

**DESAIN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN MACROMEDIA
DREAMWEAVER 8 PADA SMA KARTIKA 1-1 MEDAN**

TUGAS AKHIR

**NITRA FEBRIA JAMAL
062406044**



**PROGRAM STUDI D-3 ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2009**

**DESAIN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN MACROMEDIA DREAMWEAVER
8 PADA SMA KARTIKA I-1 MEDAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat mencapai gelar Ahli Madya

NITRA FEBRIA JAMAL
062406044



**PROGRAM STUDI D-3 ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2009**

PERSETUJUAN

Judul : DESAIN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN
MACROMEDIA DREAMWEAVER 8 PADA SMA
KARTIKA I-1 MEDAN
Kategori : TUGAS AKHIR
Nama : NITRA FEBRIA JAMAL
NIM : 062406044
Program Studi : D-3 ILMU KOMPUTER
Departemen : MATEMATIKA
Fakultas : MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Diluluskan di
Medan, Juli 2009

Komisi Pembimbing :

Diketahui/Disetujui oleh
Departemen Matematika FMIPA USU

Pembimbing

Dr. Saib Suwilo, M.Sc.
NIP. 131796149

Drs. Henry Rany Sitepu, M.Si
NIP. 131283729

PERNYATAAN

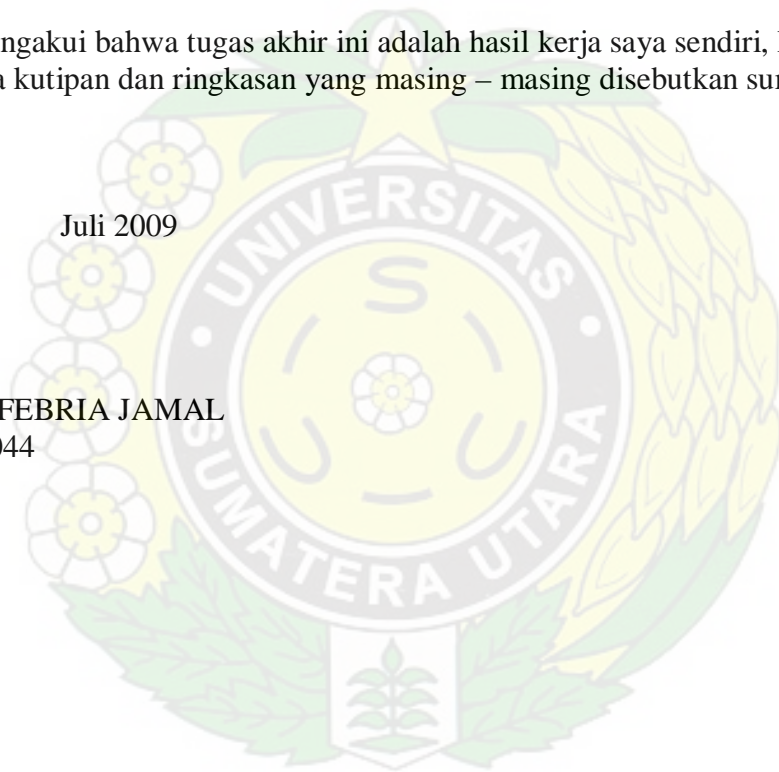
DESAIN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN MACROMEDIA DREAMWEAVER 8 PADA SMA KARTIKA I-1 MEDAN

TUGAS AKHIR

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing – masing disebutkan sumbernya.

Medan, Juli 2009

NITRA FEBRIA JAMAL
062406044



PENGHARGAAN

Terima kasih yang tak terhingga serta rasa syukur, terucapkan kepada Allah SWT, Sang Mahapati, Sang Maha segalanya, Mahapengasih dan penyayang yang telah memberikan cinta tak terhingga, nikmat yang tak pernah berujung; terima kasih atas berjuta kesempatan untuk selalu menengok ke atas, melihat ke langit demi mensyukuri segala nikmat dan cobaan yang penuh dengan pelajaran yang sangat berharga; terima kasih atas segala pejaman dan ketertundukan dalam doa yang telah membuat penulis bangga dan bahagia hadir sebagai makhluk-Mu di dunia ini. Terima kasih dan sembah sujud kepada baginda Nabi Muhammad SAW, atas segala perjuangan dan amanah yang tak pernah padam sampai akhir zaman.

Ucapan terima kasih kepada Drs.Henry Sitepu,M.Si, selaku dosen pembimbing pada penyelesaian tugas akhir ini yang telah mencurahkan waktu, memberikan bimbingan dan kepercayaan kepada penulis dalam menyempurnakan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Ketua Departemen Matematika Dr. Saib Suwilo, M.Sc. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam USU Dr. Eddy Marlianto, M.Sc. Kepala sekolah SMA Kartika I-1 Medan Drs. A.B.Ch. Manalu, M.Pd yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan riset di SMA Kartika I-1 Medan.

Kepada keluarga tercinta, Mama dan Papa, jika ada balasan setiap perbuatan baik yang penulis lakukan saat ini, semuanya untuk Mama dan Papa. Untuk Adik-Adik tersayang, Jiji, Moya, Iliani dan uni Citra, terima kasih atas segala kasih sayang dan perhatian serta pengertian yang berharga dan sangat berarti. Terima kasih kepada teman-teman seangkatan kuliah D3 Ilmu Komputer 2009 khususnya kelas Komputer A, Zi, Cayo, Mira Bel, Mira Ucup, Ardiboyz, Rizky Dewi, Azi, Putera dan Aries yang selalu memberi semangat dan mewarnai hari-hari penulis. Teristimewa kepada Deke Saputra. SH , terima kasih untuk doanya. Semoga Allah SWT akan membalas dengan rahmat-Nya kepada kita semua. Amin.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membangun web dinamis pada SMA Kartika I-1 Medan. Website ini dikembangkan dengan menggunakan software PHP, Apache, MySQL, Macromedia Dreamweaver 8. Website ini berisi tentang profil, visi dan misi, struktur organisasi, data siswa, data guru dan alumni SMA Kartika I-1 Medan. Website ini bertujuan untuk memperkenalkan SMA Kartika I-1 Medan kepada masyarakat umum.



DAFTAR ISI

Halaman

Persetujuan
Pernyataan
Penghargaan
Abstrak
Daftar Isi
Daftar Tabel
Daftar Gambar

Bab 1 Pendahuluan

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Identifikasi Masalah
- 1.3 Ruang Lingkup Masalah
- 1.4 Maksud dan Tujuan
- 1.5 Metode Penelitian
- 1.6 Sistematika Penulisan
- 1.7 Gambaran Sekilas SMA Kartika I-1 Medan
 - 1.7.1 Profil Sekolah
 - 1.7.2 Visi dan Misi
 - 1.7.3 Uraian Tugas Organisasi
 - 1.7.4 Struktur Organisasi

Bab 2 Tinjauan Teori

- 2.1 Pengertian Web Dinamis
 - 2.1.1 Syarat-Syarat Web Dinamis
- 2.2 Sekilas Lahirnya Internet
- 2.3 Teknologi Internet
 - 2.3.1 URL (Uniform Resource Locator)
 - 2.3.2 Nama Domain
 - 2.3.3 Browser
 - 2.3.4 Email
 - 2.3.5 Chatting
- 2.4 Pengenalan HTML
 - 2.4.1 Pendahuluan HTML
 - 2.4.2 Bagian-Bagian HTML
- 2.5 Pengenalan PHP
 - 2.5.1 Sejarah PHP
 - 2.5.2 Kelebihan dan Kelemahan PHP
 - 2.5.3 Penggabungan Script PHP dan HTML
- 2.6 Pengenalan SQL

- 2.6.1 Sejarah SQL
- 2.6.2 Standarisasi SQL
- 2.6.3 Pemakaian Dasar SQL
- 2.7 Pengenalan CSS
- 2.8 Mengenal Macromedia Dreamweaver 8
 - 2.8.1 Memulai Dreamweaver 8
 - 2.8.2 Ruang Kerja Dreamweaver 8
 - 2.8.3 Menu Bar Ruang Kerja

Bab 3 Perancangan Sistem

- 3.1 Pengertian Perancangan Sistem
- 3.2 Tujuan Perancangan Sistem
- 3.3 Perencanaan dan Perancangan
- 3.4 Mendesain Halaman Utama
- 3.5 Perancangan Database
- 3.6 Membangun Halaman Website

Bab 4 Implementasi Sistem

- 4.1 Pengertian Implementasi Sistem
- 4.2 Tujuan Implementasi Sistem
- 4.3 Langkah-Langkah Implementasi Sistem

Bab 5 Kesimpulan Dan Saran

- 5.1 Kesimpulan
- 5.2 Saran

Daftar Pustaka

Lampiran A : Output Program

Lampiran B : Listing Program

Lampiran C : Surat-Surat

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Data Siswa	41
Tabel 3.2 Data Guru	41
Tabel 3.3 Data Alumni	42
Tabel 3.4 Data Pegawai	42
Tabel 3.5 Data Pensiunan	42
Tabel 3.6 Data Mading	42
Tabel 3.7 Data Pelajaran	43
Tabel 3.8 Buku Tamu	43



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Struktur Organisasi	13
Gambar 3.1 Aliran Informasi Rancangan Website	39
Gambar 3.2 Halaman Utama Website	40
Gambar 3.3 Tampilan Macromedia Dreamweaver 8	45
Gambar 4.1 Destination Folder	50
Gambar 4.2 XAMPP Option	51
Gambar 4.3 Setup Wizard	51
Gambar 4.4 XAMPP Control Panel Application	52
Gambar 4.5 XAMPP Localhost	52
Gambar 4.6 Halaman Index Website SMA Kartika I-1 Medan	53



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini adalah zamannya *internet* dimana batasan waktu dan jarak tidak berarti lagi bagi media yang satu ini. Kita dapat berkomunikasi dengan siapa saja dan dimana saja di seluruh dunia ini dengan menggunakan fasilitas *e-mail* maupun dengan cara *chatting*. Mungkin pada saat ini hampir setiap orang sudah memiliki *e-mail* untuk dapat bergabung di *internet*. Namun, bagaimana dengan yang memiliki *website* pribadi? Apalagi *website* yang merupakan hasil karya sendiri, mungkin tidak semua orang memilikinya. Padahal dengan memiliki *website* kita dapat mengenalkan diri kita pada semua orang yang ada di seluruh dunia, baik mengenai diri kita, perusahaan kita atau segala sesuatu yang ingin kita sampaikan. Tidak mustahil juga kita dapat memperoleh uang dengan memiliki *website* pribadi, asalkan kita dapat mengelolanya dengan baik.

