

Ino Sulistiani, S.T., M.T.

DESAIN WEB



Lembaga Penerbit Kampus
IAIN PALOPO

Buku Desain Web

@2018, Ino Sulistiani, S.T., M.T.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

vii + 109 hlm; 14,5 x 20,5 cm

ISBN :

Cetakan I : November 2018

Penulis : **Ino Sulistiani, S.T., M.T.**

Editor : **Dodi Ilham**

Layout : **R. Hidayat**

Desain Sampul : **Rasyid H.**

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo

Jalan Agatis, Kel. Balandai Kec. Bara Kota Palopo

Dilarang mengutip, memperbanyak, dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin penulis dari penerbit, kecuali kutipan kecil dengan menyebutkan sumbernya dengan layak.

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah Swt, Tuhan semesta alam atas limpahan rahmat, hidayah, taufiq dan kasih sayangNya sehingga buku ini bisa terselesaikan.

Desain Web adalah buku referensi yang dipersiapkan sebagai bahan acuan pada bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi. Buku ini membahas permasalahan tentang website, mulai dari prinsip-prinsip desain web, kriteria situs yang baik, software desain web, bahasa pemrograman untuk desain web, instalasi software, tahapan pembangunan situs web, pengujian web, dan pemeliharaan web. keseluruhan pokok bahasan tersebut diharapkan dapat membantu mereka yang sedang mendalami keilmuan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi khususnya pada sistem website.

Buku ini juga diharapkan sebagai sumbangan ilmu pengetahuan Penulis untuk masyarakat di negeri tercinta ini, khususnya generasi penerus bangsa yang sedang mendalami ilmu pada bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi. Semoga materi yang ada pada buku ini bisa memberikan pencerahan pada bidang pendesainan website.

Palopo, April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I	
PENDAHULUAN	
I.1. Desain Web	1
I.2. Desainer Web	3
I.3. Fungsi Situs Web	4
I.4. Jenis Situs Web	5
BAB II	
PRINSIP - PRINSIP DESAIN WEB	
II.1. Keseimbangan	15
II.2. Kontras	18
II.3. Konsisten	19
II.4. Ruang Kosong	20
BAB III	
KRITERIA SITUS YANG BAIK	
III.1. Usability	23
III.2. Sistem Navigasi (Struktur)	25
III.3. Graphic Design (Desain Visual)	28

III.4. Contents	29
III.5. Compatibility	31
III.6. Loading Time	31
III.7. Functionality	34
III.8. Accesibility	34
III.9. Interactivity	35

BAB IV

SOFTWARE DESAIN WEB

IV.1. Browser	37
IV.2. Photoshop	41
IV.3. ImageReady	41
IV.4. FreeHand	41
IV.5. Fireworks	42
IV.6. Flash	43
IV.7. Dreamweaver	43
IV.8. SWiSHmax	44

BAB V

BAHASA PEMOGRAMAN UNTUK DESAIN WEB

V.1. HTML	47
V.2. CSS	49
V.3. JavaScript	50
V.4. Java Applet	52
V.5. ActiveX Control	53

BAB VI

INSTALASI SOFTWARE

VI.1. Instalasi MySQL	55
VI.2. Instalasi Apache	65
VI.3. Instalasi dan Konfigurasi PHP	73

BAB VII

TAHAPAN PEMBANGUNAN SITUS WEB

VII.1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem / Informasi	81
VII.2. Planning	82
VII.3. Designing (Desain)	82
VII.4. Scripthing (Pemograman)	82
VII.5. Testing (Pengujian)	83
VII.6. Maintenance (Pemeliharaan)	83

BAB VIII

PENGUJIAN SITUS WEB

VIII.1. Pengujian di Localhost	85
VIII.2. Pengujian di Internet	95

BAB IX

PEMELIHARAAN SITUS WEB

IX.1. Upload Situs Web.	99
IX.2. Update Situs Web	106
IX.3. Memonitor dan Mengevaluasi Situs Web	107

REFERENSI

109

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Desain Web

Desain web adalah seni dan proses dalam menciptakan halaman web tunggal atau keseluruhan dan bisa melibatkan estetika dan seluk beluk-beluk mekanis dari suatu operasi situs web walaupun yang utama memusatkan pada look dan feel dari situs web tersebut. Sebagian dari aspek yang mungkin tercakup pada desain web atau produksi web adalah menciptakan animasi dan grafik, pemilihan warna, pemilihan font, desain navigasi, menciptakan isi, HTML/XML authoring, JavaScript programming, pengembangan e-commerce. Desain web adalah suatu format penerbitan elektronik.

Estetika berasal dari bahasa Yunani *aesthesis*, yang kemudian dipopulerkan oleh Alexander Gottlieb Baumgarten (1714-1762) dengan nama *aesthetica*. Secara sederhana estetika dapat diartikan sebagai hal-hal yang berkaitan dengan keindahan. Estetika mempengaruhi kenyamanan pengguna secara visual karena karena karya seni yang memenuhi nilai-nilai estetika akan tampak lebih indah dan mudah dicerna.

Desain web yang penuh keterbatasan mengakibatkan karya-karya yang tercipta pada akhirnya memiliki banyak persamaan. Warna, layout, topografi, dan navigasi seringkali sama satu sama lain akibat keterbatasan tersebut. Oleh sebab itu wajar jika hal ini desain web saling menginspirasi, walau tetap ada batasannya. Masing-masing karya akan diinterpretasikan lain oleh masing-masing orang. Dari sebuah karya yang menjadi inspirasi mungkin akan dihasilkan banyak karya baru yang lebih indah dan lebih baik. Roland Barthes (1977) menyatakan bahwa “Tidak ada karya manusia yang benar-benar asli. Tiap karya akan selalu berulang. Yang ada adalah pencampuran dan penggabungan dari karya-karya yang telah ada”.

Mood adalah dasar dari sebuah desain untuk memberikan pesan kepada pengunjung mengenai perasaan dari situs tersebut. Tampilan situs bisa membawa ke masa lalu, atau ke masa datang. Juga bisa membawa rasa sedih, gembira/ceria, dan lain-lain. Beberapa elemen dalam situs yang mengekspresikan mood ditampilkan melalui warna, taks, layout, gambar/grafis, dan efek-efek pendukung lainnya. Mengenali target audiens, tema, dan tujuan dari sebuah situs adalah langkah awal yang baik untuk menentukan mood dari sebuah situs.

Agar penyusunan halaman web lebih efektif, kita harus menentukan tujuan penyusunan halaman web itu dan mendefinisikan secara jelas. Tulis semua alasan yang mendasari penyusunan halaman itu. Selanjutnya kita harus memiliki satu hal yang menarik (content) untuk disampaikan ataupun di diskusikan. Semakin menarik dan unik konten itu semakin baik. Hal terakhir, buatlah sedemikian rupa sehingga para pengunjung dirayu dan ditantang untuk kembali lagi ke halaman web kita. Kebanyakan orang enggan untuk kembali ke halaman web yang membosankan/tidak menarik, download time

yang lama, dan yang memiliki sistem navigasi yang membingungkan.

Kita harus memenuhi beberapa hal agar dapat membuat halaman-halaman web yang efektif, di antaranya adalah membuat halaman-halaman web yang sesuai dengan standar HTML, dan sekaligus sesuai dengan ketertarikan pengunjung.

I.2. Desainer Web

Desainer web adalah orang yang bertugas mendesain halaman web. Tugas desainer web secara umum adalah menentukan look and feel sebuah situs web. Secara langsung atau tidak, ia akan menguasai dan memahami hal-hal yang berkaitan dengan tampilan situs web.

Seorang pengunjung biasanya akan merespon apa yang dilihatnya, yang ditampilkan di monitor, pada level psikologi. Seorang desainer web yang baik harus dapat membuat dan meletakkan elemen-elemen yang menggoda, menyenangkan dan memuaskan pengunjungnya. Tujuannya tidak hanya berhenti pada sipengunjung, tetapi membuat pengunjung merespon tujuan web tersebut. Kita bisa melihat hasil penciptaan pengalaman pada pengunjung itu ketika mereka membookmark situs kita, mengingat situs kita, memberi tahu tentang situs kita kepada teman mereka, dan tinggal sebentar di situs kita.

Desainer web harus selalu tertarik pada desain grafik, latihan menggambar dan mencorat-corek untuk menuangkan ide, imajinasi, kreasi, dan penglihatannya, membiasakan untuk mengenali kombinasi warna yang baik, desain halaman web yang bagus, huruf yang cocok dan elemen desain lainnya, belajar mengoperasikan aplikasi-aplikasi penyunting dan pengolah grafik dan pendukung desain lainnya. Desainer web juga harus konsisten, terus belajar dan mencoba.

Menjadi desainer web yang handal setidaknya harus

menyampaikan kemampuan mencari dan menemukan ide dan kemudian mengolahnya dalam pikiran, menggunakan ide yang didapat secara efektif, menentukan nilai dari ide tersebut, menempatkan dengan benar dan memakainya dengan tetap.

I.3. Fungsi Situs Web

Sebelum mendesain web, kita sebaliknya mengetahui dan memahami beberapa fungsi dari situs web agar desain yang kita buat sesuai dengan fungsi situs web tersebut. Secara umum situs web mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi Komunikasi

Situsweb yang mempunyai fungsi komunikasi pada umumnya adalah situs web dinamis. Karena dibuat menggunakan pemrograman web (server side) maka dilengkapi fasilitas yang memberikan fungsi-fungsi komunikasi, seperti web mail, form contact, chatting, forum, dan yang lainnya.

2. Fungsi Informasi

Situs web yang memiliki fungsi informasi pada umumnya lebih menekankan pada kualitas bagian kontennya karena tujuan situs tersebut adalah menyampaikan isinya. Situs ini sebaiknya berisi teks dan grafik yang dapat didownload dengan cepat. Pembatasan penggunaan animasi gambar dan elemen bergerak seperti Shockwave dan Java diyakini sebagai langkah yang tepat, diganti dengan fasilitas yang memberikan fungsi informasi seperti News, Profile Company, Library, Reference, dan lain-lain.

3. Fungsi Entertainment

Situs web juga dapat memiliki fungsi entertainment/hiburan. Bila

situs web kita berfungsi sebagai sarana hiburan maka penggunaan animasi gambar dan elemen bergerak dapat meningkatkan mutu presentasi desainnya, meski tetap harus mempertimbangkan kecepatan downloadnya. Beberapa fasilitas yang memberikan fungsi hiburan adalah game online, film online, musik online, dan sebagainya.

4. Fungsi Transaksi

Situs web dapat dijadikan sarana transaksi bisnis, baik barang, jasa, atau lainnya. Situs web ini menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik. Pembayarannya bisa menggunakan kartu kredit, transfer, ataupun dengan membayar secara langsung.

I.4. Jenis Situs Web

Berikut ini beberapa jenis situs web yang dikelompokkan sesuai tujuannya:

1. Alat Pemasaran

Sebuah situs yang dibuat dengan tujuan untuk mempromosikan dan memasarkan produk atau jasa layanan suatu perusahaan. Dapat juga berupa company Profile. Kini media pemasaran tidak hanya media cetak saja. Media elektronik sejenis situs juga dapat digunakan sebagai media pemasaran. Pemasaran melalui internet lebih cepat sampai dan memiliki jangkauan yang jauh lebih luas.

Hal yang harus diperhatikan dalam merancang situs web pemasaran adalah bahwa URL atau alamat situs web dapat menjadi aset pemasaran tersendiri. Ketika akan menentukan URL hendaknya disesuaikan dengan posisi yang diinginkan. Halaman web harus cukup menarik dan mengesankan pengunjung. Fokuskan aspek-aspek

desain kepada audiens yang akan dituju untuk memastikan bahwa mereka secara cepat dapat mengetahui apa yang ditawarkan. Letak dan isi menu tidak boleh terlalu banyak, tetapi harus simple dan juga menampilkan informasi latar belakang perusahaan. Situs ini hanya memberikan informasi dan tidak dapat digunakan untuk transaksi online. Informasi produk harus jelas menggunakan kata-kata yang menjual. Jika perlu gunakan animasi untuk menarik perhatian pengunjung. Gunakan sistem pencatatan bila memungkinkan misalnya pencatatan email pengunjung. Catatan ini nantinya dapat digunakan sebagai mendapatkan gambaran atas prospek pemasaran.

Situs dengan tujuan marketing tool tidak dapat digunakan untuk melakukan aktivitas secara online karena tujuannya memang hanya untuk menyebarluaskan informasi mengenai produk atau layanan lainnya saja.

2. Nilai Tambah

Biasanya sebuah halaman web pada awalnya disusun sebagai sarana promosi, karena media promosi di web lebih murah dan efektif dibandingkan media promosi konvensional seperti brosur, majalah atau koran. Walaupun demikian kebijakan perusahaan seringkali menempatkan web hanya sebagai media promosi pelengkap saja.

