BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Internet

Perkembangan teknologi sekarang ini telah melahirkan sumber daya informasi yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu. Sumber daya informasi tersebut adalah Internet. Internet dapat memberikan informasi-informasi yang kita butuhkan. Penemuan internet telah menjadikan solusi dimana individu-individu maupun organisasi-organisasi yang ada dapat berkomunikasi tanpa memerlukan biaya yang sangat mahal, sehingga penemuan internet dapat dianggap sebagai penemuan yang paling penting karena internet telah menciptakan lingkungan bagi pelbagai bentuk interaksi sosial baru, dan menyediakan akses informasi gratis untuk segala macam topik. Topik yang ditampilkan di internet bermacam-macam mulai dari masalah agama, politik, penelitian dibidang kedokteran, pertanian dan lain sebagainya. Tapi hampir seluruh kebebasan berbicara, hak kerahasiaan dan penyensoran tidak dibatasi.

Pengertian internet itu sendiri adalah metode yang dipakai oleh komputer untuk berkomunikasi dengan komputer lainnya. Internet juga merupakan tempat penampungan berbagai sarana yang dapat digunakan untuk berkomunikasi atau untuk menyimpan informasi. Internet memberi kesempatan berkomunikasi pada pemakai diseluruh dunia dengan memakai bersama sumberdaya informasi atau dengan mengirim dan menerima *electronic mail (E-mail)*

2.2 World Wide Web (WWW)

World Wide Web (WWW) dapat disebut juga dengan *Web*, yaitu perangkat yang digunakan untuk mencari informasi di internet yang mempunyai kemampuan untuk menampilkan kata-kata, tipografi, dan gambar di layar komputer yang lebih akrab dengan sebutan halaman *web* (*web page)*. *Web* dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna komputer yang telah akrab dengan antarmuka grafis komputer *desktop* (PC). Aplikasi untuk membaca halaman *web* disebut *web browser*; antara lain adalah *Opera, Mosaic*, *Netscape Navigator* dan *Internet Explorer*. Untuk *Netscape Navigator* dan *Internet Explorer* dilengkapi dengan fasilitas untuk mengirim dan membaca *E-mail* sehingga dapat dikatakan *web* sangat cocok dipakai sebagai sarana menyebarkan segala macam bentuk informasi dan komunikasi tanpa batas.

Web memakai bahasa HTML (*Hyper-Text Markup Language*). Halaman-halaman *web* disimpan dalam *web server* dalam bentuk file HTML. Semua server *web* menggunakan HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) untuk mengirim informasi hiperteks ke seluruh jaringan internet. Keunikan *web* adalah fleksibillitas dan kemudahan dalam penggunaannya sehingga teknologi internet ini dapat digunakan oleh seluruh kalangan tanpa melihat faktor-faktor tertentu secara khusus misalnya usia, pendidikan, pekerjaan dan lain-lain. Sistem informasi yang dirancang oleh penulis adalah sistem informasi yang berbasis *web* karena sistem ini sangat cocok sebagai sarana untuk memberikan informasi materi kuliah yang diberikan oleh dosen kepada mahasiswa secara luas didukung dengan sedang *trend*-nya teknologi internet ini.

2.3 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML atau Hyper Text Markup Language adalah bahasa standard penulisan dokumen web. Semua informasi yang akan di letakan di web menggunakan format penulisan HTML. File HTML sendiri adalah file teks yang ditambahi simbol-simbol untuk keperluan display (Visual). Simbol-simbol tadi disebut dengan tag. Tag HTML akan dibaca oleh browser dan diinterpretasikan. Karena file HTML berupa file teks, maka editor teks yang sederhana dapat digunakan untuk membuatnya. Setiap file HTML akan memiliki extension .htm atau .html.

2.4 MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak sistem pengelola basis data (*Data Base Management system*). MySQL juga dapat dikategorikan sebagai *Relational Data Base Management system* (RDBMS), karena dalam pembuatan basis data pada MySQL dapat dipilah-pilah ke dalam berbagai table 2 (dua) dimensi. Setiap tabel pada MySQL terdiri atas lajur horizhontal dan lajur vertical.

MySQL, pada saat ini, banyak digunakan oleh program web untuk membangun situs yang memerlukan basis data sebagai sumber data dan pengolahan data.

2.5 Web Server

Apache merupakan web server yang paling banyak digunakan saat ini. Apache digunakan karena faktor kecepatan, kinerja yang stabil, performansi dan tentu saja karena programnya yang gratisan.

Apache sebagai web server mempunyai fungsi untuk melayani permintaan data dalam protokol HTTP. Apache melayani permintaan data dalam bentuk/format teks, gambar, suara, animasi, video.

Apache dibutuhkan untuk menjalankan file PHP yang akan digunakan pada buku ini.