Pengembangan jaringan komunikasi data antar komputer menjadikan *internet* muncul dengan berbagai macam aplikasi. *internet* dengan berbagai aplikasinya pada dasarnya adalah media yang digunakan untuk mengefesienkan proses komunikasi.

Untuk dapat memaksimalkan penggunaan *internet*, harus dapat kita tentukan dan artikan tentang kebutuhan komunikasi dari seseorang. Salah satu aplikasinya yaitu

World Wide Web (WWW). Di awal perkembangannya *World Wide Web* hanya digunakan untuk kalangan akademisi dan riset, namun sekarang *World Wide Web* digunakan untuk bisnis dan hiburan.

Informasi yang diperoleh dari internet pun bermacam-macam tergantung dari informasi yang dibutuhkan *user* (pemakai). Salah satu informasi yang dapat kita peroleh adalah banyaknya situs-situs pendidikan mulai dari tingkatan umum (SMA) sampai dengan tingkat kampus akademik. Oleh karena itu, dengan berkembangnya kemajuan teknologi ini, SMA Kartika I-1 Medan perlu mempromosikan dirinya melalui sebuah *website* yang *online* di *internet*. Dengan sebuah *website* yang *online* di *internet*, masyarakat dapat dengan mudah mengakses dan mengetahui segala sesuatu mengenai SMA Kartika I-1 Medan dengan cepat tanpa memerlukan waktu yang banyak. Peranan *website* ini juga tidak terlepas dari penggunaan peralatan yang mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang mengandalkan tenaga manusia. Informasi tentang sekolah yang dapat di akses oleh semua orang melalui *internet* memberikan ide buat penulis untuk membuat suatu *website* sekolah yang bisa memberikan informasi bagi para pengunjungnya.

Atas dasar pertimbangan itu, maka penulis tertarik membuat suatu *website* pendidikan (sekolah) dengan judul :

"DESAIN WEB DINAMIS PADA SMA KARTIKA I-1 MEDAN"

Penulis berharap semoga penulisan tugas akhir ini dapat memberikan kemudahan bagi seluruh masyarakat terutama siswa-siswi SMA Kartika I-1 Medan melalui sebuah *website* yang *online* di *internet* dan umumnya bagi siapa saja yang ingin tahu mengenai SMA Kartika I-1 Medan.

1.2 Identifikasi Masalah

Kegiatan penelitian penulis lakukan di SMA Kartika I-1 Medan yang berada di Jl. Letdjen S. Parman No. 240 Medan. Mengingat jumlah siswa-siswi, staf pengajar dan pegawai dan keingintahuan masyarakat yang tinggi, maka penulis mencoba mengidentifikasi permasalahan :

1. Sejauh mana *website* ini dapat dirancang dengan semenarik mungkin sehingga dapat memenuhi keingintahuan masyarakat mengenai SMA Kartika I-1 Medan.
2. Memberikan kemudahan bagi para alumni untuk mengetahui tentang keberadaan dari semua teman – temannya semasa sekolah dulu dengan menggunakan *website* yang telah *online* di *internet*.
3. Bagaimana merancang sebuah *website* yang bagus dan menarik sehingga pengunjung yang membuka *website* tersebut tidak merasa bosan.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Adapun batasan dari tugas akhir ini adalah membahas pembuatan desain web dinamis sebagai suatu *website* yang memberikan informasi bagi pengguna baik kalangan masyarakat umum maupun dari pihak sekolah itu sendiri yang membutuhkan informasi tentang SMA Kartika I-1 Medan.

Aplikasi web ini dibangun dibawah sistem operasi Windows XP yang mencakup aplikasi *Macromedia Dreamweaver 8*, XAMPP (*Web Server Apache*, *Web Scripting PHP* dan *MySQL*). Selain itu. aplikasi web ini juga didukung bahasa pemrograman web lainnya seperti *HTML (Hypertext Markup Language)*, *CSS (Cascading Style Sheet)*, dan bahasa pemrograman web lainnya.

1.4 Maksud dan Tujuan

Dengan semakin berkembangnya perangkat komputer baik *hardware* maupun *software* membuat seluruh aspek kehidupan menuntut suatu manajemen yang baik dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja. Salah satu cara penerapannya adalah dengan membuat website SMA Kartika I-1 Medan. Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mempromosikan dan mengenalkan SMA Kartika I-1 Medan agar para orang tua mau menyekolahkan anak – anak mereka disekolah ini.
2. Membantu para alumni untuk tetap menjalin hubungan dengan para teman-temannya.

3. Merancang suatu aplikasi *web* yang dinamis yang dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi yang baik dengan cepat dan mudah.

1.5 Metode Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data adalah:

1. *Penelitian kepustakaan (Library Research)*

Disini penulis menggunakan buku-buku yang berhubungan dengan masalah sehingga dapat membantu penyelesaian masalah dalam perancangan situs yang benar, serta dalam mendukung tugas akhir ini untuk menyusun landasan teoritis.

2. *Penelitian Lapangan (Field Research)*

Penelitian dilakukan langsung ke SMA Negeri 17 Medan untuk mendapatkan data, dimana penulis melakukan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada kepala sekolah, guru-guru dan pegawai pada sekolah tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar tugas akhir ini terdiri dari 5 (enam) bab dan beberapa lampiran. Adapun setiap bab terdiri dari sub-sub bab. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan secara ringkas pembahasan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Ruang Lingkup Masalah, Maksud dan Tujuan, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan, dan gambaran sekilas tentang SMA Kartika I-1 Medan.

BAB 2 : TINJAUAN TEORI

Di dalam bab ini diuraikan sekilas tentang Pengertian *Web* Dinamis, Pengenalan *Internet*, Teknologi *Internet*, Pengenalan *HTML*, *PHP*, *MySQL*, *CSS*, serta *Macromedia Dreamweaver 8*.

BAB 3 : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan pembahasan mengenai sistem yang dirancang, dan penggunaan *Macromedia Dreamweaver 8* sebagai editor perancangan website.

BAB 4 : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisikan Pengertian Implementasi Sistem, tujuan Implementasi Sistem, Spesifikasi Sistem, dan Instalasi *Apache*, *PHP*, dan *MySQL*.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Di bab ini diuraikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang penulis peroleh.

1.7 Gambaran Sekilas SMA Kartika I-1 Medan

a. Profil Sekolah

- 
1. Nama Sekolah : SMA KARTIKA I-1
 2. Alamat Sekolah
 - a. Jalan : S.Parman 240
 - b. Kelurahan : Petisah Tengah
 - c. Kecamatan : Medan Petisah
 - d. Kota : Medan
 - e. Provinsi : Sumatera Utara
 - f. Kode Pos : 20112
 - g. Telepon : (061) 457992
 3. Sekolah Dibuka : 1969
 4. NSS : 30 4 07 60 03 051

5. NDS : 3007120021
6. Akreditasi
- a. Jenjang : Peringkat A (amat baik)
 - b. SK : 27 Desember 2006
7. Nama Yayasan : Yayasan Kartika Jaya Cabang I Daerah I/Bukit Barisan
8. Alamat Yayasan
- a. Jalan : Binjai Km 7,5 Medan
 - b. Kelurahan : Cinta Damai
 - c. Kecamatan : Medan Helvetia
 - d. Kota : Medan
 - e. Provinsi : Sumatera Utara
9. Jumlah Kelas : 10 Kelas
- Kelas X = 3 Kelas
 - Kelas XI = 3 Kelas
 - Kelas XII = 4 Kelas
10. Jumlah Siswa : Kelas X : 107 orang
- Kelas XI : 116 orang
 - Kelas XII : 146 orang
11. Jumlah Guru : 31 orang
12. Jumlah Pegawai : 13 orang

b. Visi dan Misi

Visi

Unggul dalam prestasi berdasarkan iman, taqwa dan berbudi pekerti luhur.

Misi

1. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal, sesuai dengan prestasi yang dimiliki
2. Menumbuhkan keunggulan secara intensif kepada seluruh warga sekolah
3. Mendorong dan membantu setiap siswa untuk mengenali potensi dirinya, sehingga dapat dikembangkan secara optimal
4. Menumbuhkan penghayatan partisipatif dengan melibatkan seluruh warga sekolah dan komite sekolah.
5. Menumbuhkan penghayatan terhadap budi pekerti luhur dalam kehidupan sehari-hari di dalam maupun di luar sekolah.