Sebuah situs web sering dibuat hanya sebagai nilai tambah. Mungkin sebenarnya perusahaan tidak terlalu membutuhkan situs web itu, tetapi menggunakannya hanya sekedar untuk mengikuti tren sehingga perusahaan tampak lebih modern.

Beberapa hal yang diperhatikan dalam merancang situs web dengan tujuan nilai tambah, secara garis besar sama seperti pada marketing tool, tetapi lebih sederhana. Karena hanya sebagai nilai

tambah, umumnya konten situs web itu berupa referensi atau informasi tambahan dari apa yang sudah diberikan secara offline. Penggunaan halaman web itu harus disusun senudah mungkin.

3. Katalog

Sebuah situs yang digunakan sebagai katalog elektronik yang menampilkan produk-produk yang dijual oleh perusahaan. Dengan menggunakan situs web. Apalagi jika produk yang tersedia sangat banyak, peng-update-an dapat dilakukan dengan mudah, efisien, dan lebih ekonomis.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merancang situs web untuk katalog adalah bahwa tujuan dari marketing tool di sini sudah tercapai. Informasi yang ditampilkan jelas dan lengkap. Meskipun semua produk atau jasa ditampilkan pada situs ini, pengunjung tidak dapat membeli dan membayar produk atau jasa secara online melalui situs ini. Pembayaran tetap harus dilakukan secara offline.

4. E-Commerce

E-Commerce merupakan suatu kumpulan yang dinamis antara teknologi, aplikasi, dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik. Di sini perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik.

Bila halaman web yang akan disusun adalah halaman web yang berorientasi bisnis, tujuan yang harus dicapai halaman web itu adalah meningkatkan order penjualan dari pelanggan yang sudah ada, menciptakan order penjualan baru dari pelanggan-pelanggan baru, dan menekan keseluruhan biaya pengeluaran. Untuk mencapai ketiga tujuan tersebut bukanlah hal yang mudah, tetapi bila halaman

web itu mampu mencapai ketiganya maka keuntungan perusahaan pasti akan meningkat tajam.

Dalam membuat situs E-Commerce, tugas web adalah memahami hubungan antara brand dan kustomernya. Untuk mendapatkan tingkat pemahaman ini, Anda harus secara visual membawa aspek positif brand dan mengatur tempat dimana barang atau jasa dipajang untuk dijual. Intinya, brand harus ditampilkan dalam apa yang disebut sebagai look and feel keseluruhan situs. Bagaimanapun, jika semua bagian pas dalam cara yang profesional dengan jiwa brand tersebut, audiens akan langsung merasa nyaman karenanya.

Secara umum transaksi yang dilakukan dengan E-Commerce adalah sebagai berikut:

- ❑ **Find it**, mencari jenis produk atau jasa yang akan dibeli.
- ❑ **Explore it**, mempelajari produk atau jasa yang akan dibeli.
- ❑ **Select it**, memilih dan menyimpan ke dalam shopping cart.
- ❑ **Buy it**, memproses transaksi pembayaran.
- ❑ **Ship it**, mengakhiri proses transaksi atau transaksi sudah berhasil dan kemudian dilakukan proses pengiriman barang.

Pada umumnya metode pembayaran yang dapat dipilih ada tiga, yaitu:

❑ **Online Processing Credit Card**

Biasanya untuk produk yang bersifat retail di mana pasarnya adalah seluruh dunia.

❑ **Money Transfer**

Cara ini lebih aman. Namun konsumen dikenai biaya tambahan untuk penyedia jasa money transfer, terutama bila harus

mengirim uang ke negara lain.

❑ **Cash onDelivery**

Biasanya hanya dilakukan jika konsumen dikenai biaya tambahan untuk penyedia jasa money transfer, terutama bila harus mengirim uang ke negara lain.

❑ **Cash on Delivery**

Biasanya hanya dilakukan jika konsumen berada dalam satu kota yang sama dengan penyedia jasa.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merancang situs web E-Commerce adalah sebagai berikut:

❑ **Membuat nama domain sendiri.**

Jangan menggunakan yang gratisan. Perhatikan juga dalam memilih dan menggunakan nama domain.

❑ **Karena kondisi tersandi dari koneksi Secure Socket Layer (SSL), pemrosesan halaman web lebih lambat daripada halaman yang tidak aman.**

Jadi sebagai designer Anda harus sensitif terhadap fakta bahwa setiap grafik yang tidak perlu, dan halaman polos kadang merupakan solusi terbaik. Dengan tabel Anda dapat beberapa form pemesanan berbasis teks HTML yang dapat di panggil dengan cepat, kelihatan bagus, dan memungkinkan user dengan cepat mengisi field yang diminta dan bergerak ke tombol Submit. Jadi kecepatan akses sangat penting bagi situs E-Commerce. Dalam hal ini isi lebih penting dari tampilan yang bagus.

❑ **Perhatikan pemilihan server, terutama dengan keamanan, kemudahan akses, dan kestabilan sistem server.**

- ❑ **Buatlah email balasan untuk pelanggan yang telah melakukan transaksi.**

Pelanggan pasti merasa lebih diperhatikan meskipun isinya hanya ucapan terima kasih.

- ❑ **Buatlah program yang bisa mencatat perilaku atau kebiasaan pengunjung dan data-datanya.**
- ❑ **Buat cara pembayaran semudah dan dengan pilihan selengkap mungkin.**
- ❑ **Buatlah pengunjung dapat cepat menemukan apa yang dibutuhkannya.**
- ❑ **Pastikan proses transaksi pembelian melalui situs berlangsung cepat dan mudah.**
- ❑ **Jadilah kreatif dan mempromosikan kunjungan kembali.**

Perimbangkan beberapa fitur yang mampu menambah nilai, seperti rekomendasi, wish list, penghantaran hadiah, postcard, dan forum pembangun komunitas. Intinya kita harus mampu memancing dengan tindakan yang kreatif agar dapat mengubah pengunjung menjadi pembeli.

5. E-Learning

E-Learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau Internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Ada pula yang menafsirkan E-Learning sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui internet.

E-Learning merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Internet, Intranet, satelit, tape audio/

video, TV interaktif, dan CD ROM merupakan sebagian dari media elektronik yang digunakan untuk E-Learning. Pengajaran boleh disampaikan secara synchronously (pada waktu yang sama) ataupun asynchronously (pada waktu yang berbeda). Materi pengajaran dan pembelajaran melalui media ini mengandung tesk, grafik, animasi, simulasi, audio, dan video. Ia juga harus menyediakan kemudahan untuk discussion group dengan bantuan kaum profesional dalam bidangnya.

Cisco menjelaskan filosofis E-Learning sebagai berikut:

Pertama : E-Learning merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan secara on-line.

Kedua : E-Learning menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional (model belajar konvensional, kajian terhadap buku tesk), CD-ROM, dan pelatihan berbasis komputer) sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi.

Ketiga : E-Learning tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi diperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan konten dan pengembangan teknologi pendidikan.

Keempat : Kapasitas siswa dalam menguasai bahan yang disampaikannya. Makin baik keselarasan antar konten dan alat penyampaian dengan gaya belajar, semakin baik penguasaan siswa yang pada gilirannya akan memberikan hasil yang lebih baik.

Teknologi oembelajaran terus berkembang. Pada prinsipnya teknologi tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: Technology based learning pada prinsipnya terdiri dari Audio Information Technologies (radio, audio tape, voice mail telephone)

dan Video Information Technologies (video tape, video text, video messaging). Sedangkan technology based web-learning pada dasarnya adalah Data Informasi Technology (bulletin board, Internet, E-mail, Telecollaboration).

Tentang pengembangan E-Learning, Haughey berpendapat bahwa ada tiga kemungkinan dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis internet, yaitu Web Course, Web Centric Course, dan Web Enhanced Course.

Web Course adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan yang mana peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan, ujian, dan kegiatan pembelajaran yang lain sepenuhnya disampaikan melalui internet. Dengan kata lain, model ini menggunakan sistem jarak jauh.

Web Centric Course adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka. Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Seluruh bahan ajar, diskusi, konsultasi, penugasan, latihan ujian, dan kegiatan pembelajaran yang lain sepenuhnya disampaikan melalui internet. Dengan kata lain, model ini menggunakan sistem jarak jauh.

Web Centric Course adalah penggunaan internet yang memadukan antara belajar jarak jauh dan tatap muka. Sebagian materi disampaikan melalui internet, dan sebagian lagi melalui tatap muka. Kedua saling melengkapi. Dalam model ini pengajar pengajar bisa memberikan petunjuk kepada siswa untuk mempelajari materi pelajaran melalui web yang telah dibuatnya. Siswa juga diarahkan untuk berbagai sumber dari situs-situs yang relevan. Dalam tatap muka peserta didik dan pengajar lebih banya berdiskusi tentang

temuan materi yang telah dipelajari melalui internet itu.

Web Enhanced Course adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Fungsi internet adalah untuk memberikan pengayaan dan komunikasi antara peserta didik dengan cara nara sumber lain. Oleh karena itu pengajar dalam hal ini dituntut untuk menguasai teknik mencari informasi di internet, membimbing siswa mencari dan menemukan situs-situs yang relevan dengan bahan pembelajaran, menyajikan materi melalui web yang menarik dan diminati, melayani bimbingan dan komunikasi melalui internet, dan berbagai kecakapan lain yang diperlukan.

6. Komunitas

Sebuah situs web yang dibuat dengan tujuan untuk memungkinkan pengunjung berkomunikasi secara bersamaan. Pengunjung bisa berbagi pengalaman, cerita, ide, dan lainnya, bisa juga mencari dan menambah teman, atau untuk membuat suatu perkumpulan baru. Contohnya adalah www.friendster.com.

Salah satu fitur pada situs yang ramai dikunjungi adalah Forum, dimana pengunjung dapat mengirim berita sementara yang lain dapat menanggapi. Forum juga dapat dijadikan tempat berkumpul dan mengobrol, membicarakan berbagai macam topik yang sedang hangat. Untuk membuat fitur forum secara instan, Anda bisa menggunakan phpBB yang bisa didownload gratis dari <http://www.phpbb.com/>

7. Portal

Portal adalah aplikasi berbasis web yang menyediakan akses suatu titik tunggal dari informasi online terdistribusi, seperti dokumen yang didapat melalui pencarian, kanal berita, dan link ke situs khusus.

Untuk memudahkan penggunaannya biasanya disediakan fasilitas pencarian dan pengorganisasian informasi. Ada berbagai jenis portal, yang mendukung beberapa komunitas dan berbagai macam servis. Portal memiliki berbagai macam komponen teknik dan infrastruktur untuk mendukung fungsinya.

8. Personal

Situs personal adalah situs yang memiliki tujuan untuk mempromosikan atau menginformasikan tentang seseorang, biasanya berisi tentang biodata, portofolio (kumpulan hasil karya yang pernah dibuat), prestasi, atau sebagai diary yang menceritakan kehidupan sehari-hari yang di-publish agar orang lain dapat mengetahui dan mengenal tentangnya.

BAB II

PRINSIP - PRINSIP DESAIN WEB

Prinsip utama sebuah desain adalah kualitas atau karakteristik bawaan dalam berbagai bentuk seni, seperti keseimbangan, kontras, konsistensi, ruang kosong, dan lain sebagainya. Dengan menggunakan prinsip-prinsip tersebut situs web diharapkan dapat memiliki desain yang baik dan efektif sehingga yang mudah dibaca dan cepat dimengerti.

II.1. Keseimbangan

Sebuah situs web dapat dikatakan ideal jika mempertimbangkan keseimbangan objek tampilannya. Keseimbangan adalah hasil susunan satu atau lebih elemen desain sehingga antara yang satu dengan lainnya memiliki bobot yang sama. Secara sederhana dapat dikisahkan bahwa keseimbangan dalam desain ini dengan sebuah balok. Bila sisi kanan dan kiri memiliki berat yang sama, ia akan tegak, tidak miring. Keseimbangan tidak hanya dipengaruhi oleh ukuran objek itu tetapi juga oleh kekontrasan dan bentuk.

Keseimbangan adalah aturan dari keseimbangan visual. Ketika

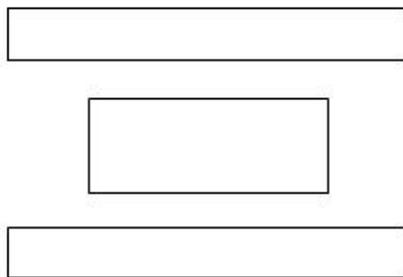
menyusun elemen-elemen dalam suatu halaman situs maka harus dipertimbangkan adalah bobot visual dari setiap elemen. Bobot elemen biasanya dapat lebih dikenali dari ukuran objek dan kepadatan detail atau tekstur. Bila kontras antar elemen terlalu besar, keserasian dan keseimbangan akan hilang.

Hubungan antara proporsi dan ukuran harus benar-benar dipertimbangkan pada saat ingin menghadirkan keseimbangan. Setiap objek dalam halaman web harus dipertimbangkan hubungannya dengan objek lain. Sebuah objek yang besar akan terlihat lebih besar bila di sampingnya terdapat objek yang berukuran kecil. Hal itu tertentu sangat berpengaruh terhadap keseimbangan tampilan.

