tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan disimpan dalam satu record. Adapun Struktur Database adalah:Database File/Table Record Elemen data/FieldDari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa basis data mempunyai beberapa criteria penting, yaitu :

a. Bersifat data oriented dan bukan program oriented.
b. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis datanya
c. Dapat dikembangkan dengan mudah, baik volume maupun strukturnya
d. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah
e. Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda.

Prinsip utama Data Base adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibelitas dan kecepatan pada saat pengambilan data kembali. Adapun ciri-ciri basis data diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Efisiensi meliputi kecepatan, ukuran, dan ketepatan
b. Data dalam jumlah besar.
c. Berbagi Pakai (dipakai bersama sama/Sharebility).
d. Mengurangi bahkan menghilangkan terjadinya duplikasi dan ketidakkonsistenan data.