1.7.3 Uraian Tugas Organisasi

c. Kepala Sekolah

Tugas-tugas :

1. Perencanaan
2. Pengorganisasian
3. Pengarahan
4. Pengkoordinasian
5. Pengawasan

d. Wakasek Ur. Kurikulum

Tugas-tugas :

1. Pembagian Tugas Guru
2. Kalender pendidikan
3. Jadwal pelajaran
4. Penjabaran Kurikulum
5. Memeriksa SP guru
6. Memeriksa DKN
7. Meneliti naskah soal
8. Menyusun petunjuk pembuatan soal
9. Memberi nilai dan mendistribusikannya

e. Wakasek Ur. Kesiswaan

Tugas-tugas :

1. Penerimaan siswa baru
2. BP/BK
3. OSIS
4. Mutasi siswa
5. MOS dan UKS
6. Buku induk dan Kleper

f. Wakasek Ur. Humas

Tugas-tugas :

1. Program kerja BK/tugas BP
2. Memeriksa daftar kelas
3. Publikasi semua informasi cetakan
4. Menyampaikan informasi kepada siswa, guru dan pegawai

g. Wali Kelas

Tugas-tugas :

1. Mengelola kelas

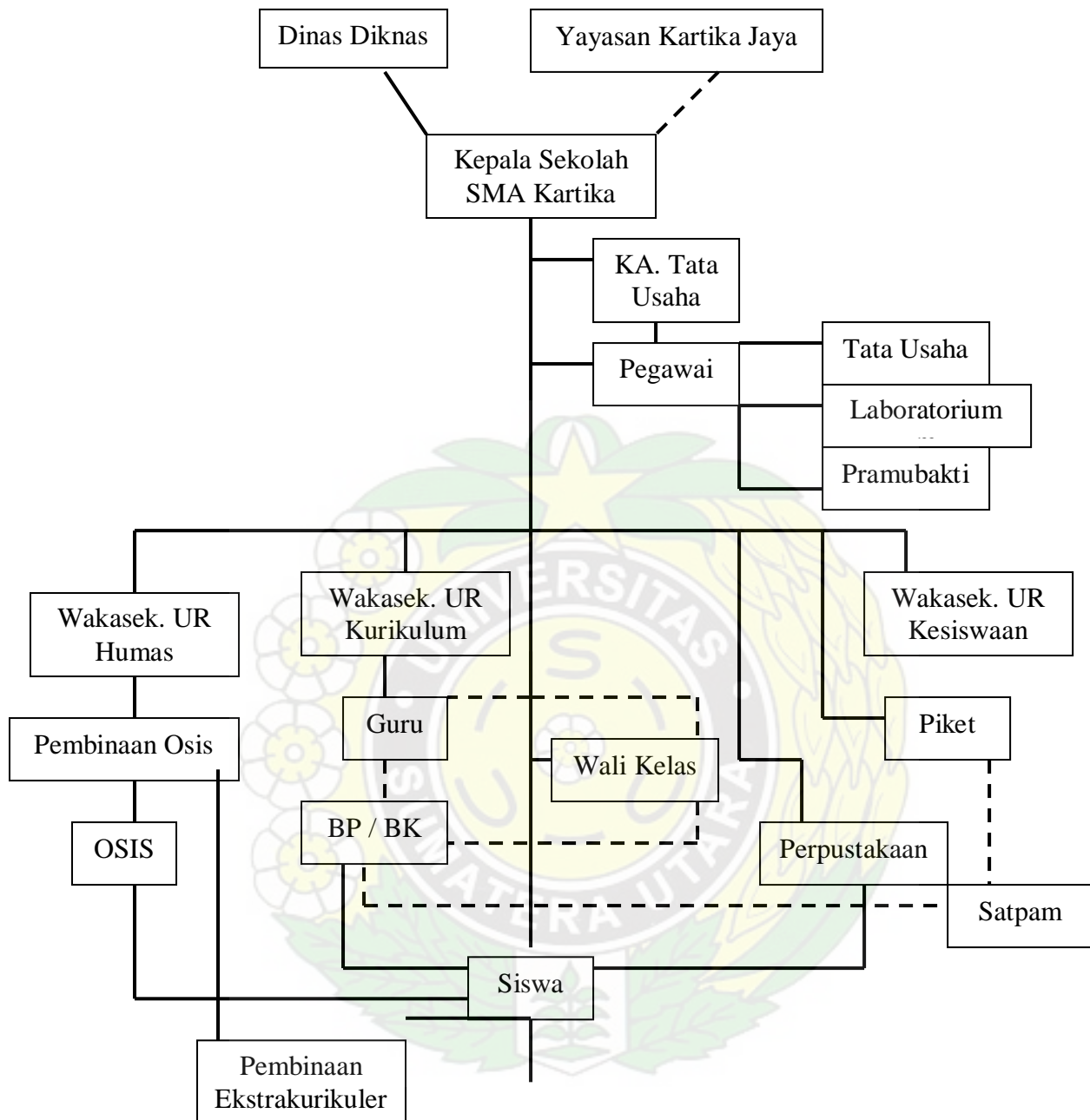
h. Guru Bidang Studi

Tugas-tugas :

1. Administrasi KBM
2. Belajar mengajar
3. Evaluasi belajar siswa



i. Struktur Organisasi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Pengertian Web Dinamis

Bagi orang awam yang ingin membuat *website* atau *home page* pribadi pasti pernah mendengar istilah *web* dinamis. *Web* dinamis adalah *website* dimana halaman yang akan ditampilkan dibuat pada saat halaman tersebut diminta oleh *user*/pemakai, misalnya *user*/pemakai ingin mengakses *database* dan menampilkannya pada halaman *website*. Jika zaman dulu, pembuat masih menggunakan *HTML* biasa untuk membuat *home page*, tapi untuk saat ini, akan sangat "ketinggalan zaman" jika hanya menggunakan *HTML* saja.

2.1.1 Syarat-Syarat Web Dinamis

Adapun syarat- syarat agar *website* selalu dinamis adalah :

1. Tersedianya *Web Server*

Baik *web* statis ataupun dinamis, jika ingin bisa *online* di *internet*, maka syarat pertama haruslah memiliki *server*, baik berupa *hardware* maupun *software*. Untuk *hardware* yaitu seperangkat komputer yang selalu terhubung *online* dengan *internet*. Untuk *software*, selain *operating system*, harus disediakan juga *software* untuk *web server* itu sendiri. Untuk saat ini *web server* yang menjadi favorit adalah *Apache*.

2. Tersedianya *Software* Pemrograman *Web* Berbasis *Server*

Jika ingin membuat *web* dinamis, berarti harus tersedia sebuah bahasa pemrograman *web* selain *HTML*, baik itu *client side* maupun *server side*. Untuk yang *client side*, memiliki kekurangan yaitu instruksi program bisa terlihat oleh pengguna *internet*. Sedangkan *server side* lebih aman karena instruksi programnya tidak terlihat oleh *user*. Yang terlihat adalah seperti *HTML* biasa. Contoh bahasa pemrograman *web* yang favorit adalah *PHP*.

3. Tersedianya *Database*.

Database merupakan *software* yang digunakan untuk menyimpan dan memanajemen data. Jika memiliki data yang sedikit, mungkin masih bisa memakai *file* biasa sebagai media penyimpanannya. Tapi jika datanya sudah sangat banyak, tanpa *database* akan sangat rumit. *Database* dapat menyimpan berjuta-juta data, dan dapat diakses dengan sangat cepat. Contoh *database* yang bisa dipakai untuk

membuat *web* adalah *Oracle*, *MsSQLServer*, *MySQL* dan masih banyak lagi yang lain. Saat ini *database* yang menjadi favorit adalah *MySQL*.

2.2 Sekilas Lahirnya *Internet*

Sejarah *internet* dimulai pada 1969 ketika Departemen Pertahanan Amerika memutuskan untuk mengadakan riset tentang bagaimana caranya menghubungkan sejumlah komputer sehingga membentuk jaringan organik. Program riset ini dikenal dengan nama *ARPANET*. Pada 1970, sudah lebih dari 10 komputer yang berhasil dihubungkan satu sama lain sehingga mereka bisa saling berkomunikasi dan membentuk sebuah jaringan.

Tahun 1972, Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program *e-mail* yang ia ciptakan setahun yang lalu untuk *ARPANET*. Program *e-mail* ini begitu mudah, sehingga langsung menjadi populer. Pada tahun yang sama, icon @ juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan "at" atau "pada". Tahun 1973, jaringan komputer *ARPANET* mulai dikembangkan meluas ke luar Amerika Serikat. Komputer *University College* di London merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan *ARPANET*. Pada tahun yang sama, dua orang ahli komputer yakni Vinton Cerf dan Bob Kahn mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran *internet*. Ide ini dipresentasikan untuk pertama kalinya di *Universitas Sussex*. Hari bersejarah

berikutnya adalah tanggal 26 Maret 1976, ketika Ratu Inggris berhasil mengirimkan e-mail dari Royal Signals and Radar Establishment di Malvern. Setahun kemudian, sudah lebih dari 100 komputer yang bergabung di *ARPANET* membentuk sebuah jaringan atau network. Pada 1979, Tom Truscott, Jim Ellis dan Steve Bellovin, menciptakan newsgroups pertama yang diberi nama USENET. Tahun 1981 France Telecom menciptakan gebrakan dengan meluncurkan telpon televisi pertama, di mana orang bisa saling menelpon sambil berhubungan dengan *video link*. Karena komputer yang membentuk jaringan semakin hari semakin banyak, maka dibutuhkan sebuah protokol resmi yang diakui oleh semua jaringan.