Ada tiga jenis keseimbangan, yaitu:

1. Keseimbangan Simetris (Formal)

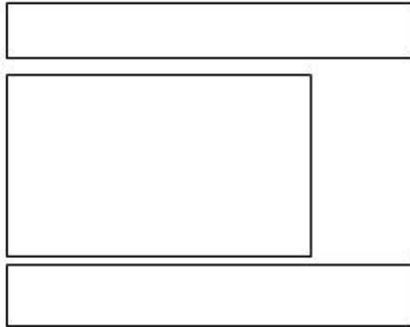
Keseimbangan simetris mempunyai elemen yang bobotnya sama pada dua sisi dari garis vertikal imajiner halaman web. Tata letak simetris ini menghasilkan desain yang statis dan berkesan formal, sederhana, mudah buatannya, tetapi membosankan dan kurang menarik. Keseimbangan simetris ini sering disebut dengan keseimbangan formal.



Gambar 2.1 Keseimbangan Semetris

2. Keseimbangan Asimetris (Informal)

Keseimbangan asimetris mempunyai elemen yang tidak sama bobotnya pada dua sisi dari garis vertikal imajiner halaman web. Tata letak desainnya tampak lebih dinamis karena adanya ruang kosong.



Gambar 2.2 Keseimbangan Asimetris

Keseimbangan asimetris menumbuhkan kesan santai dan kasual. Desainer harus menentukan layout dengan teliti untuk menciptakan kesan bahwa desain itu seimbang. Dalam membuat tata letak yang asimetris, agar tetap tampak seimbang, ada beberapa faktor yang harus dipertimbangkan, yaitu:

☐ Warna

Warna yang dapat menjadi penyeimbang antara objek yang besar dengan objek yang lebih kecil. Bila sebuah objek lebih besar dari yang lain, berikan warna muda atau warna yang tidak terlalu kuat, sementara untuk objek yang berukuran kecil. Bila sebuah objek lebih besar dari yang lain, berikan warna muda atau warna yang tidak terlalu kuat, sementara untuk objek yang berukuran kecil diberikan warna yang lebih kuat.

❏ Bentuk

Bentuk, dimana objek yang memiliki kesan datar namun memiliki detil bentuk sederhana akan seimbang dengan objek kecil dengan detil yang lebih teliti.

❏ Posisi

Posisi, dimana dengan menempatkan objek yang dominan pada posisi agak ke tengah suatu objek. Keseimbangan radial lebih mudah untuk diimplementasikan karena objek akan seimbang bila objek berada di tengah. Untuk menempatkan objek pada posisi tengah maka desain akan nampak seimbang.

II.2. Kontras

Kontras mudah dipahami, yaitu dengan melihat dari dua objek yang berlainan sehingga tampilan desain berkesan menonjol dan menarik perhatian. Pemberian kontras pada suatu objek haruslah kontras positif, karena jika kontras yang diberikan negatif maka objek tersebut akan menjadi samar-samar, bahkan tidak terlihat karena terserap oleh background.



Gambar 2.3 Kontras Pada Bentuk

Ino Sulistiani, S.T., M.T.
STAIN (SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI)
Prodi Teknik Informatika

Gambar 2.4 Kontras Pada Ukuran, Huruf, dan Warna

II.3. Konsisten

Konsisten membuat pengunjung merasa nyaman karena dapat menjelajah situs dengan mudah. Ketika pengunjung membuka suatu halaman situs yang konsisten, dia akan langsung tahu ke mana harus pergi dan dia juga tahu sedang berada di mana.

Konsisten dapat diterapkan pada margin, layout, huruf warna dan terutama navigasi. Navigasi sebaiknya sama antara satu halaman dengan halaman lain. Penggunaan huruf sebaiknya hanya satu sehingga tiga jenis, sementara untuk warna, gunakan tiga sampai empat. Penggunaan grafik yang konsisten bisa mempercepat penampilan halaman yang lain karena ketika browser menampilkan grafik, browser akan menyimpan sementara (cache) informasi grafik tersebut pada harddisk.

Konsistensi sangat efektif untuk membangun brand perusahaan. Brand bukan hanya logo, tetapi sekumpulan atribut, meliputi logo, slogan, warna dan kualitas emosional yang diasosiasikan dengan perusahaan dan produk layanannya. Atribut-atribut tersebut memberikan identitas dan kepribadian pada individu, organisasi ataupun perusahaan.

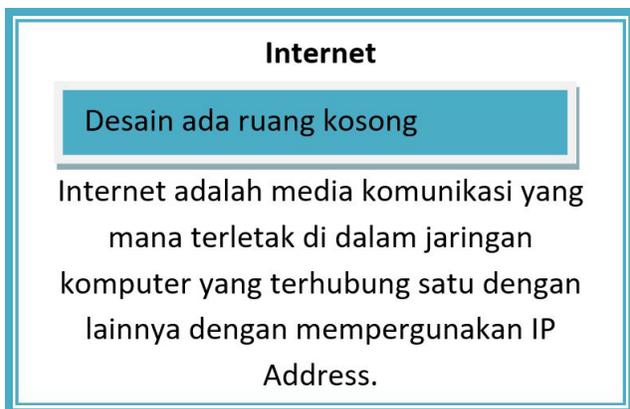
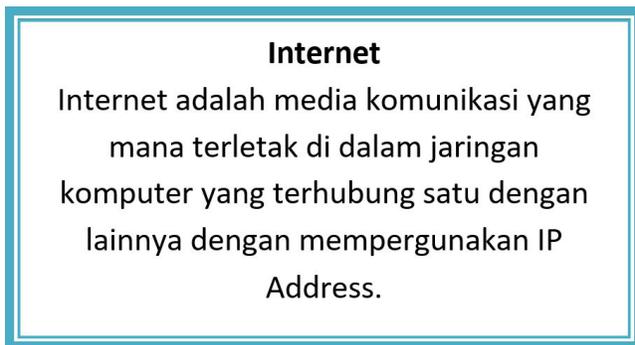


Gambar 2.5 Konsistensi Pada Situs Web

II.4. Ruang Kosong

Ruang kosong atau whitespace biasanya disebut dengan ruang negatif, suatu istilah yang menggambarkan suatu ruang terbuka di antara elemen-elemen desain. Ruang kosong memisahkan atau menyatukan elemen-elemen layout, menegaskan sebuah elemen, atau sebagai tempat istirahat bagi mata. Ruang kosong bisa ditemukan diantara kata, paragraf, huruf dari tesk. Bisa juga di antara gambar dan elemen di halaman web. Ruang kosong sangat besar pengaruhnya dalam sebuah layout. Ruang kosong ibarat ruang yang disediakan untuk bernafas atau istirahat.

Kita perlu mempertimbangkan seberapa banyak ruang kosong di sekitar elemen ataupun antara elemen yang satu dengan yang lain. Hal pertama yang perlu diperhatikan adalah seberapa besar ruang yang tersedia, kemudian bagaimana masing-masing gambar dan tulisan saling bekerja sama dalam sebuah layout. Terakhir, bagaimanakah keseluruhan tampilan dari layout itu.



Gambar 2.6 Desain Tanpa Ruang Kosong Dan Dengan Ruang Kosong

Ruang kosong membantu mengarahkan mata pembaca dari satu titik ke titik lain sehingga semua isi situs web itu dapat dinikmati dan dibaca dengan lebih nyaman. Ketika situs tampil utuh di dalam halaman web, mata pengunjung akan tertuju pada bagian yang memiliki whitespace lebih banyak dari yang lain. Hal ini berlaku bagi tesk maupun grafis.

Pada tesk judul biasanya diberi jarak yang cukup dengan konten, dan konten pun diberi jarak dengan elemen lain (misalnya header, margin). Pada grafis, terkadang huruf judul diletakkan terpisah dengan elemen/objek grafis yang lain. Hal ini bertujuan untuk kemudahan dan kenyamanan audien dalam menangkap pesan visual yang disampaikan. Desain situs yang dapat memanfaatkan keberadaan ruang kosong dengan baik akan terkesan elegan dan rapi.

Gunakanlah ruang kosong untuk:

- ❑ Tempat istirahat mata pembaca.
- ❑ Menghubungkan antar elemen-elemen dalam sebuah layout (mendekatkan untuk memberi kesan berhubungan).
- ❑ Membuat bentuk positif dan negatif.
- ❑ Memberikan nuansa 3 dimensi.
- ❑ Menegaskan sebuah elemen.
- ❑ Mempermudah pemahaman layout.
- ❑ Membuat halaman tampak dinamis.
- ❑ Mempermudah pembacaan tesk.

BAB III

KRITERIA SITUS YANG BAIK

III.1. Usability

Menurut Jakob Nielsen, usability melibatkan pertanyaan “dapatkah user menemukan cara untuk menggunakan situs web tersebut dengan efektif (doing things right). Atau, usability adalah sebagai suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web samapai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat.

Situs web harus memenuhi lima syarat untuk mencapai tingkat usability yang ideal, antara lain:

☑ **Mudah Untuk Dipelajari.**

Letakkan isi yang paling penting pada bagian atas halaman agar pengunjung dapat menemukannya dengan cepat. Untuk menentukan elemen apa yang seharusnya berada di bagian atas halaman (above the fold), pelajari kemungkinan-kemungkinan mengapa user mengunjungi situs kita. Hindari elemen yang menurunkan tingkat learnability.

❏ Efisien Dalam Penggunaan.

Jangan menggunakan link yang terlalu banyak. Sediakan sebelumnya dan hantarkan pengunjung untuk mencapai informasi yang diperlukan dengan cepat dan mudah. Hantarkan informasi yang user butuhkan/berharga/berguna dengan sedikit mungkin klik. Setiap link di website seharusnya tidak mengalihkan perhatian user dari pesan utama yang ingin disampaikan. Accelerator memberikan quick result ketika user sudah mengetahui dengan jelas sebelum masuk ke site atas apa yang mereka cari. Contoh accelerator yang efektif adalah search boxes. Site map, beberapa user sangat terbantu dengan adanya site map yang berfungsi seperti direktori.

❏ Mudah Untuk Diingat.

Situs jangan terlalu banyak melakukan perubahan yang mencolok, khususnya pada navigasi.

❏ Tingkat Kesalahan Rendah.

Hindari link yang tidak berfungsi (broken link) atau halaman masih dalam proses pembuatan (under construction). Lebih baik jangan cantumkan link bilamana halaman yang di link belum tersedia.

❏ Kepuasan Pengguna

Kepuasan adalah hal penting untuk diperhatikan untuk keberlangsungan situs web. Oleh karena itu sebuah website seharusnya enak untuk digunakan. User harus dapat menemukan apa yang mereka cari, mendownloadnya dengan cepat, mengetahui kapan mereka selesai, dan dapat dengan mudah memberitahukan site atau konten yang mereka temukan kepada

teman mereka.

Kaidah-kaidah usability tersebut memang sulit untuk diterapkan sepenuhnya. Namun bila usability diterapkan pada sebuah situs web, niscaya situs itu akan mudah dipelajari cara penggunaannya oleh pengunjung. Mudah diingat sistem navigasinya dapat digunakan dengan efisien. Tingkat kesalahan user dalam mengoperasikan situs web tersebut menjadi minimal. Pengguna akan merasa puas dalam menggunakan situs web tersebut, dan kemungkinan besar ia akan kembali.

III.2. Sistem Navigasi (Struktur)

Kemudahan bernavigasi dalam situs web melihatkan sistem navigasi situs web secara keseluruhan dan desain interface situs web tersebut. Navigasi membantu pengunjung untuk menemukan jalan yang mudah ketika menjelajahi situs web, memberitahu di mana mereka bisa pergi. Dengan demikian mereka dapat menemukan apa yang mereka cari dengan cepat dan mudah.

Navigasi dapat ditampilkan dalam berbagai media, yaitu teks, image ataupun animasi. Untuk navigasi task, beri tanda bahwa task itu adalah navigasi, misalnya dengan sedikit memperbesar huruf teks, menambahkan garis bawah atau warna pada latarnya, atau orang lain. Kelebihannya, waktu downloading lebih cepat, cocok diterapkan pada situs yang memiliki banyak menu. Hindari garis bawah tesk yang bukan link. Garis bawah dipergunakan untuk membedakan apakah tesk tersebut adalah link atau bukan. Jadi jangan melakukan penekanan kata dengan garis bawah tetapi tanpa link.

Navigasi dari image dapat menawarkan banyak sekali variasi, misalnya dengan ikon, image, penggunaan huruf dan bentuk

yang lebih bebas. Hindari menggunakan grafik untuk navigasi yang menggunakan beberapa bahasa yang berlainan karena sulit pemeliharaan dan pengembangannya. Sedangkan navigasi dengan animasi memang sangat menarik karena berbagai interaktivitas visual yang ditawarkannya.