2.6 Konsep Database

Database (basis data) adalah sekumpulan data atau informasi yang saling terhubung atau terkait dan disimpan secara bersamaan dalam media penyimpanan. Kumpulan data ini harus mengandung informasi untuk mendukung suatu sistem. Penyimpanan data pada *database* (basis data) dikelola oleh satu atau banyak file. *Database* merupakan bagian penting dari Sistem Informasi. Penyimpanan-penyimpanan data secara konvensional akan memakan kerugian, maka disusunlah *database*.

Kriteria-kriteria dalam *database* adalah :

1. *Database* harus bersifat *Object Oriented* bukan *Program Oriented*. Maksudnya adalah dalam aplikasi data apabila diakses secara bersamaan, tidak terjadi perubahan pada struktur *database*.

2. Dapat dikembangkan dalam hal volume dan struktur.

3. Kerangkapan data (*Data Redudancy*) harus seminimal mungkin.

Bahasa yang digunakan dalam sistem *database* adalah SQL. Elemen-elemen yang terkait dalam sistem *database* adalah :

a. Database

b. Perangkat keras (*Hardware*)

c. Perangkat lunak (*Software*)

d. Personil pengguna basis data (*Brainware*), yaitu user dan sistem analis / administrator data.

2.7 Pengertian Joomla

Joomla adalah sebuah Content Management System (CMS) yang dibuat menggunakan bahasa PHP (PHP Hypertext Processor). Sejarah munculnya Joomla adalah karena ada sedikit “konflik” antara develop (pengembang) Mambo dengan founder (pembuat program) Mambo. Pihak founder berkeinginan untuk membentuk sebuah perusahaan bernama Mambo Foundation, namun para pengembang tidak setuju karena mereka beralasan bahwa jika Mambo sudah ditangani oleh sebuah perusahaan secara otomatis Mambo akan menjadi sebuah software yang komersial. Padalah tujuan awal dibuatnya Mambo adalah free (gratis) untuk semua orang dan siapapun boleh menggunakan, menduplikasi, atau bahkan memoddifikasi..

Kondisi seperti ini memicu para develop yang memiliki tanggung jawab dan hati nurani kepada user membuat mereka hengkang dari kepengurusan

Mambo. Yang pada akhirnya para develop yang tidak setuju tersebut bergabung dan menciptakan sebuah software “tandingan” Mambo. Maka terciptalah sebuah sofware yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama persis bernama Joomla.

Hampir seluruh modul maupun komponen untuk Mambo dapat pula digunakan pula pada Joomla. Meskipun program ini menggunakan bahasa php, bukan berarti harus paham seluruhnya tentang kode php. Bagi mereka tidak memahami kode HTML, Javascript, ASP, CGI, , maupun php tidak perlu takut untuk mempelajarinya karena meskipun tidak tahu tentang kode-kode tersebut, orang bisa membuat sebuah web secara cepat dengan beberapa fitur yang sangat kompleks Joomla dapat digunakan untuk membuat situs:

1. Portal
2. Komersial
3. Non-profit
4. Pribadi

Aplikasi yang beragam dapat dibuat menggunakan Joomla karena memiliki beberapa kemampuan, diantaranya:

1. Dapat melakukan update halaman utama, halaman berita, halaman artikel, maupun halaman arsip secara cepat.
2. Dapat melihat file Microsoft Word, Excel, dan PDF.
3. Dapat menambahkan menu baru pada main menu, other menu, maupun top menu dengan mudah
4. Dapat mengatur weblink dengan cepat dan mudah.
5. Dapat mengatur banner (iklan).

6. Dapat mengatur FAQ (Frequently Asked Questions).
7. Dapat mengatur Newsflashes
8. Membuat arsip dan menampilkannya kembali
9. Dapat mencetak, mengirim artikel lewat email, dan membaca artikel dengan format PDF.
10. Dapat mengatur user dengan tingkat akses level yang berbeda.
11. Dapat menambah komponen, modul, dan template dari pihak ketiga (seperti: forum, calendar, reminder, agenda, guestbook (buku tamu), shopping cart, dan sebagainya).

Desain Joomla berbeda dengan aplikasi sejenis seperti Microsoft Frontpage maupun Macromedia Dreamweaver. Joomla sangat fleksibel, mudah digunakan, dan bentuknya sederhana, menjadikan software ini sangat friend user karena:

1. Mudah melakukan setup/instalasi.
2. Memiliki interface administrator yang sederhana untuk mengatur isi situs (website).
3. Mudah digunakan untuk mengedit (menambah, mengubah, dan menghapus) content dan gambar.
4. Fleksibel untuk mengatur tampilan front end.
5. Fleksibel untuk menambah komponen dan modul yang baru dari pihak ketiga.

Seperti telah diijelaskan sebelumnya bahwa Anda tidak perlu lagi mengetahui konsep pembuatan web dengan HTML, XML maupun DHTML, cukup memasukan content dan gambar yang ingin ditampilkan ke dalam situs.

Bahkan webmaster tidak perlu memahami program FTP untuk melakukan upload data karena Joomla sudah dapat menanganinya.