Pada tahun 1982 dibentuk *Transmission Control Protocol* atau TCP dan *Internet Protocol* atau IP yang kini kita kenal semua. Sementara itu di Eropa muncul jaringan komputer tandingan yang dikenal dengan EUNET, yang menyediakan jasa jaringan komputer di negara-negara Belanda, Inggris, Denmark dan Swedia. Jaringan EUNET menyediakan jasa *e-mail* dan *newsgroup* USENET. Untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, maka pada tahun 1984 diperkenalkan sistem nama domain, yang kini kita kenal dengan DNS atau *Domain Name System*. Komputer yang tersambung dengan jaringan yang ada sudah melebihi 1000 komputer lebih. Setahun kemudian alamat anggota jaringan mulai menggunakan alamat dengan akhiran .com. Sistem alamat yang serba praktis ini langsung menggelubungkan jumlah komputer yang tersambung dengan jaringan. Pada 1987 jumlah komputer yang tersambung ke jaringan melonjak 10 kali lipat menjadi 10.000 lebih.

Tahun 1988, antar sesama komputer sudah mulai dapat mengobrol atau *chatting*, karena Jarko Oikarinen dari Finland berhasil menemukan dan sekaligus memperkenalkan IRC atau *Internet Relay Chat*. Setahun kemudian, jumlah komputer yang saling berhubungan kembali melonjak 10 kali lipat dalam setahun. Tak kurang dari 100.000 komputer kini membentuk sebuah jaringan. Tahun 1990 adalah tahun yang paling bersejarah, ketika Tim Berners Lee menemukan program editor dan browser yang bisa menjelajah antara satu komputer dengan komputer lainnya, yang membentuk jaringan itu. Program inilah yang disebut *www*, atau *World Wide Web*.

Tahun 1992, komputer yang saling tersambung membentuk jaringan sudah melampaui sejuta komputer, dan di tahun yang sama muncul istilah "*surfing the internet*". Tahun 1994, situs *internet* telah tumbuh menjadi 3.000 alamat halaman, dan untuk pertama kalinya *virtual-shopping* atau *e-retail* muncul di *internet*. Dunia langsung berubah. Di tahun yang sama Yahoo! Didirikan, yang juga sekaligus tahun kelahiran *Netscape Navigator 1.0*.

Setahun kemudian *internet* sudah menjadi jalur di mana suara, gambar, bisa streaming sekaligus. Tahun 1996 transaksi perdagangan di *internet* sudah mencapai satu milyar dollar AS. Tahun 1997 situs *internet* sudah melewati 1,2 juta. Nama domain *business.com* mencapai rekor penjualan 150.000 dollar AS. Tahun 1998, situs *internet* tumbuh menjadi 4,2 juta, dan nama domain yang terdaftar sudah melewati angka dua juta. Tahun 1999 nama domain *business.com* terjual kembali 7,5 juta dollar AS. Tahun 2000 situs *internet* sudah melewati 21,1 juta.

2.3 Teknologi Internet

Internet sebagai suatu media informasi memiliki beberapa teknologi yang umum untuk diketahui diantaranya adalah *URL*, *TCP/IP*, *nama domain*, *browser*, *email*, dan *chatting*. Semuanya adalah alat bagi seseorang dalam berhubungan dengan dunia internet.

2.3.1 URL (Uniform Resource Locator)

URL digunakan sebagai penunjuk lokasi pada *internet*. URL dapat dimisalkan dengan alamat yang menunjuk pada suatu lokasi . Contoh penggunaan URL adalah untuk menunjuk alamat pada suatu *website*.

2.3.2 Nama Domain

Setiap komputer yang terhubung jaringan TCP/IP akan memiliki *IP address* yang unik. IP address terdiri dari empat grup angka yang dipisahkan oleh titik. Nama domain sebenarnya adalah representasi dari IP address. Sebagai contoh IP address dari www.google.com adalah <http://64.233.167.99/>. Kedua URL tersebut akan menampilkan halaman yang sama, yaitu website Google. Perbedaannya adalah saat mengetikkan url <http://www.google.com>, komputer terlebih dahulu mencari *IP*

address dari google.com yaitu (<http://64.233.167.99>) kemudian akan me-*link* ke server tempat *file –filenya* disimpan.

2.3.3 Browser

Browser adalah sebuah program yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. *Browser* berkomunikasi dengan *web server* melalui *protocol HTTP*, yang membaca dan menerjemahkan bahasa *HTML* dan data gambar untuk ditampilkan secara visual sehingga informasi yang ada dapat dibaca. Sekarang ini telah banyak browser yang beredar dan dapat digunakan dengan versi yang lebih baru dan kompatibilitas yang lebih banyak terhadap *HTML* diantaranya adalah Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Mozilla, Firefox, Safari pada Mac Os, serta Lynx pada Unix dan Linux. Pengekseskusion atau pembacaan halaman *web* oleh *browser* dibagi menjadi dua berdasarkan pengekseskusiannya, yaitu pengekseskusion pada sisi klien dan pada sisi *server*.

a. Client Side

Pada sisi klien, script yang dibuat akan dijalankan pada komputer klien (user) lalu ditampilkan hasilnya pada browser sehingga sering disebut *browser scripting*. Diantaranya adalah *HTML*, *JavaScript*, *VBScript*, *DHTML* dan lain – lain. Kegunaannya untuk membuat tampilan pada web lebih menarik dan dinamis.

b. Server Side

Pada sisi server, script akan dijalankan pada komputer server, kemudian server akan mengirimkan hasilnya pada browser komputer klien. Kerja script pada server side berbeda dengan client side, pada server side, server pada komputer menjadi berat , karena server side membutuhkan banyak resource server untuk mendukung scriptingnya. Scripting pada server side diantaranya adalah Perl, PHP, ASP, JSP, Coldfusion dan lain-lain.

2.3.4 Email

Email adalah salah satu produk yang dihasilkan pada masa sejarah berkembang internet. Dengan email komunikasi pada dunia internet menjadi lebih cepat dan efisien. *Email* adalah singkatan dari *electronic mail* (surat elektronik) yang fungsinya sama yaitu untuk mengirim surat atau pesan ke alamat yang dituju, tetapi dengan media internet.

2.3.5 Chatting

Chatting adalah pembicaraan yang dilakukan kepada orang lain dengan menuliskan kata-kata dan menggunakan komputer yang terhubung ke internet secara bersamaan. Apapun yang anda ketik melalui keyboard, maka akan muncul pada layar komputer

rekan chatting anda. Ada banyak program-program chatting diantaranya Yahoo Instant Messenger (YIM), MIRC, MSN, dan lain-lain.

2.4 Pengenalan HTML

2.4.1 Pendahuluan HTML

HTML atau yang memiliki kepanjangan **Hypertext Markup Language** adalah script dimana kita bisa menampilkan informasi dan daya kreasi kita lewat internet. HTML sendiri adalah suatu dokumen teks biasa yang mudah dimengerti dibanding bahasa pemrograman lainnya, dan karena bentuknya itu maka HTML dapat dibaca oleh berbagai platform seperti : Windows, Linux, Macintosh. Kata “**Markup Language**“ pada HTML menunjukkan fasilitas yang berupa tanda tertentu dalam skrip HTML dimana kita bisa mengatur judul, garis, tabel, gambar, dan lain-lain dengan perintah yang telah ditentukan pada elemen HTML.

HTML sendiri dikeluarkan oleh **W3C (World Wide Web Consortium)**, setiap terjadi perkembangan level HTML, harus dievaluasi ketat dan disetujui oleh W3C. Hingga kini versi terakhir HTML yang telah disetujui oleh W3C adalah HTML versi 4.01.

2.4.2 Bagian-Bagian HTML

HTML terdiri dari beberapa bagian yang fungsinya sebagai penanda suatu kelompok perintah tertentu, misalnya kelompok perintah form yang ditandai dengan kode **<form>**, judul dengan **<title>** dan sebagainya. Untuk lebih lanjut mengenai bagian-bagian HTML perhatikan skema dibawah ini :

```
<html>
  <head>
    <title>...</title>
  </head>
  <body>
    ... isi dari halaman web ...
  </body>
</html>
```

Tag adalah kode-kode yang digunakan untuk men-setting dokumen HTML.

Secara garis besar bentuk umum tag adalah sebagai berikut :

<tag-awal>TEKS<tag-akhir>

Namun ada juga tag yang tidak perlu ada tag penutup seperti **
, **<hr>, ****, dan lain-lain.

2.5 Pengenalan PHP

2.5.1 Sejarah PHP

PHP adalah bahasa pemrograman web atau scripting language yang didesain untuk web. PHP dibuat pertama kali oleh satu orang yaitu Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Pada waktu itu PHP bernama FI (Form Interpreted). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.

Perkembangan selanjutnya adalah Rasmus melepaskan kode sumber tersebut dan menamakannya PHP/FI, pada saat tersebut kepanjangan dari PHP/FI adalah *Personal Home Page/Form Interpreter*. Dengan pelepasan kode sumber ini menjadi open source, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini interpreter sudah diimplementasikan dalam C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend, menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998 perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan nama rilis tersebut menjadi PHP 3.0.

Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama **Zend**, menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998 perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan nama rilis tersebut menjadi PHP 3.0. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai. Versi ini banyak dipakai sebab versi ini mampu dipakai untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan proses dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Versi ini adalah versi mutakhir dari PHP. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Dalam versi ini juga dikenalkan model pemrograman berorientasi objek baru untuk menjawab perkembangan bahas pemrograman kearah pemrograman berorientasi objek.

2.5.2 Kelebihan dan Kelemahan PHP

Kelebihan PHP sebagai bahasa server-side adalah :

1. Bahasa pemrograman php adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. Web Server yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan konfigurasi yang relatif mudah.

3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, php adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

Adapun Kelemahan PHP adalah :

1. Tidak ideal untuk pengembangan skala besar.
2. Tidak bisa memisahkan antara tampilan dengan logik dengan baik (walau penggunaan template dapat memperbaikinya).
3. PHP memiliki kelemahan security tertentu apabila programmer tidak jeli dalam melakukan pemrograman dan kurang memperhatikan isu dan konfigurasi PHP.