Syarat navigasi yang baik:

- Mudah dipelajari.
- Tetap konsisten.
- Memungkinkan feedback.
- Muncul dalam konteks.
- Menawarkan alternatif lain.
- Memerlukan perhitungan waktu dan tindakan.
- Menyediakan pesan visual yang jelas.
- Menggunakan label yang jelas dan mudah dipahami.
- Mendukung tujuan dan perilaku user.

Beberapa tip untuk membuat navigasi yang baik:

➤ **Rencanakan dengan Benar Sebelum Membuat.**

Navigasi atau struktur situs web nantinya akan sulit diubah. Jadi sebelum membuat navigasi sebuah situs, tentukan konsepnya. Dalam membuat konsep, Anda dapat membangun alur navigasi dalam bentuk tampilan pohon (tree-view), digambarkan mulai dari yang umum kemudian bercabang menjadi yang lebih khusus dan detil. Sesuaikan dengan prioritas yang ingin ditunjukkan kepada audiens.

➤ **Kelompokkan Link Navigasi Berbeda dari Tampilan Lainnya.**

Agar pengunjung lebih mudah mengenalinya bahwa bagian

tersebut adalah navigasi. Bila perlu bedakan navigasi yang pernah digunakan dan yang belum.

❑ **Buatlah Tampilan Navigasi Berbeda dari Tampilan Lainnya.**

Agar pengunjung lebih mudah mengenali bahwa bagian tersebut adalah navigasi. Bila perlu bedakan navigasi yang pernah digunakan dengan yang belum.

❑ **Buatlah Navigasi yang Singkat, Tepat dan Jelas.**

Buat navigasi yang logika susunannya mudah dipahami. Kata-kata yang menjadi navigasi menerangkan tujuan navigasi. Gunakan kata-kata yang singkat, tepat, dan jelas. Gunakan istilah-istilah yang biasa digunakan atau mudah dimengerti pengunjung. Jangan membuat image yang berkesan sebagai tombol, padahal bukan tombol atau link.

❑ **Buat Navigasi yang Memungkinkan User Feedback.**

Seperti meletakkan Home atau Back.

❑ **Bila Perlu Buat Breadcrumb.**

Untuk mempermudah pengunjung menjelajahi situs dengan cepat dan agar mereka tahu lokasi dan kedalaman kunjungan mereka di situs web.

❑ **Jangan Sampai Navigasi Tidak Berfungsi.**

(Broken Link, baik internal atau eksternal), dan navigasi yang belum ada isinya jangan dicantumkan.

❑ **Jaga Konsistensi.**

Jaga daerah navigasi harus tetap dan struktur navigasi harus konsisten dengan struktur isi, yang diturutkan berdasarkan logika pengunjung. Bila perlu letakkan pada tempat yang sama di tiap

halaman, gunakan warna yang sama, dan tempatkan pada tempat yang mudah dilihat.

III.3. Graphic Design (Desain Visual)

Kepuasan visual seseorang user secara subjektif melibatkan bagaimana desainer visual situs web tersebut membawa mata user menikmati dan menjelajahi situs web dengan melalui layout, warna, bentuk, dan topografi. Grafik membuat halaman menjadi lebih indah tetapi bisa juga memperlambat akses dengan semakin besarnya ukuran file.

Desain yang baik setidaknya memiliki komposisi warna yang baik dan konsisten, layout grafik yang konsisten, teks yang mudah dibaca, penggunaan grafik yang memperkuat isi teks, penggunaan animasi pada tempat yang tepat, isi animasi yang memperkuat isi teks, dan secara keseluruhan membentuk suatu pola yang harmonis.

Beberapa Tip untuk Membuat Desain Visual yang Baik:

☑ Gunakan Desain Visual untuk Menciptakan Kejelasan Kegunaan.

Sesuaikan dengan tujuan situs web tersebut, dan desainnya harus mampu mengkomunikasikan, mendukung dan menyempurnakan tujuan situs web itu secara visual.

☑ Buatlah Situs Web yang Berkesan Profesional dan Orisinal.

☑ Keep It Clean and Simple.

Jaga situs web agar tetap bersih dan sederhana. Jangan samapai user teralihkan perhatiannya dari tujuan awal dibuatnya situs web. Hal itu bisa dilakukan dengan menggunakan grafik secukupnya.

❑ Jaga Grafik Agar Berukuran Kecil dan Gunakan Fasilitas Optimize pada Program Pengolah Grafik.

❑ Gunakan Format yang Tepat.

Format JPEG dan PNG 24 bit digunakan untuk foto. Format GIF dan PNG 8 bit digunakan untuk image berwarna sederhana.

III.4. Contents

Sebaik apapun situs web secara desain grafis, tanpa kontenyang berguna dan bermanfaat maka akan kurang bersrti. Konten yang baik akan menarik, relevan dan pantas untuk target audiens web tersebut. Gaya penulisan dan bahasa yang dipergunakan harus sesuai dengan web dan target audiens. Hindari kesalahan dalam penulisan, termasuk tata bahasa dan tanda baca, di tiap halaman, header, dan judulnya. Buat daftar penjelasan untuk istilah-istilah khusus.

Konten harus relevan dengan tujuan situs. Situs web sebaiknya tetap memiliki arsip dari konten dan data-data lama. Untuk objektivitas dan ketepatan informasi yang terdapat dalam konten, lebih baik bila konten itu merupakan hasil kompilasi data dan diperkuat dengan pendapat pihak-pihak berwenang. Miliki data-data atau penjelasan pendukung. Sertakan juga daftar referensi dari sumber yang berwenang. Konten yang baik harus dibuat secara khusus untuk web, bukan hanya dengan mengambil dari media lain.

Jika ada konten yang berbentuk multimedia, usahakan berhubungan dengan isi situs web. Streaming bersama isi situs web. Sinkronkan antara audio dan visual. Jika perlu aksesnya dikelompokkan pada halaman tertentu dan diberikan informasi mengenai besar file dan total waktu pemutarannya.

Hasil penelitian Nielsen/NetRatings menunjukkan bahwa waktu rata-rata yang dihabiskan seseorang untuk melihat sebuah halaman web sekitar 60 detik. Pengunjung men-scan halaman, langsung mencari hyperlink yang mengarahkan ke halaman lain dari tujuan mereka. Pada saat menscan tersebut, umumnya pengunjung lebih tertarik dengan frasa dan kata yang biasa dipergunakan pada halaman web.

Beberapa Tip Untuk Membuat Konten yang Baik:

☞ Kenali audiens.

Tulislah dengan gaya mereka dan sesuaikan dengan isinya.

☞ Jaga Konten Agar Tetap Up-to-Date.

Ini akan meningkatkan daya lekat situs web itu, dan apa yang akan kita lakukan dengan informasi yang diberikan mereka pada kita (Privacy Policy).

☞ Nyatakan Kebijakan dengan Jelas.

Beritahu audiens siapa kita sebenarnya, apa yang ingin kita raih dengan situs web itu, dan apa yang akan kita lakukan dengan informasi yang diberikan mereka pada kita (Privacy Policy).

☞ Dahulukan Kualitas di Atas Kuantitas.

Usahakan kualitas konten tercapai terlebih dahulu dan kemudian jika memungkinkan baru mengejar kuantitas. Hal itu akan lebih mendorong user untuk mengunjungi situs kita lagi.

☞ Buat Tulisan pada Halaman Web agar Dapat dengan Mudah dan Cepat Di-scan.

Dengan panduan hyperlink untuk mengarahkan pengunjung, tuliskan hal-hal yang menjadi pokok pemikiran terlebih dahulu.

Kurangi jumlah kata karena tulisan yang pendek dan tajam lebih mudah dibaca daripada tulisan yang panjang. Gunakan satu pokok pikiran per paragraf. Gunakan bullet list, teks tebal, dan heading untuk menandakan bagian-bagian penting. Gunakan kata-kata pada hyperlink yang mudah dimengerti, yang memberikan gambaran seperti apa isi halaman selanjutnya. Hindari halaman web yang penuh sesak karena justru akan membingungkan

III.5. Compatibility

Situs web harus kompatibel dengan berbagai perangkat tampilannya (browser), harus memberikan alternatif bagi browser yang tidak dapat melihat situsnya

Beberapa Tip untuk Meningkatkan Kompatibilitas:

❑ Tes di Berbagai Browser.

Pertimbangkan bahwa browser yang dipakai user bisa browser yang berbeda, versi yang berbeda, atau dengan setting yang berbeda dan lain-lain.

❑ Pastikan Situs Web Bekerja Paling Tidak di Platform PC.

❑ Jika Memungkinkan, Tawarkan Pilihan Tampilan Situs .

Baik halaman web yang pelan (versi grafis atau animasi) atau cepat (versi HTML).

❑ Kalau Memakai Plug-in, Pastikan Pengunjung dapat dengan Mudah Mendownloadnya.

III.6. Loading Time

Menurut Jeffrey Veen dari webmonkey.com: “ kita hanya memiliki 3 detik untuk menyakinkan user untuk tidak menutup window atau

pergi ke situs lain. Jadi letakkan ‘sesuatu’ di layar dalam waktu 3 detik dan buatlah sesuatu itu menarik”.Aturan ini diperlunak oleh webreview, yaitu dengan 8 detik, jika situs web itu mempunyai sebuah image bukan fotografi atau artwork (dalam artian sebenarnya yang besarnya 40 Kb (satu image).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Zona Research (April 1999) menyatakan bahwa 80 % pengunjung akan menutup browser bila halaman web yang ia buka tidak tampil dalam 7-8 detik. Penelitian Jupiter Media Metrix (September 2001 Amerika Serikat) mengatakan bahwa 40 % pengunjung akan kembali mengunjungi situs yang tampil lebih cepat.

Sebuah situs web yang tampil lebih cepat kemungkinan besar akan kembali dikunjungi, apabila bila dengan konten dan tampilan yang menarik. Waktu download memang tidak hanya dipengaruhi desain tetapi juga koneksi, server, dll. Namun demikian desainer web setidaknya harus mempertimbangkan desain yang dibuatnya agar dapat tampilan lebih cepat dengan menggunakan ukuran yang sekecil mungkin.

Untuk menghitungnya secara manual, misalnya kita pilih setting kecepatan koneksi modem pada Dreamweaver 56,0 Kilobits per second. Kecepatan modem dalam satuan kilobits. 8 bits sama dengan 1 Byte. Jadi bila modem mempunyai kecepatan transfer 56,0 Kbps (Kilobits per second), maka besar transfer file adalah:

Besar Transfer File = 56000 bits : 8 = 7000 Byte atau 7 Kilobyte per second

Jadi halaman web yang sebesar 229 Kilobyte akan memakan waktu untuk tampilan utuh di browser (menggunakan modem 56,0 Kbps):

Waktu untuk Tampil = 229 Kilobyte : 7 Kilobyte per second = 33 second

Sebenarnya Dreamweaver sudah menyediakan perkiraan waktu untuk menampilkan halaman web itu, yang disesuaikan dengan ukuran halaman web dan pilihan modemnya.

Beberapa Tip Untuk Meningkatkan Loading Time:

❑ Uji Coba Untuk Berbagai Kecepatan Koneksi.

Tidak semua user memiliki koneksi yang cepat. Jadi pertimbangkan dengan user yang memiliki koneksi terlambat kalau tidak memungkinkan untuk dilakukan ujicoba berbagai kecepatan koneksi secara langsung.

❑ Jika Menggunakan Grafik, Jaga Grafik agar Berukuran Kecil dan Gunakan

Fasilitas Optimize pada Program Pengolah Grafik.

Faktor utama gara situs web kita cepat loadingnya adalah dengan meminimalkan pemakaian image atau memperkecil ukuran halaman web. Grafik memperindah halaman web, tetapi jangan digunakan secara berlebihan. Dengan mengurangi penggunaan warna dan image foto pada grafik untuk web juga dapat mengurangi ukuran file.

❑ Lakukan Slicing pada Image Secara Efektif.

Karena image yang tidak di-slice akan lambat di-load dan image yang banyak mengandung slice juga akan lambat di-load.

❑ Gunakan Atribut pada Image.

Misalnya, Width dan Height dalam tag `Img src`. Hal ini akan mempercepat akses karena browser browser tidak perlu

mendeteksi lagi berapa ukuran grafik yang akan ditampilkan dan browser dapat melanjutkan dengan men-load elemen lain sambil menunggu grafik itu tampil. Gunakan atribut `border=0` pada tag `src` karena beberapa browser akan menampilkan warna biru pada di sekeliling image apabila image dipakai sebagai link. Gunakan atribut `alt` dalam tag `img src` karena tidak semua pengunjung memiliki broeser yang dapat menampilkan grafik.

❑ **Lakukan Manajemen Tabel yang Baik.**

Penggunaan tabel juga dapat mempercepat akses situs, karena membagi halaman menjadi beberapa sehingga dapat lebih cepat diakses.