2.5.3 Penggabungan Script PHP dan HTML

Bahasa pemrograman PHP dapat digabungkan dengan HTML dengan terlebih dahulu memberikan tanda tag buka dilanjutkan tanda tanya (<?) kemudian ditutup dengan tanda tanya dilanjutkan tanda tag tutup (?>). Ada dua tipe penggabungan antara PHP dan HTML yaitu:

1. Embedded Script

Yakni penulisan tag PHP di sela-sela tag HTML. Dengan cara ini, penulisan tag PHP digunakan untuk mengapit bagian-bagian tertentu dalam dokumen yang memerlukan script PHP untuk proses di dalam server. Embedded Script menempatkan sebagai bagian dari script HTML.

Contoh penulisan Embedded Script dapat dilihat di bawah ini :


```
<html>
  <head>
    <title>Testing</title>
  </head>
  <body>
    <? echo "Halo Dunia"; ?>
  </body>
</html>
```

2. Non Embedded Script

Yakni cara penulisan tag PHP dibagian paling awal dan paling akhir dokumen. Dengan cara ini, penulisan tag PHP digunakan untuk mengawali dan mengakhiri keseluruhan bagian dalam sebuah dokumen. Non Embedded Script menempatkan script HTML sebagai bagian dari script PHP.

Contoh Penulisan Non Embedded Script dapat dilihat dibawah ini :

```
<?
echo '<html>';
echo '<head>';
echo '<title>Testing</title>';
echo '</head> <body>';
echo 'Halo Dunia';
echo '</body>';
echo '</html>';
?>
```

A large, semi-transparent watermark logo of Universitas Sumatera Utara is centered in the background. It features a circular emblem with a yellow star at the top, a yellow sun-like symbol in the center, and the text 'UNIVERSITAS SUMATERA UTARA' around the perimeter. The emblem is flanked by green leaves and a yellow banner at the bottom.

2.6. Pengenalan SQL

2.6.1 Sejarah SQL

SQL adalah sebuah database yang dapat berjalan sebagai Server maupun Client. Produk database MySQL ini memiliki General Public Licence, dan bersifat Open Source, sehingga bebas untuk digunakan, diedarkan, maupun dikembangkan kembali, tanpa harus khawatir dengan hak cipta. Sejarah SQL dimulai dari artikel seorang peneliti dari IBM bernama **EF Codd** yang membahas tentang ide pembuatan basis data relasional pada bulan juni tahun 1970. Dalam artikel ini juga dibahas tentang kemungkinan pembuatan bahasa standar untuk mengakses data dalam basis data tersebut. Bahasa tersebut kemudian diberi nama SEQUEL (Structured English Query Language).

Setelah terbitnya artikel tersebut, maka IBM mengadakan proyek pembuatan basis data relasional beserta SEQUEL. Akan tetapi karena permasalahan hukum mengenai penamaan SEQUEL, maka IBM merubahnya menjadi SQL. Implementasi basis data relasional dikenal dengan System/R.

Di akhir tahun 1970-an muncul perusahaan bernama Oracle yang membuat server basis data populer yang bernama sama dengan nama perusahaannya. Dengan naiknya kepopuleran Oracle, maka SQL juga ikut populer sehingga saat ini menjadi standar defacto bahasa dalam manajemen basis data.

2.6.2 Standarisasi SQL

Standarisasi SQL dimulai pada tahun 1986, ditandai dengan dikeluarkannya standar SQL oleh ANSI. Standar ini sering disebut dengan SQL86. Standar tersebut kemudian diperbaiki pada tahun 1989 kemudian diperbaiki lagi pada tahun 1992. Versi terakhir dikenal dengan SQL92. Pada tahun 1999 dikeluarkan standar baru yaitu SQL99 atau disebut juga SQL99, akan tetapi kebanyakan implementasi mereferensi pada SQL92.

2.6.3 Pemakaian Dasar SQL

Pemakaian dasar SQL adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan Tabel

Untuk mendefinisikan / membuat suatu tabel digunakan sintaks :

CREATE TABLE NAMA_TABLE (DEFINISI_TABLE);

Contoh:

**CREATE TABLE TEST (NAMA VARCHAR(20), ALAMAT
VARCHAR(255), PASSWORD VARCHAR(10));**

2. Menyimpan data

Untuk menyimpan data dalam tabel dipergunakan sintaks :

**INSERT INTO NAMA_TABLE (DAFTAR_FIELD) VALUES
(DAFTAR_NILAI);**

Contoh:

**INSERT INTO TEST (NAMA, ALAMAT, PASSWORD) VALUES
('nitra', 'jl. Kapten muslim gg. Pertama no. 74', '201285');**

3. Mengambil data

Untuk mengambil data dipergunakan sintaks :

SELECT DAFTAR_FIELD FROM NAMA_TABLE KONDISI;

Contoh:

SELECT nama FROM TEST;

Kondisi diatas berupa optional (bisa digunakan dan bisa tidak digunakan).

4. Mengubah data

Untuk mengubah data dipergunakan sintaks :

**UPDATE NAMA_TABEL SET DATA_FIELD_LAMA WHERE
DATA_FIELD_BARU;**

Contoh:

UPDATE mahasiswa SET nama = 'nitra' WHERE nama = 'febria';

5. Menghapus data

Untuk menghapus data dipergunakan sintaks:

DELETE FROM NAMA_TABLE KONDISI

Contoh:

DELETE FROM TEST WHERE NAMA='nitra';

2.7 Pengenalan CSS

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu *bahasa stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam *bahasa markup*. CSS bekerja sebagai pelengkap pada HTML. Penggunaan CSS dilakukan untuk memperluas kemampuan HTML dalam memformat dokumen web atau untuk mempercantik tampilan web. Penulisan kode CSS disisipkan pada tag HTML. Kode CSS ditulis dalam tag <style> dan </style> dengan membuat (mendefinisikan) suatu style baru yang kemudian dapat digunakan berulang kali. Penulisan kode CSS dapat langsung pada dokumen HTML atau disimpan dalam dokumen tersendiri kemudian dipanggil untuk digunakan.

2.8 Mengenal Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Versi terbaru dari Macromedia Dreamweaver saat ini adalah Dreamweaver 8, terdapat beberapa kemampuan bukan hanya sebagai software untuk desain web saja, tetapi juga untuk menyunting kode serta pembuatan aplikasi Web dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman Web, antara lain JPS, PHP, ASP, dan Cold Fusion.

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh Web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs Web. Fasilitas penyuntingan secara visual dari Dreamweaver 8 memungkinkan untuk menambah desain dan fungsionalitas halaman-halaman Web dan dapat membuat atau mengedit image dalam Macromedia Firework, selain itu kita dapat menambahkan objek Flash ke dalam Dreamweaver 8.

2.8.1 Memulai Dreamweaver 8

Sepertinya halnya dengan program-program lain, untuk menjalankan Macromedia Dreamweaver 8, mulailah dengan memilih tombol **Start** pada taskbar, kemudian pilih **All Program** pada tampilan Start Menu Program, pilih folder **Macromedia** dan klik **Macromedia Dreamweaver 8**. Pada saat pertama kali menggunakan Dreamweaver setelah penginstallan, kita akan mendapatkan tampilan kotak dialog yang menanyakan pilihan layout ruang kerja yang ingin anda gunakan, sebaiknya kita gunakan ruang kerja designer.

2.8.2 Ruang Kerja Pada Dreamweaver 8

Komponen yang terdapat pada ruang kerja Dreamweaver 8 adalah :

1. **Document Window** berfungsi untuk menampilkan dokumen dimana Anda sekarang bekerja.
2. **Insert Bar** terdiri dari tombol-tombol untuk menyisipkan berbagai macam objek seperti hyperlink, image, tabel, dan layer ke dalam dokumen.
3. **Document Toolbar** berisi tombol-tombol dan menu pop-up dari dokumen yang menyediakan tampilan berbeda dari Document Window.
4. **Panel Groups** adalah sekumpulan panel window yang saling berkaitan satu sama lain, yang dikelompokkan dibawah satu judul untuk membantu bekerja dengan Dreamweaver.
5. **Tag Selector**, berfungsi untuk menampilkan hierarki tag di sekitar pilihan yang aktif pada Design View.
6. **Properti Inspector** digunakan untuk melihat dan megubah berbagai properti objek atau teks.
7. **Site Panel** digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs Web.

2.8.3 Menu Bar Ruang Kerja

Di dalam sistem menu Dreamweaver 8 terdapat beberapa komponen yang dapat digunakan yaitu :

1. Menu File dan menu Edit

Menu File dan Edit berisi item menu standar, seperti New, Open, Save, Save All, Cut, Copy, Paste, Undo, dan Redo. Menu File terdiri dari beberapa macam perintah untuk menampilkan atau memperlakukan dokumen baru, seperti Preview in Browser dan Print Code. Menu Edit berisi perintah untuk pemilihan seperti Select Parent Tag, serta Find dan Replace

2. Menu View

Berisi perintah untuk menampilkan beberapa macam tampilan jendela dari area kerja Dreamweaver 8. Seperti jendela Code dan View, serta untuk menampilkan dan menyembunyikan beberapa elemen halaman dan toolbar.

3. Menu Insert

Berisikan alternatif baris insert untuk menyisipkan obyek didalam dokumen.

4. Menu Modify

Berfungsi untuk melakukan perubahan properti pada item atau halaman terpilih. Dengan menggunakan menu ini kita dapat mengedit atribut tag, mengganti tabel dan elemen tabel, dan bermacam bentuk aksi untuk item *library* dan *template*.

5. Menu Text

Berfungsi untuk mempermudah dalam melakukan format teks.

6. Menu Commands

Berisi akses ke beberapa perintah, format kode yang sesuai dengan format pilihan kita, membuat foto album, dan melakukan pengeditan gambar dengan menggunakan Macromedia Fireworks

7. Menu Site

Berisikan item menu untuk mengelola situs dan melakukan *upload* dan *download file*.

8. Menu Window

Menyediakan akses ke seluruh panel, inspector, dan jendela didalam Dreamweaver.

9. Menu Help

Berfungsi untuk membuka lembar kerja *Help* yang akan membantu saat menggunakan Dreamweaver dan menyediakan bahan referensi untuk beberapa bahasa.

BAB 3

PERANCANGAN SISTEM

3.1 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005, hal : 196) desain sistem dapat didefinisikan sebagai :

1. Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
2. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
3. Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan; tahap ini menyangkut mengonfiigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

3.2 Tujuan Perancangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2005, hal :197) tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama, yaitu :

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

3.3. Perencanaan dan Perancangan

Dalam membangun sebuah website diperlukan sebuah persiapan, perencanaan yang baik tujuan pembuatan yang jelas dan percobaan yang dilakukan secara berulang-ulang karena hal ini menyangkut semua elemen yang membentuk website.

Sebelum membangun website, kita perlu melakukan beberapa identifikasi awal, seperti :

- a. Website apa yang akan dibuat?
- b. Siapa saja pengunjung yang diharapkan berkunjung ke website tersebut?
- c. Kegiatan apa saja yang pengunjung lakukan dalam website tersebut?
- d. Apa target yang ingin dicapai dari pembuatan website tersebut?

Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas, maka akan semakin memperjelas dan mempermudah dalam membangun website karena dari sanalah nantinya akan terbentuk fokus dalam membuat dan mengembangkan website tersebut lebih lanjut.

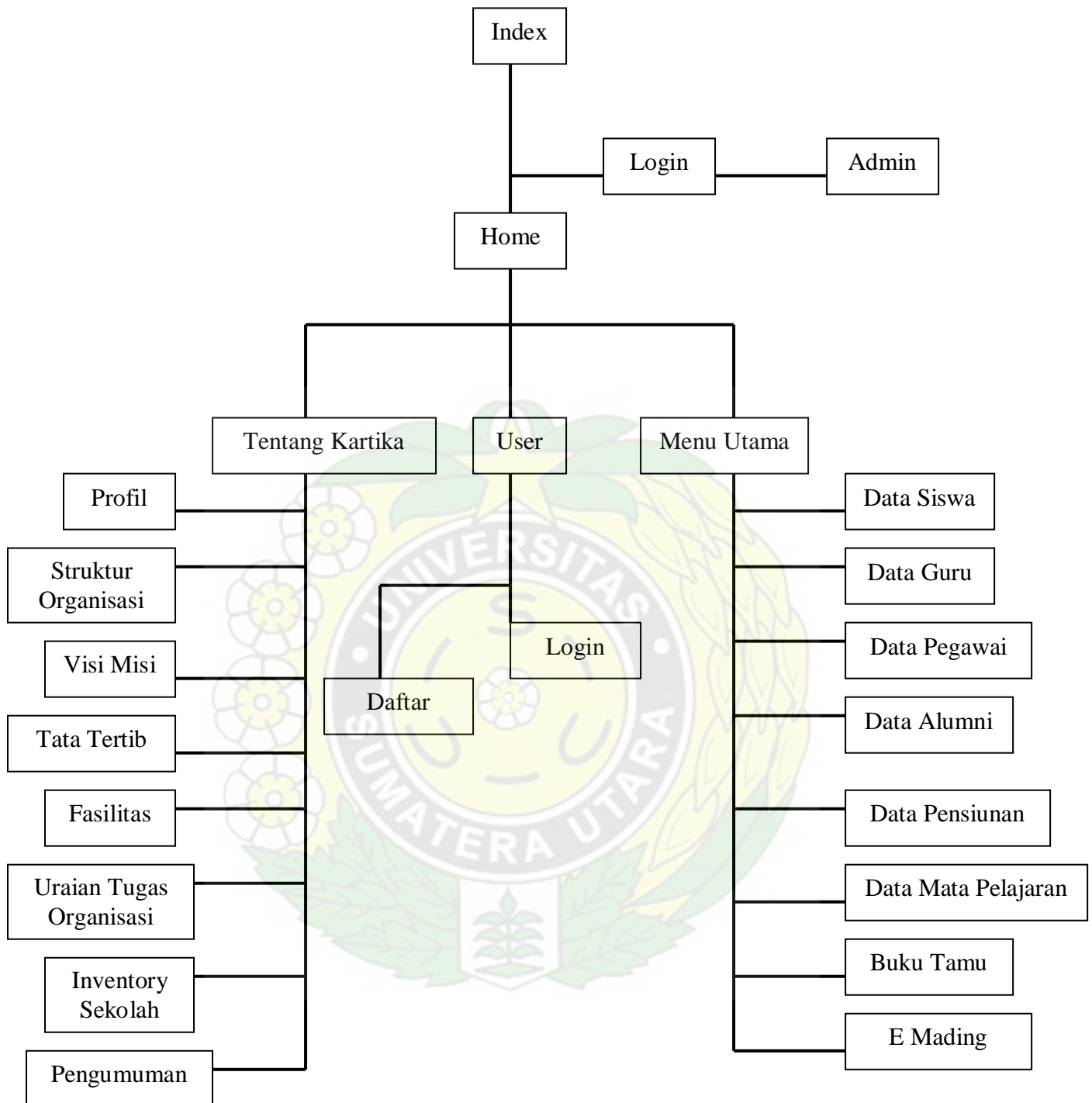
Sesuai dengan website yang akan dibuat, maka jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan di atas adalah sebagai berikut :

- a. Website yang akan dibuat adalah website SMA Kartika I-1 Medan, yang menyediakan segala informasi-informasi tentang sekolah tersebut.
- b. Pengunjung dari website tersebut diharapkan adalah siswa-siswi, guru, pegawai dan alumni dari SMA Kartika I-1 Medan serta masyarakat luas yang ingin tahu mengenai segala sesuatu tentang sekolah ini.
- c. Aktivitas yang akan dijumpai dalam website tersebut adalah pengunjung dapat mengetahui informasi mengenai SMA Karika I-1 Medan.
- d. Target yang ingin dicapai dari website tersebut adalah pengunjung mendapatkan segala informasi tentang SMA Kartika I-1 Medan dan para alumni dapat mengetahui teman-temannya.

Langkah selanjutnya adalah membuat garis besar dari website tersebut. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan membuat aliran informasi website tersebut. Aliran informasi merupakan gambaran yang menampilkan struktur, hierarki dan isi halaman per halaman.

Dengan adanya aliran informasi ini akan membantu dalam menggambarkan isi dari setiap halaman dan *link* atau navigasi antara halaman-halaman di dalam website tersebut. Di samping itu, juga dapat mempermudah dalam mengatur kode dan file HTML-nya, terutama *link* untuk navigasi penjelajahan ke seluruh halaman web.

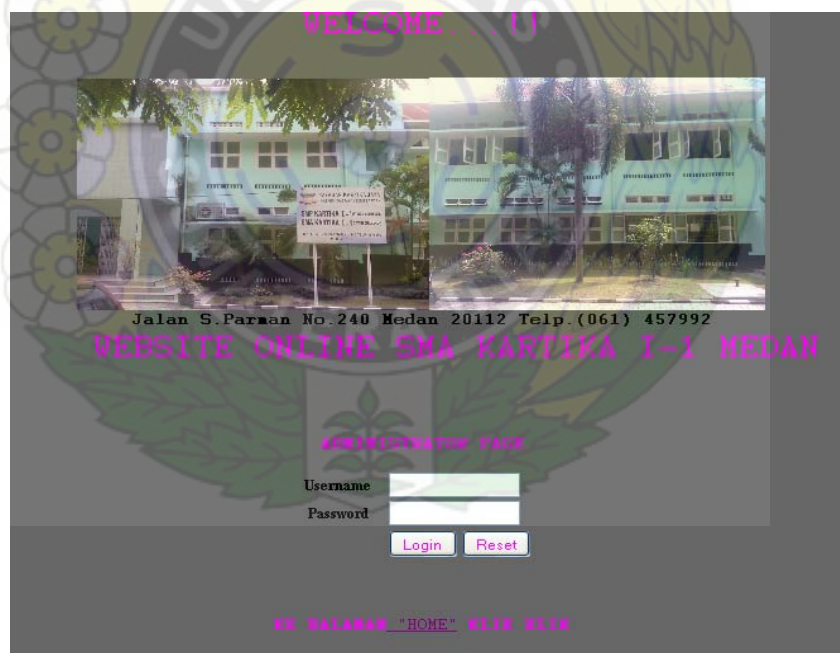
Secara sederhana aliran informasi dalam membangun website ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.1 Aliran Informasi Rancangan Website
3.4 Mendesain Halaman Utama

Salah satu faktor agar website banyak dikunjungi para pengunjung adalah desain layout yang bagus. Desain *layout* dibentuk oleh gambar-gambar dan teks-teks yang menarik. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam mendesain *layout* halaman utama website adalah sebagai berikut :

- a. Membuat dokumen baru dengan ukuran panjang 500 pixel dan lebar 400 pixel, kemudian mengisi warna *background* dengan warna abu-abu.
- b. Memasukkan gambar-gambar SMA Kartika I-1 Medan ke dalam layer.
- c. Membentuk *fontface* dengan *courier* dengan warna pink.
- d. Dengan memanfaatkan tool-tool yang ada di Macromedia Dreamweaver seperti marquee dan tool-tool pada Photoshop serta dengan kreasi penulis dibentuk suatu halaman utama website seperti gambar berikut ini :



Gambar 3.2 Halaman Utama Website

3.5 Perancangan Database

Pada Tahap ini dipersiapkan tempat untuk menampung data di *server*, data tersebut nantinya akan diproses oleh program yang kita buat pada tahap pemrograman, baik penambahan dan meneampilkan isi database ke halaman website. Database terdiri atas tabel-tabel yang dibuat dengan menggunakan program MySQL.