❑ **Gunakan Animasi dan Suara Seefektif Mungkin.**

Animasi dan suara bagus untuk menarik perhatian pengunjung, tetapi animasi dan suara memerlukan waktu loading. Jadi pemakaian animasi dan suara dapat memperlambat akses situs

III.7. Functionality

Seberapa baik sebuah situs web bekerja dari aspek teknologinya, ini bisa melibatkan prgrammer dan scripnya, misalnya HTML (DHTML), PHP, ASP, ColdFusion, CGI, SSI, dan lain-lain.

III.8. Accessibility

Halaman web harus bisa dipakai oleh setiap orang, baik anak-anak, orang tua dan orang muda, termasuk orang-rang cacat. Ada berbagai hambatan yang diterima dari sisi pengguna untuk bisa menikmati halaman web itu. Desainer setidaknya harus mempertimbangkan masalah ini dan memberikan solusinya, terutama yang berhubungan dengan tugasnya sebagai desainer.

Untuk hambatan fisik, bagaimana memaksimalkan penggunaan konten ketika satu atau lebih indera dimatikan atau dikurangi kerjanya, terutama untuk user dengan kekurangan indra penglihatan. Penggunaan yang mempunyai keterbatasan penglihatan, bisa orang yang memiliki penglihatan yang kurang jelas, kesulitan utama terletak ukuran teks, atau hal lain, sehingga tidak dapat membacanya. Hal ini dapat diatasi dengan mengatur ukuran huruf pada browser. Pada orang-orang buta warna, penggunaan warna-warna yang rentan lebih baik dihindari, bisa juga dengan memberikan warna kontras pada konten dan background. Pada orang-orang yang buta secara total, halaman web harus dapat diakses dengan baik dengan menggunakan Screen Reader atau Speech Browser. Pengguna yang memiliki keterbatasan pendengaran tidak dapat menikmati situs web yang menyampaikan informasi dengan suara. Alternatifnya adalah menggunakan opsi teks. Masih banyak bentuk cacat fisik lain yang bisa menghambat pengguna menikmati situs web.

Selain itu ada juga hambatan infrastruktur, seperti akses internet yang lambat, spesifikasi komputer, penggunaan browser, dan lain-lain yang dapat mempengaruhi akses seseorang, termasuk berbagai teknologi baru seperti PDA, dan model ponsel. Web juga harus dapat diakses oleh teknologi tersebut.

III.9. Interactivity

Buat situs yang memungkinkan pengunjung berinteraksi dengan situs web, kita sebagai pemilik/pembuat, pengunjung lain, dan dengan komputernya. Interaktivitas adalah apa yang melibatkan pengguna situs web sebagai user experience dengan situs web itu sendiri. Dasar dari interaktivitas adalah hyperlink (link) dan mekanisme feed back.

Gunakan hyperlink untuk membawa pengunjung ke sumber berita, topik lebih lanjut, topik terkait, atau lainnya. Seperti link yang berbunyi *more info about this*, *Glossary*, *Related Links*, dan lain-lain.

Sedangkan untuk mekanisme *feedback*, contohnya adalah *Critiques*, *Comments*, *Question*, *Pooling/Survey*. Keuntungannya, user bisa memberitahu kita jika ada *missing link*, *dead link*, atau kesalahan lain. User juga bisa memberikan kritik saran agar situs web kita bisa lebih baik. Bentuk lainnya bisa *Search* (pencarian *intra situs*), *Tools* (perangkat yang digunakan user untuk mencapai tujuan mereka datang ke situs kita), *Game*, *Chat*, *Forum Diskusi* dll.

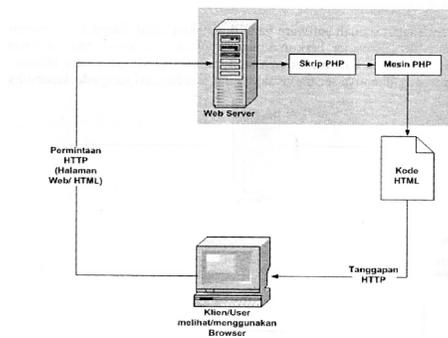
Jika diterapkan dengan benar, elemen-elemen interaktivitas itu akan membuat pengunjung menjadi lebih sering kembali dan lebih lama berada di situs kita. Fungsi-fungsi ini harus bersifat *internal* (tidak merupakan link atau fungsi dari situs lain) dan harus berfungsi dengan baik.

BAB IV

SOFTWARE DESAIN WEB

IV.1. Browser

Browser adalah sebuah software yang digunakan untuk mengakses / menampilkan halaman web. Browser berkomunikasi dengan web server melalui protokol HTTP, yang membaca dan menerjemahkan bahasa HTML dan data lainnya dan kemudian menampilkannya secara visual sehingga informasi yang ada dapat dibaca.

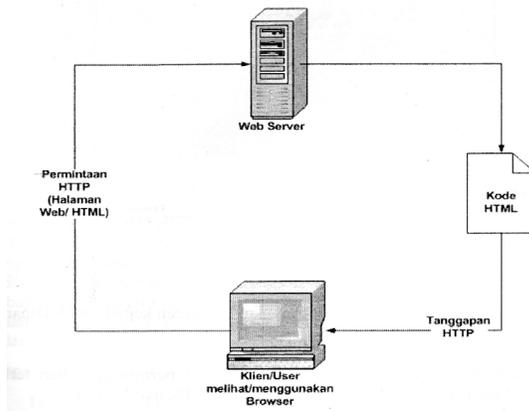


Gambar 4.1 Mekanisme Kerja Permintaan Dokumen kepada Web Statis

Mekanisme kerja pengaksesan dokumen web yang berbasis HTML (Web Statis) adalah sebagai berikut:

- ❑ Browser meminta sebuah halaman web ke suatu situs web melalui HTTP.
- ❑ Permintaan diterima oleh Web Server.
- ❑ Browser klien menampilkan dokumen yang diterima berdasarkan kode yang terdapat pada dokumen HTML.

Mekanisme kerja pengaksesan dokumen web yang pembentukan halaman webnya bersifat dinamis, menggunakan PHP (salah satu middleware) dimana ada pemrosesan di server untuk menerjemahkan kode PHP menjadi kode HTML. Kode HTML yang diterjemahkan oleh mesin PHP-lah yang diterima oleh klien.



Gambar 4.2 Mekanisme Kerja Permintaan Dokumen kepada Web Dinamis

Keterangan :

❏ Web Server

adalah server yang melayani permintaan klien terhadap halaman web. Contohnya adalah Apache, IIS dan Xitami.

❏ Middleware

adalah software yang bekerja sama dengan web server dan berfungsi menerjemahkan kode-kode tertentu, menjalankan kode-kode tersebut, dan memungkinkan berinteraksi dengan basis data. Contohnya adalah PHP, ASP, dan Perl.

❏ Web Statis

adalah web yang dibentuk dengan menggunakan HTML saja. Kekurangannya terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus-menerus untuk mengikuti setiap perubahan yang terjadi.

❏ Web Dinamis

adalah web yang dibentuk tidak hanya dengan HTML saja, tetapi ditambah dengan middleware dan database sehingga perubahan informasi dalam halaman web dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan program.

Browser yang baik memiliki komabilitas dalam membaca dan menerjemahkan HTML, lebih bagus bila sudah mendukung XHTML, dapat menerjemahkan scripting web, khususnya yang clien side seperti JavaScript, VBscript, CSS, XML, dan RSS. Dukungan terhadap plug-in seperti Flash Player, Quuicktime, Java Applet dan sebagainya. Penangan kesalahan yang baik jika broser tidak dapat menampilkan halaman web .Dapat mendownload dan menampilkan halaman web dengan cepat dan memberikan kenyamanan kepada user dalam

berselancar di internet.

Beberapa contoh browser :

❏ Internet Explorer (IE)

Adalah browser yang dibuat oleh Microsoft dan dibundel dengan Sistem Operasi Windows, paling banyak digunakan oleh pengguna saat ini.

❏ Mozilla

Adalah browser yang banyak digunakan sebagai dasar. Mozilla sebagai dasar. Mozilla bersifat open source dan dikembangkan oleh komunitas programmer. Siapa saja boleh ikut mengembangkan program Mozilla ini.

❏ Netscape Navigator

Dibuat Netscape Communication Corporation berisi Javascript, perangkat lunak teknologi yang ditemukan dan yang diterapkan oleh Netscape Communications Corporation. Nama Java-script merupakan trademark yang diregistrasikan oleh Sun Microsystems. Secara mendasar, Netscape Navigator menggunakan reader engine yang sama dengan Mozilla sehingga tampilan Mozilla dan Netscape Navigator tidak jauh berbeda.

❏ Opera

Mempunyai kelebihan dalam kecepatan download halaman web, menyatukan banyak window dalam satu interface. Jadi tidak terlalu merepotkan user dalam berpindah-pindah halaman.

❏ Firefox

Menggunakan teknologi Mozilla sebagai dasarnya. Kelebihannya adalah ukuran file yang lebih kecil dibanding file browser lain

tetapi tetap memiliki banyak dukungan, seperti CSS, JavaScript, dan sebagainya. Kecepatannya pun tidak kalah dengan Opera.

IV.2. Photoshop

Photoshop menyediakan grafik yang kaya toolset untuk fotografi digital, produksi percetakan, desain web, dan produksi video. Untuk bekerja dengan foto digital kita bisa melakukan langkah-langkah pengokresian gambar. Misalnya memproses file mentah kamera digital di dalam Photoshop untuk mendapatkan banyak kendali dan mutu gambar terbaik. Yang mana Photoshop adalah software yang dipergunakan untuk mengolah file foto yang dapat teraplikasikan di dalam pendesainan web.

IV.3. ImageReady

ImageReady mempunyai fasilitas yang hampir sama dengan Photoshop. Secara khusus ImageReady digunakan untuk mendesai halaman web, menciptakan animasi GIF dan SWF instant dari peng-layer-an Photoshop file. Ekspor desain, animasi, dan grafik ImageReady ke format Macromedia Flash. Kita bisa melaksanakan tugas yang sama pada beberapa file dengan mengotomasikan produk grafis menggunakan kumpulan data. Menggunakan dan memanajemen tabel tersarang, menggunakan dan memajemen image map yang lebih kompleks dan masih banyak lagi.

IV.4. FreeHand

Macromedia FreeHand MX adalah suatu gambar berbasisan vektor. Dengan FreeHand kita dapat menciptakan grafik vektor yang diskala dan dicetak pada resolusi manapun tanpa kehilangan

kejelasan atau detilnya. Kita dapat menggunakan FreeHand untuk menciptakan ilustrasi web dan cetakan seperti logo dan banner iklan. Kita juga dapat menggunakan FreeHand untuk mengubah artwork ke dalam animasi Macromedia Flash.

FreeHand user interface berisi suatu workspace dan panel tool yang konsisten dengan produk Macromedia lain, seperti Macromedia Dreamweaver, Fireworks, dan Flash, untuk memberikan solusi web dan cetakan terintegrasi yang benar. Sebagai tambahan, sekarang kita dapat melihat dan menguji dokumen FreeHand di dalam window Macromedia Flash Player tanpa harus meninggalkan lingkungan FreeHand.

IV.5. Fireworks

Macromedia Fireworks MX 2004 menjadi solusi yang baik untuk produksi dan desain grafik web profesional. Macromedia Fireworks MX 2004 menjadi lingkungan produksi yang solusi inovatifnya bisa menyelesaikan masalah utama yang dihadapi para perancang.

Fireworks membebaskan para perancang web untuk melompat mondar-mandir antara banyak tugas aplikasi spesifik. Fireworks menghasilkan Javascript, membuat rollover dan menu pop-up mudah diciptakan. Fitur optimisasi secara efisien menyusutkan ukuran file grafis web tanpa mengorbarkan mutu. Ketika suatu dokumen lengkap, kita dapat mengekspor atau menyimpannya sebagai file JPEG, GIF, atau format lain untuk digunakan pada web. Kita juga dapat mengekspor suatu jenis file untuk dikhususkan aplikasi lain, seperti Photoshop atau Macromedia Flash, jika kita ingin melanjutkan ke aplikasi lain.

Fireworks terintegrasi dengan Macromedia produk lain seperti

Dreamweaver, Flash, FreeHand, dan Director, seperti halnya aplikasi grafis favorit lain dan HTML Editor, untuk menyediakan solusi web. Kita bisa dengan mudah mengeksport grafik Fireworks dengan kode HTML dan Javascript yang dibuat menurut pesanan untuk HTML Editor yang digunakan.

IV.6. Flash

Flash memungkinkan kita untuk menciptakan apapun, dari animasi sederhana sampai aplikasi web interaktif yang kompleks seperti toko online. Kita dapat membuat media aplikasi Flash yang kaya dengan menambahkan gambar, bunyi, dan video. Flash meliputi banyak fitur yang membuatnya powerful tetapi mudah digunakan, seperti pemakaian drag-and-drop untuk menghubungkan komponen, built-in behavior yang menambahkan action script ke dokumen, dan efek khusus dengan menambahkan objek.