Adapun database yang dibuat oleh penulis adalah database sekolah sengan tabel-tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data Siswa

Field	Jenis
id	int(5)
NIS	varchar(10)
Nama	varchar(30)
Sex	varchar(10)
Agama	varchar(10)
Tempat	varchar(30)
Tanggal	char(2)
Bulan	varchar(10)
Tahun	varchar(4)
Alamat	varchar(50)
Asal	varchar(50)
Kelas	varchar(10)
Gambar	varchar(100)

Tabel 3.2 Data Guru

Field	Jenis
id	int(5)
NIP	varchar(15)
Nama	varchar(30)
Sex	varchar(10)
Agama	varchar(10)
Tempat	varchar(30)
Tanggal	char(2)
Bulan	varchar(10)
Tahun	varchar(4)
Alamat	varchar(50)
Golongan	varchar(8)
Guru	varchar(50)
Telepon	varchar(20)
Status	varchar(30)
Gambar	varchar(100)

Tabel 3.3 Data Alumni

Field	Jenis
id	int(3)
Tamat	varchar(4)
Nama	varchar(30)
Sex	varchar(10)
Agama	varchar(10)
Tempat	varchar(30)

Tabel 3.4 Data Pegawai

Field	Jenis
id	int(2)
NIP	varchar(15)
Nama	varchar(30)
Sex	varchar(10)
Agama	varchar(10)
Tempat	varchar(30)
Tanggal	char(2)

Tabel 3.5 Data Pensiunan

Field	Jenis
<u>id</u>	int(3)
Pensiun	varchar(4)
Nama	varchar(30)
Sex	varchar(10)
Agama	varchar(10)
Tempat	varchar(30)
Tanggal	char(2)
Bulan	varchar(10)
Tahun	varchar(4)
Alamat	varchar(50)
Telepon	varchar(15)
Gambar	varchar(100)

Tabel 3.6 Data Mading

Field	Jenis
<u>id</u>	int(5)
judul	varchar(100)
nama	varchar(30)
kelas	varchar(10)
tanggal	char(2)
bulan	varchar(10)
tahun	varchar(4)
isi	longtext
gambar	varchar(100)

Tabel 3.7 Data Pelajaran

Tabel 3.8 Buku Tamu

Field	Jenis
id	int(5)
Kode	varchar(10)
Pelajaran	varchar(30)
Guru	varchar(30)
Kelas	varchar(10)

Field	Jenis
id	int(5)
nama	varchar(30)
kelas	varchar(10)
Alamat	varchar(50)
pesan	longtext

3.6 Membangun Halaman Website

Adapun halaman-halaman yang dibangun oleh penulis adalah :

- Halaman index.html, merupakan halaman yang pertama kali muncul pada saat website dibuka. Halaman ini berisikan *link* menuju halaman indexHome.php.
- Halaman indexHome.php, merupakan halaman yang berisikan *link-link* menuju halaman berikutnya.
- Halaman profil.php, merupakan halaman yang berisikan profil dari SMA Kartika I-1 Medan.
- Halaman visimisi.php, merupakan halaman yang berisikan Visi dan Misi dari SMA Kartika I-1 Medan.
- Halaman tarteb.php, merupakan halaman yang berisikan Tata Tertib dari SMA Kartika I-1 Medan.

- f. Halaman fasilitas_sekolah.php, merupakan halaman yang berisikan gambar-gambar fasilitas yang ada pada SMA Kartika I-1 Medan.
- g. Halaman inventory.php, merupakan halaman yang berisikan inventory sekolah dari SMA Kartika I-1 Medan.
- h. Halaman UTO.php, merupakan halaman yang berisikan tentang uraian tugas-tugas organisasi dari SMA Kartika I-1 Medan.
- i. Halaman indexPengumuman.php, merupakan halaman yang berisikan tentang pengumuman yang ada pada SMA Kartika I-1 Medan.
- j. Halaman indexDataSiswa.php, merupakan halaman yang berisikan data siswa, data guru, data pegawai, data alumni, data pensiunan, data pelajaran, data mading dan buku tamu.
- k. Halaman User.php, merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh siswa-siswi SMA Kartika I-1 Medan.
- l. Halaman administrator (halaman index.html) merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin untuk melakukan pengaturan seperti menambah, menghapus atau mengubah data siswa, data guru dan lain-lain.

Tahap-tahap yang dilakukan penulis dalam membangun halaman website adalah sebagai berikut :

1. Membuka Macromedia Dreamweaver 8 sebagai software pengatur letak layout dan penulisan skrip-skrip PHP dalam membangun halaman website. Tampilannya dapat dilihat seperti gambar berikut ini :



Gambar 3.3 Tampilan Macromedia Dreamweaver 8

2. Mengatur letak *layout* dengan memanfaatkan tool dan perintah yang terdapat pada Macromedia Dreamweaver 8 yaitu dengan meletakkan *link-link*, grafik dan modul-modul lainnya di tempat yang telah ditentukan.
3. Menulis dan meletakkan skrip-skrip PHP dan HTML yang diperlukan pada tempat yang sesuai yang dikerjakan di jendela kode.
4. Mengerjakan halaman-halaman berikutnya.



BAB 4

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Pengertian Implementasi Sistem

Tahap Implementasi merupakan tahap inti dari pekerjaan sebuah proyek. Disinilah pembangunan komponen-komponen pokok sebuah sistem informasi dilakukan berdasarkan desain yang sudah dibuat. Implementasi sistem yang dimaksud merupakan proses pembuatan dan pemasangan sistem secara utuh baik dari sisi *hardward* (perangkat keras) maupun *software* (perangkat lunak) nya.

4.2 Tujuan Implementasi Sistem

Adapun tujuan dari implementasi sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui sebelumnya.
2. Memastikan bahwa pemakai (*user*) dapat mengoperasikan sistem baru
3. Menguji apakah sistem baru tersebut sesuai dengan pemakai (*user*).
4. Memastikan bahwa konversi ke sistem baru berjalan yaitu dengan membuat rencana, mengontrol dan melakukan instalasi baru secara benar.

4.3 Langkah-langkah Implementasi Sistem

Beberapa aktifitas yang dilakukan dalam implementasi sistem untuk membangun website SMA Kartika I-1 Medan antara lain :

1. Pengadaan perangkat keras

Perangkat keras (*hardware*) yang dianjurkan penulis untuk menjalankan aplikasi *web* ini di komputer lokal SMA Kartika I-1 Medan adalah sebagai berikut :

1. Komputer dengan *processor Intel Pentium III 667 MHz* atau setara
2. Memori *RAM 128 MB* atau lebih.
3. Kapasitas *Hardisk* minimal *10 GB*
4. *Microsoft Windows 2000 service pack 4* atau *XP Home*.
5. *Microsoft Windows XP Professional* (lebih disarankan).

2. Pemilihan perangkat lunak

Perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan untuk membuat dan menjalankan aplikasi website SMA Kartika I-1 Medan ini adalah sebagai berikut :

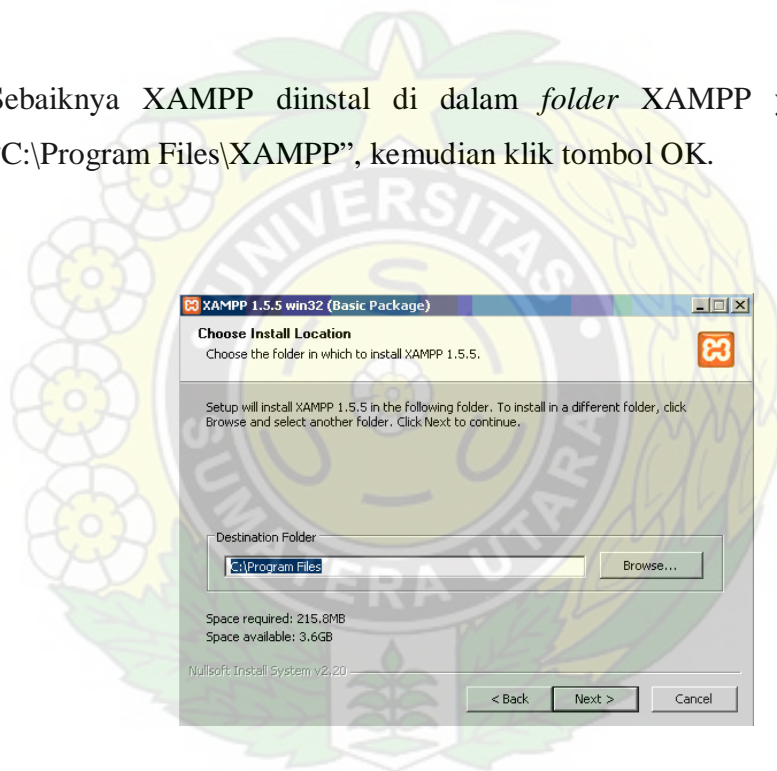
1. Microsoft Windows XP Professional.
2. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera sebagai *browser*.
3. XAMPP merupakan aplikasi PHP Triad yang didalamnya telah terdapat aplikasi-aplikasi penting dalam pembuatan website seperti, aplikasi PHP merupakan skrip yang akan mengolah dan memproses data secara interaktif dan dinamis, skrip ini nantinya akan berjalan di sisi *server* untuk melakukan pemrosesan data, MySQL merupakan database server yang digunakan untuk menyimpan data dan Apache merupakan *web server* yang digunakan untuk mensimulasikan website yang kita buat di komputer lokal sebelum melakukan *upload* ke internet.
4. Macromedia Dreamweaver 8 merupakan *software* yang digunakan untuk mengatur tata letak (*layout*) halaman *web*.
5. Adobe Photoshop 7 merupakan *software* yang digunakan untuk mendesain *web* agar lebih bagus dan menarik.

3. Instalasi Sistem

Instalasi XAMPP (PHP Triad) serta Konfigurasinya.

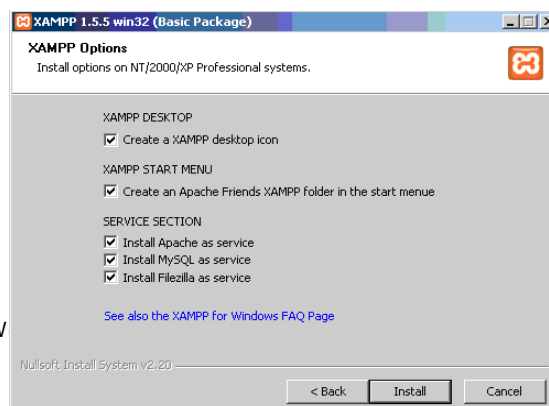
Untuk melakukan instalasi XAMPP, lakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Klik Ganda file XAMPP Installer, kemudian akan muncul tampilan selamat datang di XAMPP *setup wizard*, klik tombol *Next* untuk melanjutkan.
2. Kemudian akan muncul jendela informasi *License Agreement*, pilih *I accept* kemudian klik tombol *Next*.
3. Tentukan letak *folder* XAMPP yang akan diinstal dengan mengklik tombol *browse*.
4. Sebaiknya XAMPP diinstal di dalam *folder* XAMPP yang terletak di “C:\Program Files\XAMPP”, kemudian klik tombol OK.



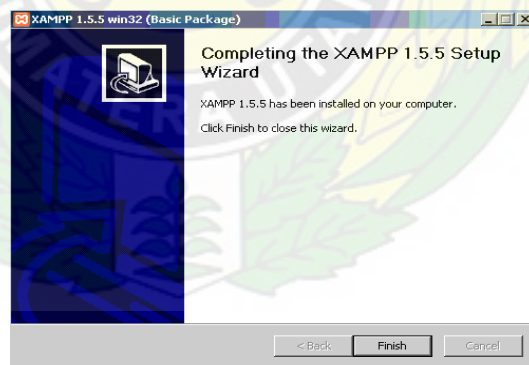
Gambar 4.1 Destination Folder

5. Pilih jenis XAMPP yang anda install, klik tombol *Next*.



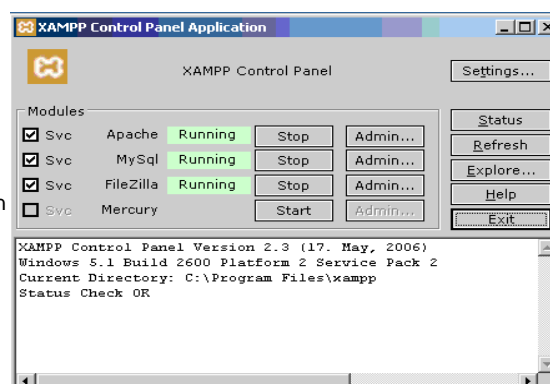
Gambar 4.2 XAMPP Option

6. Pada proses ini terdapat pilihan penginstalan, pada *Service Section* tandai ketiga *option* yang diberi yaitu : *Install Apache as service*, *Install MySQL as service* dan *Intall Filezilla* (berguna untuk meng-upload data atau meng-download data).
7. Klik tombol *install* untuk memulai proses instalasi, kemudian klik *Next*.
8. Jika proses instalasi sudah selesai maka akan muncul jendela seperti di bawah ini, kemudian klik *finish*.



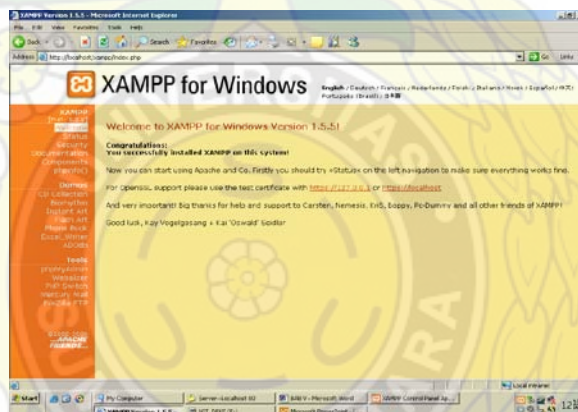
Gambar 4.3 Setup Wizard

9. Selanjutnya akan tampak tampilan berikut. Apache, MySql telah running dan siap di gunakan.



Gambar 4.4 XAMPP Control Panel Application

10. Langkah selanjutnya pada jendela Internet Explorer, pada Address bar ketikkan <http://localhost/> atau <http://127.0.0.1/>. Maka Akan Muncul tampilan berikut.



Gambar 4.5 XAMPP Localhost

4. Pengujian website di browser

Setelah selesai mengerjakan semua halaman *website* yang dibuat, maka *website* tersebut harus di uji terlebih dahulu di *browser* sebelum di-*upload* di internet. Adapun cara menguji *website* di *browser* sebagai berikut:

1. Simpan *website* yang telah dibuat pada *folder htdocs* yang terdapat pada apache dalam *folder* tersendiri, misalnya **C:\Program Files\XAMPP\htdocs\kartika**.
2. Buka *Mozilla Firefox* kemudian ketikkan <http://localhost/kartika/index.php> pada URL. Jika berhasil akan tampil seperti berikut ini:



Gambar 4.6 Halaman Index Website SMA Kartika I-1 Medan

5. Melakukan *Upload File* dan *Database*

Untuk meng-*upload file* dan *database* diperlukan sebuah *server hosting* atau yang lebih dikenal dengan *web hosting*. Ada dua jenis *web hosting* yaitu *web hosting* yang gratis dan *web hosting* yang berbayar. Untuk menggunakan *web hosting* gratis diharuskan mendaftar terlebih dahulu pada penyedia *web hosting* tersebut. Setelah mendaftar akan diperoleh nama domain, Misalnya: mendaftar pada situs <http://www.tripod.lycos.co.uk/> maka akan diperoleh nama domain dengan nama http://www.geocities.com/username_anda .

6. Proses Upload File

Setelah memperoleh domain, maka langkah selanjutnya adalah meng-*upload file* dan *database website* yang dibuat ke *web hosting* tersebut. Ada dua cara meng-*upload file* yang dapat digunakan yaitu:

1. Menggunakan fasilitas yang disediakan oleh *web hosting* tersebut. Misalnya: pada <http://www.tripod.lycos.co.uk/> menggunakan WebFTP. Caranya yaitu pilih menu WebFTP yang terdapat pada halaman *account* situs ini. Kemudian pilih tiap *file* yang akan di-*upload* dengan mengklik tombol **Browse**, lalu klik tombol **Upload**.
2. Menggunakan *software upload* yang ada, misalnya: WS_FTP dan CUTE_FTP.

7. Proses Upload Database

Database adalah tempat menampung data dalam bentuk tabel-tabel yang nantinya akan diakses/diproses oleh script PHP dan disajikan sesuai dengan keinginan user. Untuk meng-upload database diperlukan web hosting yang mendukung PHP karena biasanya web hosting tersebut menyediakan tool PHPMYAdmin untuk memudahkan pelanggan dalam meng-upload databasenya. Sebaiknya database dikonversi terlebih dahulu sebelum di-upload ke dalam bentuk teks (*dump*) agar memudahkan dalam proses upload-nya.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini telah diuraikan bagaimana perancangan sistem dalam pembangunan website SMA Kartika I-1 Medan. Maka dapat penulis simpulkan :

1. Website SMA Kartika I-1 Medan merupakan sarana informasi online yang dapat diakses oleh siapapun.
2. Website ini digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai SMA Kartika I-1 Medan.
3. Siswa SMA Kartika I-1 Medan dapat mengetahui jadwal pelajaran melalui website tersebut.
4. Website ini juga digunakan untuk mengetahui para alumni dari SMA Kartika I-1 Medan.

5.2 Saran

1. Pihak administrator SMA Kartika I-1 Medan harus senantiasa menjaga dan memperbaharui *website* agar pengunjung tidak merasa bosan dan mendapatkan informasi – informasi yang benar.
2. Pemeliharaan keamanan terhadap data-data pada server SMA Kartika I-1 Medan perlu diperhatikan dan dijaga agar data-data pada *server* tidak bisa diakses oleh orang yang tidak berhak mengaksesnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Setiawan, Andi. 2006. *Pengolahan Database MySQL Dengan Script PHP*. Bandung : CV. Yrama Widya.
- Kurniawan, Rulianto. 2007. *54 Trik Tersembunyi PHP*. Palembang : Maxikom.
- Sunarfrihantono, Bimo. 2002. *PHP dan MySQL Untuk Web*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Madcoms. 2006. *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Bahtiar, Agus. 2008. *PHP Script Most Wanted*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Madcoms. 2006. *Seri Panduan Lengkap Macromedia Dreamweaver 8*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Wahana Komputer. 2006. *Tutorial 5 Hari Membuat Website Interaktif dengan Macromedia Dreamweaver 8*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Prihatna, Henky. 2005. *Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional*. Jakarta : PT. Elek Media Komputindo.