Macromedia Flash Player 7 yang menjalankan aplikasi yang kita ciptakan, menginstal dengan default bernama Flash Player memastikan bahwa semua isi SWF tersedia dan bisa dilihat secara konsisten dengan cakupan platform yang paling luas, browser, dan device.

IV.7. Dreamweaver

Macromedia Dreamweaver MX 2004 adalah editor HTML profesional untuk merancang, mengkodekan, dan mengembangkan website, halaman web, dan aplikasi web. Kita bisa melakukannya secara manual untuk coding HTML ataupun mengerjakannya dalam lingkungan editing visual. Dreamweaver menyediakan tool yang sangat menolong untuk meningkatkan pengalaman dalam menciptakan

web.

Visual editing feature di Dreamweaver memungkinkan kita dengan cepat menciptakan halaman tanpa menulis satupun baris kode. Kita dapat memandang semua asset atau unsur-unsur lokasi dan menyeretnya dari suatu panel easy-to-use secara langsung ke dalam suatu dokumen. Kita dapat mengefektifkan workflow pengembangan dengan menciptakan dan mengedit gambaran di dalam Macromedia Fireworks atau aplikasi grafik yang lain, dan kemudian mengimpornya secara langsung ke dalam Dreamweaver, atau dengan menambahkan objek Macromedia Flash.

Dreamweaver juga menyediakan lingkungan pengkodean penuh, meliputi code editing tool (seperti kode mewarnai dan menyelesaikan tag) dan material referensi pada HTML, cascading Style Sheets (CSS), JavaScript, ColdFusion Markup Language Teknologi Macromedia Roundtrip HTML mengimpor dokumen HTML yang dikode secara manual tanpa reformatting kode. Kita kemudian bisa memformat kembali kode itu dengan gaya pengaturan yang lebih disukai.

Dreamweaver juga memungkinkan kita untuk membangun aplikasi web dinamis yang didukung database yang menggunakan teknologi server seperti CFML, ASP, NET, JSP, dan PHP.

Dreamweaver secara penuh customizable. Kita dapat menciptakan objek dan perintah, memodifikasi shortcut keyboard, bahkan menulis kode JavaScript untuk memperluas kemampuan Dreamweaver dengan behavior baru, Property Inspector, dan Slite Report.

IV.8. SWiSHmax

SWiSHmax adalah suatu tambahan baru pada SWiSHzone Family dari tool pengarang Flash TM. Jika kita menciptakan penarik

perhatian dan powerful Flash™ nimation tanpa menggunakan Flash™, SWiSHmax merupakan tool yang dibutuhkan.

SWiSHmax mudah digunakan. Kita dapat membuat animasi yang kompleks dengan teks, gambar, grafik dan bunyi dengan cepat sekali. SWiSHmax sekarang di atas 230 build-in effect seperti Explode, Vortex, 3D spin, Snake, dan banyak lagi yang lain. Yang mana SWiSHmax mempunyai interface easy- to-use.

SWiSHmax dapat digunakan mengeksport format file SWF yang digunakan oleh Macromedia Flash™ sehingga animasi akan dapat berjalan pada mesin manapun di mana Flash™ Player terinstalasi.

SWiSHmax animasi dapat disatukan ke dalam halaman web manapun atau mengimpor ke dalam Flash™. Mereka dapat mengirimkan suatu email, menempelkan di dalam suatu persentasi MS PowerPoint atau cukup di suatu dokumen MS Word. Masih banyak lagi software yang dapat dipergunakan untuk membangun web baik yang bersifat freeware atau shareware ataupun yang harus membayar. Tinggal bagaimana kita memanfaatkannya untuk desain grafik, animasi, HTML Editor dan Browser.

BAB V

BAHASA PEMROGRAMAN UNTUK DESAIN WEB

V.1. HTML

HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. Biasanya mempunyai ekstensi .htm, atau .stml. HTML, tersusun atas tag-tag, digunakan untuk menentukan tampilan dari dokumen HTML yang diterjemahkan oleh browser. Tag HTML tidak case sensitive. Jadi bisa menggunakan <HTML> atau <html>. Keduanya menghasilkan output yang sama.

HTML berawal dari bahasa SGML (Standard Generalized Markup Language) yang penulisannya disederhanakan. HTML dapat dibaca oleh berbagai macam platform. HTML juga merupakan bahasa pemrograman yang fleksibel, dapat disisipi/digabungkan dengan bahasa pemrograman yang lain, seperti PHP, ASP, JSP, JavaScript, dan lainnya. Jika ada penulisan HTML, browser tidak akan memperlihatkan syntax error, tetapi hanya menampilkannya. HTML terus berkembang seiring dengan perkembangan browser.

Kerangka dasar dokumen HTML diatur oleh W₃ Consortium, yaitu:

```
<HTML>
```

```
    <HEAD>
```

```
        Deskripsi Dokumen
```

```
    </HEAD>
```

```
    <BODY>
```

```
        Isi Dokumen
```

```
    </BODY>
```

```
</HTML>
```

Keterangan:

- ❑ HTML. Setiap dokumen HTML biasanya diawali dan ditutup dengan tag HTML, yang tahu browser bahwa yang berada di dalam kedua tag tersebut adalah dokumen HTML.
- ❑ HEAD. Bagian header dari dokumen HTML, berada di antara tag HEAD. Didalam bagian ini biasanya dimuat tag TITLE yang menampilkan judul halaman pada bagian title milik browser. Header juga membuat tag META yang biasanya digunakan untuk menentukan informasi tertentu mengenai dokumen HTML.
- ❑ BODY. Dokumen body digunakan untuk menampilkan text, image link, dan semua yang akan ditampilkan pada halaman web.

V.2. CSS

CSS (Cascading Style Sheets) banyak digunakan untuk memperluas kemampuan HTML dalam memformat dokumen web atau untuk mempercantik tampilan web, bahkan untuk pemosisian dan layouting halaman web. Dengan mendefinisikan suatu stle sekali saja maka stle itu akan dapat digunakan berulang kali.

CSS telah didukung kebanyakan browser, terutama versi baru sehingga penempatan layout menjadi lebih fleksibel. Mmembuat HTML menggunakan tag minimal berpengaruh terhadap ukuran file, dapat menampilkan konten utama terlebih dahulu sementara gambar dan yang lain dapat ditampilkan sesudahnya tampilan situs secara keseluruhan.

Kerangka dasar CSS yang penulisan kodenya disisipkan pada tag HTML adalah:

```
<STYLE TYPE = "text/CSS">
```

```
<!--
```

```
    Nama_tag {properti_1:nilai_1; . . . ;
```

```
    Properti_n:nilai_n;}
```

```
-->
```

```
</STYLE>
```

Keterangan:

- ❑ Pasangan tag <STYLE> dan </STYLE> digunakan untuk mendefinisikan stlye sheet yang menggunakan CSS. Oleh karena itu terdapat atribut TYPE dengan nilai berupa "text/CSS".

- ❏ Pasangan tag <STYLE> dan </STYLE> harus diletakkan dalam pasangan tag <HEAD> DAN </HEAD>. Umumnya diletakkan setelah pasangan tag <TITLE> dan </TITLE>.
- ❏ Pasangan tag <STYLE> dan </STYLE> harus diletakkan dalam pasangan tag <HEAD> dan </HEAD>. Umumnya diletakkan setelah pasangan tag <TITLE> dan </TITLE>.
- ❏ Pasangan <!-- dan --> merupakan komentar dalam HTML, bermanfaat jika browser tidak mengenali style sheet sehingga yang terdapat dalam pasangan tanda tersebut akan diabaikan.
- ❏ Yang berada di dalam tanda berpasangan <!-- dan --> adalah definisi style. Tanda titik-dua (:) diletakkan sesudah properti, sedangkan tanda titik-koma (;) berada di belakang nilai properti. Tanda titik-koma yang terletak di depan tanda } boleh tidak dituliskan.
- ❏ Nilai untuk nama properti tidak boleh ditulis dalam tanda petik. Nama properti bersifat case sensitive, dimana huruf kapital dan huruf kecil dibedakan. Nama properti CSS selalu menggunakan huruf kecil.

V.3. JavaScript

JavaScript mulanya bernama LiveScript, dikembangkan pertama kali tahun 1995 di Netscape Communication dan Sun Microsystems berkolaborasi dan mengganti nama LiveScript menjadi JavaScript.

JavaScript adalah bahasa skrip yang ditempatkan pada kode HTML dan diproses pada sisi klien. Dengan adanya bahasa ini maka kemampuan dokumen HTML menjadi lebih luas. Sebagai contoh, digunakan untuk validasi masukan pada formulir sebelum diproses

ke tahap selanjutnya. Bisa untuk membuat permainan interaktif dan juga bisa untuk menambah desain web.

Contoh program JavaScript:

```
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">

    <!--

        document.write("ASEP  HERMAN  SUYAN-
TO<BR>");

        dokumen.write("Penulis Buku Desain Web");

    // -->

</SCRIPT>
```

Keterangan:

- ❑ Pasangan tag <SCRIPT> dan </SCRIPT> digunakan untuk mendefinisikan JavaScript. Agar dikenali sebagai program JavaScript maka ditambahkan atribut LANGUAGE dengan nilai berupa "JavaScript".
- ❑ Pasangan tag <SCRIPT> dan </SCRIPT> biasanya diletakkan dalam pasangan tag <BODY> dan </BODY>.
- ❑ Pasangan <!-- dan //--> merupakan komentar dalam HTML, bermanfaat jika browser tidak mengenali JavaScript sehingga yang terdapat dalam pasangan tanda tersebut akan diabaikan.
- ❑ Yang berada di dalam tanda berpasangan <!-- dan //--> adalah statement, sebuah perintah pada JavaScript yang berdiri sendiri dan menghasilkan suatu tindakan.

V.4. Java Applet

Applet adalah program kecil dalam bahasa Java, yang secara dinamis diambil melalui jaringan seperti kita mengambil gambar, file suara, atau video klip. Perbedaannya, applet adalah program, bukan sekedar animasi atau file saja. Lebih jelasnya, applet adalah program yang dapat bereaksi terhadap masukan dari pemakai dan berubah secara berulang-ulang.

Contoh Java Applet:

```
    Import java.applet.*;

    Import java.awt.*;

    Public class helloWorld extends Applet {

        Public void paint (Graphics g) {

            g.drawString ("ASEP HERMAN SUY-
ANTO",50,25);

        }

    }
```

Penulisan pada dokumen HTML:

```
<APPLET code="helloWorld.class"> . . . </APPLET>
```

Keterangan:

- ☑ Pasangan tag <APPLET> dan </APPLET> digunakan untuk mendefinisikan Java Applet. Agar file applet dikenali maka ditambahkan atribut CODE dengan nilai berupa nama file applet.
- ☑ Pasangan tag (APPLET> dan </APPLET> biasanya diletakkan

dalam pasangan tag <BODY> dan </BODY>.

V.5. ActiveX Control

ActiveX Control adalah suatu komponen yang ditulis dengan menggunakan perangkat lunak seperti Visual Basic, Visual C++, atau Delphi. Jika komponen ini ditambahkan ke dokumen web maka fungsi yang didukungnya akan tersaji dalam halaman web. Misalnya, membuat tampilan grafik tiga dimensi atau bahkan untuk mengimplementasikan permainan (game) yang interaktif. Di dalam dokumen HTML, ActiveX Control diletakkan melalui tag <OBJECT>

BAB VI

INSTALASI SOFTWARE

VI.1. Instalasi MySQL

Memperoleh Software MySQL

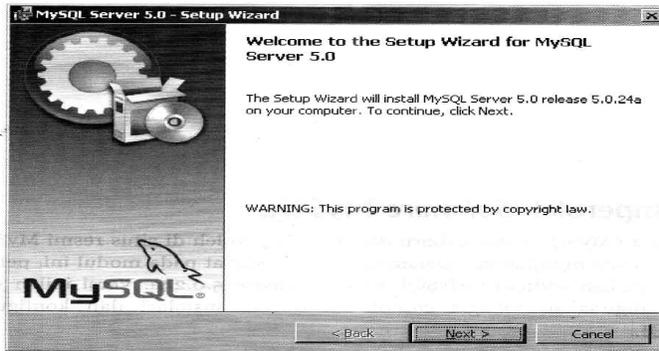
Software MySQL versi terbaru dapat Anda peroleh di situs resmi MySQL yaitu pada <http://www.mysql.com/>. Atau versi release 5.0.24a atau versi lainnya yang bisa di dapatkan pada situs resmi MySQL. Versi 5.0.24a inilah yang akan digunakan sebagai contoh melakukan instalasi dan konfigurasi MySQL.

Melakukan Instalasi dan Konfigurasi dan Konfigurasi MySQL

Memasang software MySQL terlebih dahulu yang akan kita gunakan sebagai server database. Adapun prose pemasangannya terdapat dalam proses-proses praktikum.

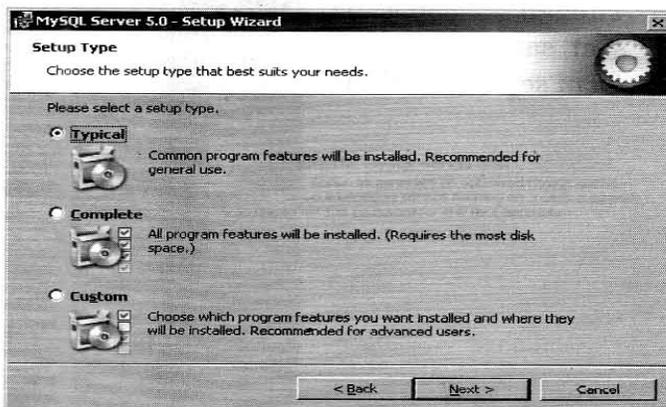
Melakukan Instalasi MySQL

1. Masukkan software MySQL VERSI 5.0.24a
2. Buka direktori MySQL
3. Jalankan file `mysql-essential-5.0.24a-win32.msi`.



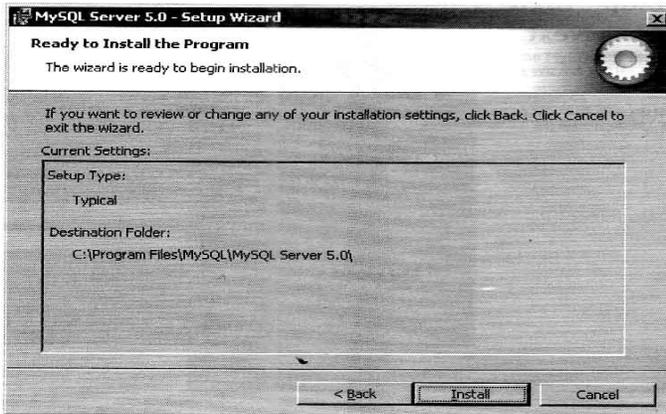
Gambar 6.1. Form Welcome to the Setup Wizard for MySQL Server 5.0

4. Klik Next untuk beralih ke form selanjutnya
5. Pilih jenis instalasi yang ingin Anda lakukan. Jenis yang dimaksud di sini adalah jenis paket software yang akan di install ke computer Anda, yang telah disesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan Anda. Sebagai latihan, pilih Typical lalu klik Next.



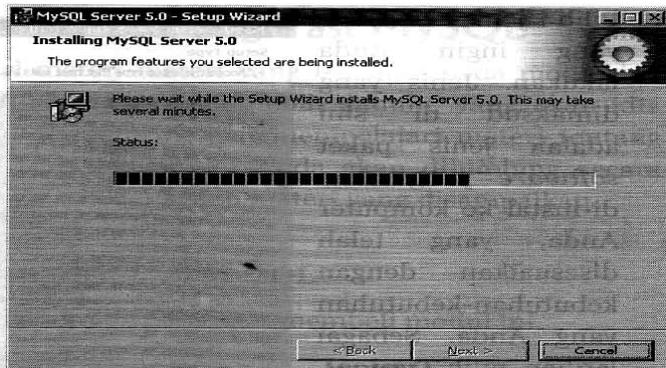
Gambar 6.2. Form Setup Type

- Tujuan instalasi berada pada direktori C:\Program Files\MySQL Server 5.0\.



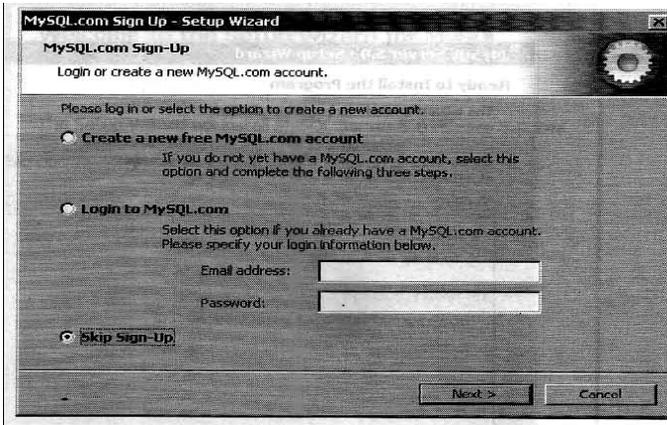
Gambar 6.3. Form Ready to Install the Program

- Klik install untuk memulai proses instalasi.
- Tunggu beberapa saat sampai muncul form seperti berikut:



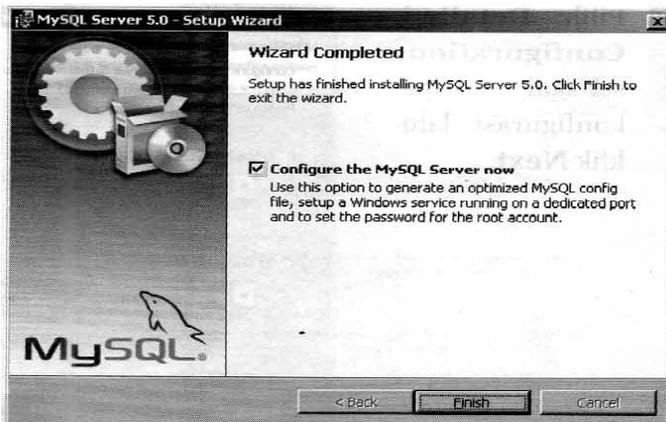
Gambar 6.4. Form Installing MySQL Server 5.0

9. Pilih Skip Sign Up, lalu klik Next



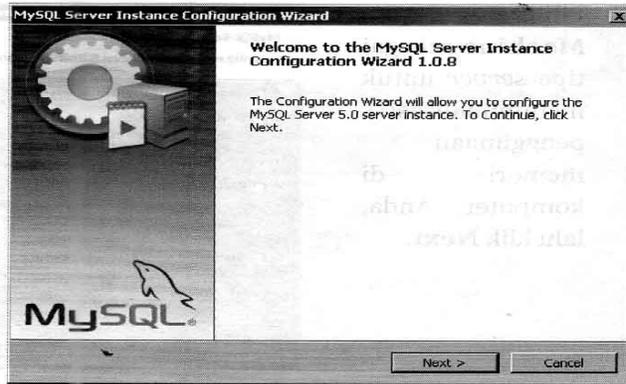
Gambar 6.5. Form MySQL.com Sign-Up

10. Beri tanda checklist (√) pada opsi Configure the MySQL Server now, lalu klik Finish untuk mengakhiri proses instalasi.



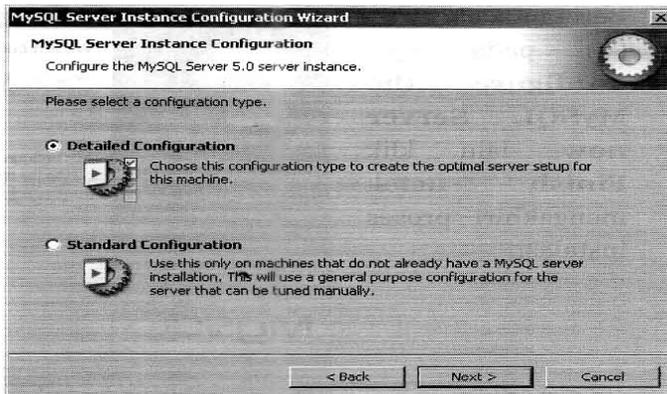
Gambar 6.5. Form Configure the MySQL Server now

11. Klik Next untuk melakukan konfigurasi software



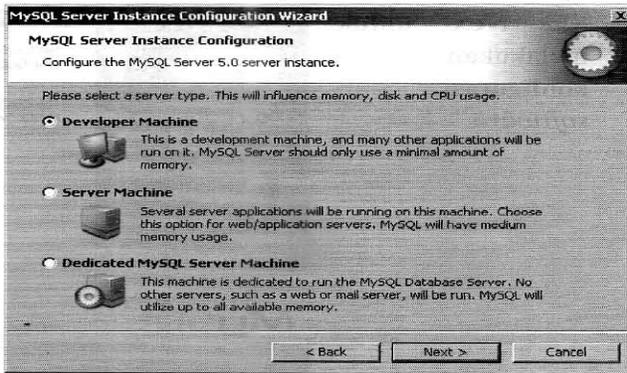
Gambar 6.6. Form Welcome to the MySQL Server Instance Configuration Wizard 1.0.8

12. Pilih Detailed Configuration sebagai tipe konfigurasi, lalu klik Next



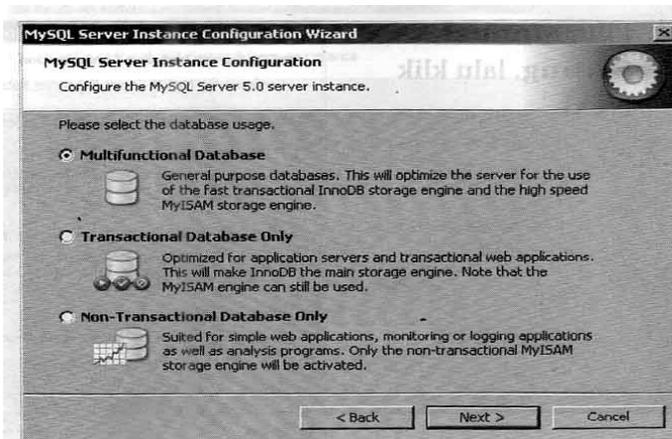
Gambar 6.7. Form MySQL Server Instance Configuration

13. Pilih Developer Machine sebagai tipe server untuk meminimalisasi penggunaan memori di computer Anda, lalu klik Next.



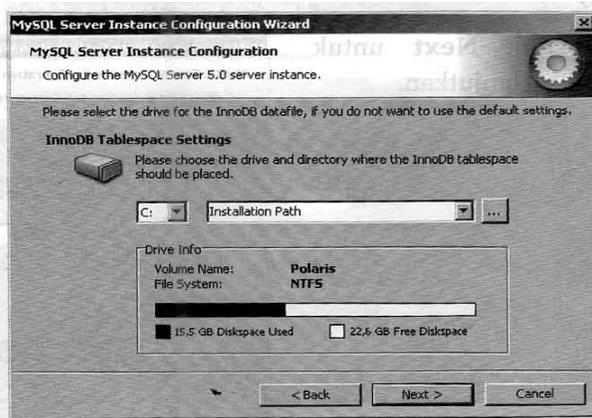
Gambar 6.8. Form MySQL Server Instance Configuration

14. Pilih Multifunctional Database, lalu klik Next



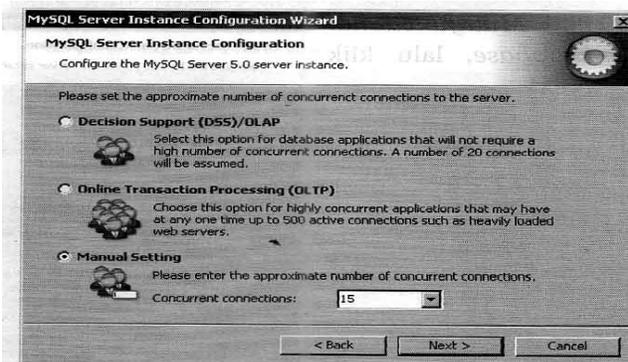
Gambar 6.9. Form MySQL Server Instance Configuration

15. Klik Next untuk beralih ke form berikutnya



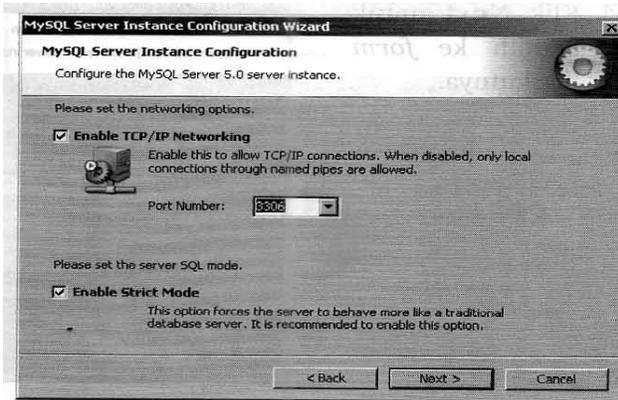
Gambar 6.10. Form MySQL Server Instance Configuration

16. Pilih Manual Setting, lalu klik Next



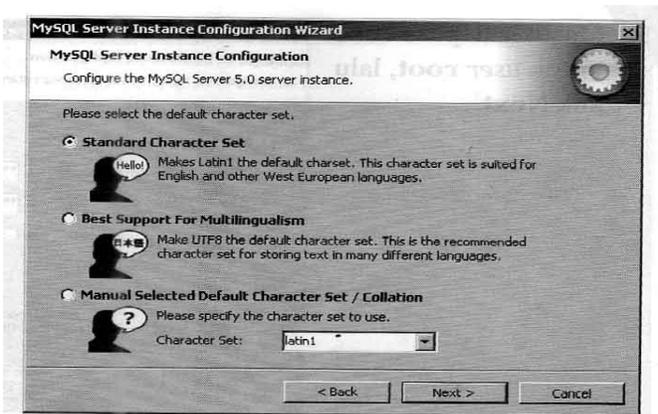
Gambar 6.11. Form MySQL Server Instance Configuration

17. Klik Next untuk melanjutkan



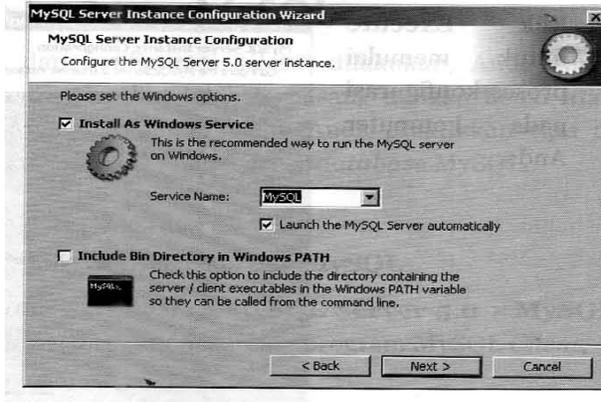
Gambar 6.12. Form MySQL Server Instance Configuration

18. Pilih Standard Character Set, lalu klik Next



Gambar 6.13. Form MySQL Server Instance Configuration

19. Beri tanda checklist pada Install As Window Service dan Launch the MySQL Server automatically agar server MySQL dapat dijalankan secara otomatis pada saat computer Anda dinyalakan.



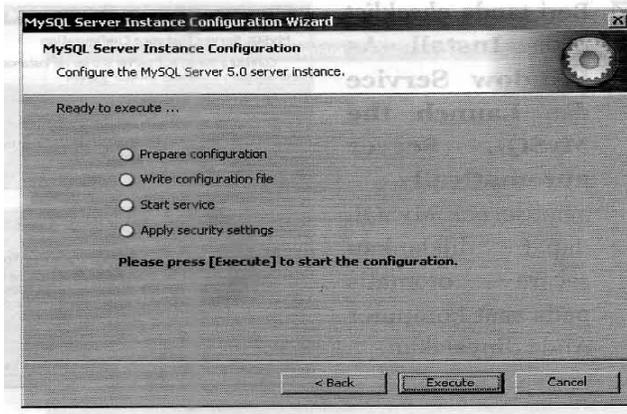
Gambar 6.14. Form MySQL Server Instance Configuration

20. Masukkan password untuk user root, lalu klik Next



Gambar 6.15. Form MySQL Server Instance Configuration

21. Klik Execute untuk memulai proses konfigurasi pada computer Anda.



Gambar 6.16. Form MySQL Server Instance Configuration

22. Klik Finish untuk mengakhiri proses konfigurasi.



Gambar 6.17. Form MySQL Server Instance Configuration

VI.2. Instalasi Apache

Memperoleh Software Apache

Apache adalah Aplikasi web server. Apache versi terbaru dapat Anda peroleh di situs resmi Apache: <http://httpd.apache.org/>. Software Apache yang akan digunakan sebagai contoh untuk proses instalasi adalah Apache versi 2.2.10.

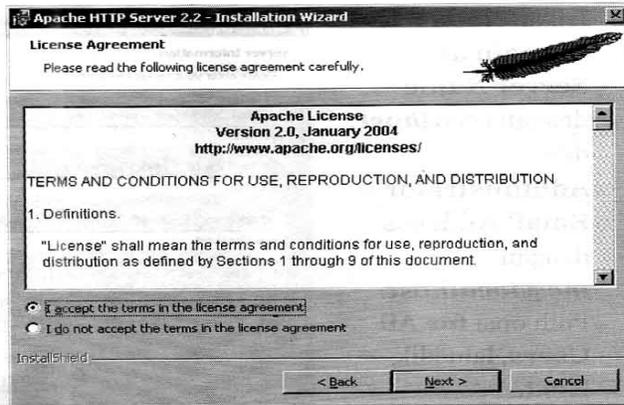
Melakukan Instalasi Apache

1. Masukkan software Apache versi 2.2.10 atau versi lainnya
2. Buka direktori Apache
3. Jalankan file apache_2.2.10-win32-x86-openssl-0.9.8i.msi



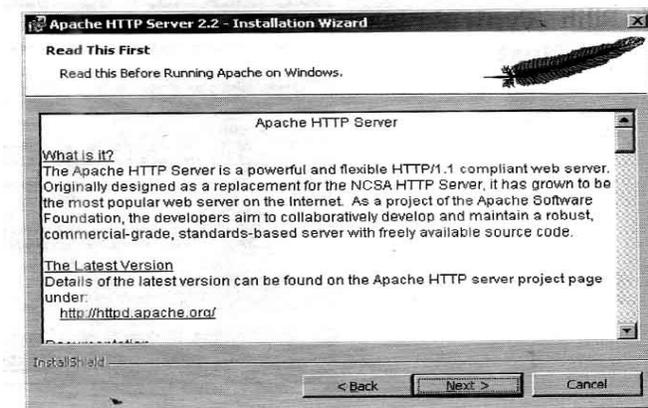
Gambar 6.20. Form Welcome to the Installation Wizard for Apache HTTP Server 2.2.10.

4. Klik Next untuk beralih ke form selanjutnya
5. Pilih opsi I accept the terms in the license agreement, lalu klik Next.



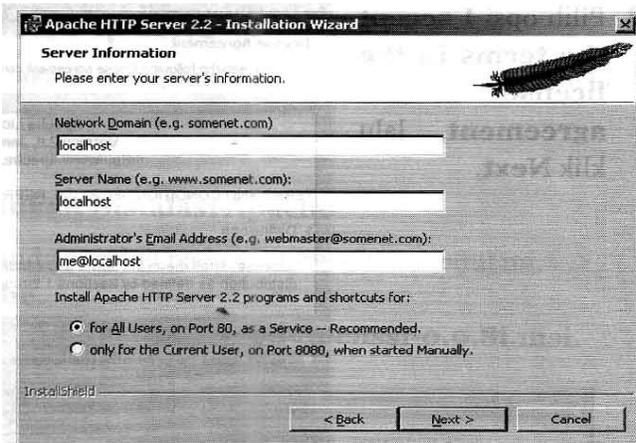
Gambar 6.21. Form License Agreement

6. Klik Next untuk melanjutkan proses instalasi



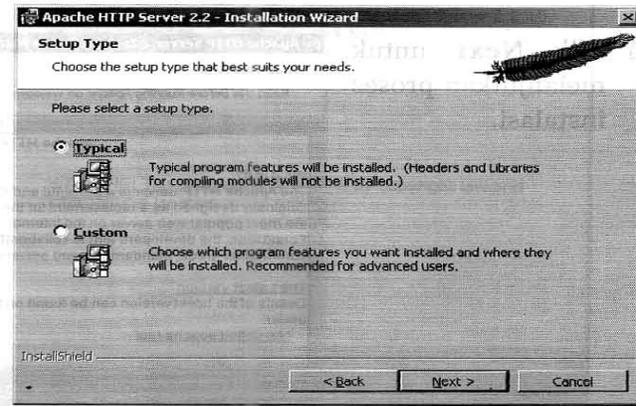
Gambar 6.22. Form Read The First

7. Isikan Network Domain dan Server Name dengan localhost dan Administrator's Email Address dengan me@localhost. Pilih opsi for All User, lalu klik Next.



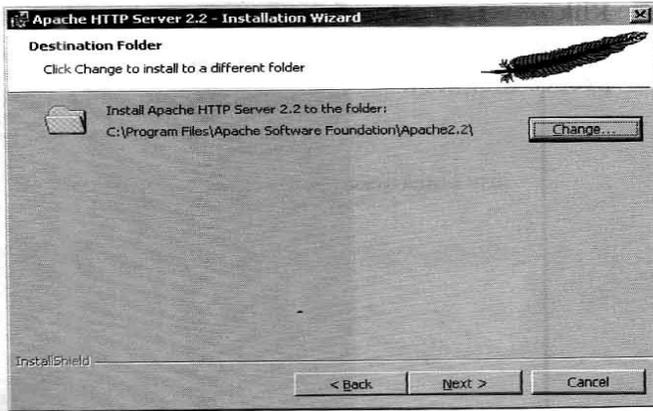
Gambar 6.23. Form Server Information

8. Pilih Typical, lalu klik Next



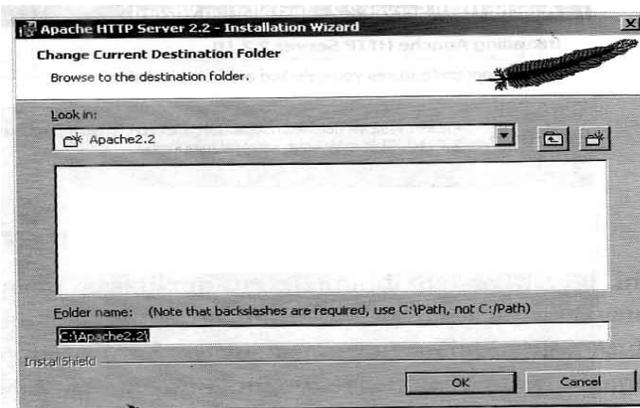
Gambar 6.24. Form Setup Type

9. Klik Change untuk menentukan lokasi instalasi



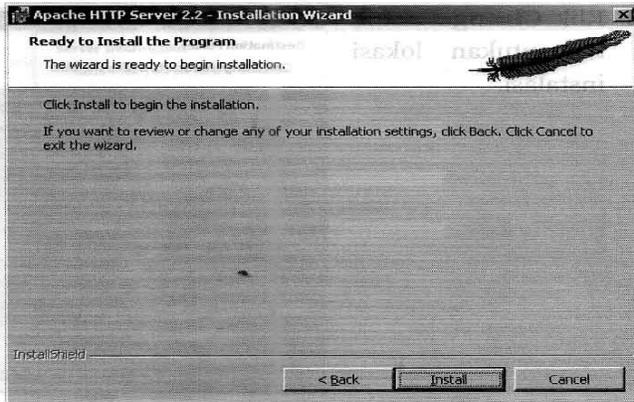
Gambar 6.25. Form Destination Folder

10. Tuliskan C:\Apache2.2\ pada kotak Folder Name, lalu klik OK.

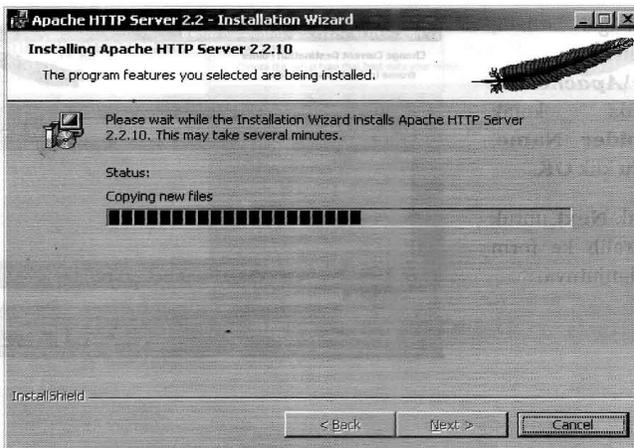


Gambar 6.26. Form Change Current Destination Folder

11. Klik Next untuk beralih ke form selanjutnya.
12. Klik Install untuk memulai proses instalasi

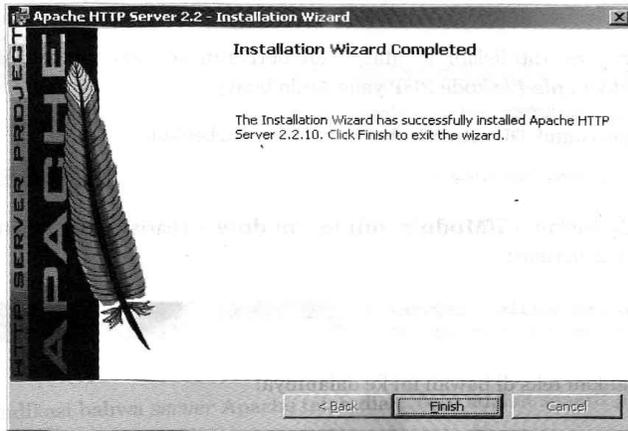


Gambar 6.27. Form Ready to Install Program



Gambar 2.18. Form Installing Apache HTTP Server Server 2.2.10

13. Tunggu beberapa saat sampai muncul form berikut:



Gambar 6.28. Installation Wizard Completed

Melakukan Konfigurasi Apache

Konfigurasi dilakukan sehingga Apache dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

1. Klik tombol Start > Programs > Apache HTTP Server 2.2. > Configure Apache Server
2. Pilih Edit the Apache httpd.conf Configuration File
3. Tentukan nilai untuk DocumentRoot:
DocumentRoot "C:/Apache2.2/htdocs"
Folder yang dituliskan di atas akan berperan sbagai tempat Anda meletakkan file-file kode PHP yang Anda buat.
4. Ubah nilai untuk DirectoryIndex menjadi seperti berikut:
DirectoryIndex index.php index.html
5. Carilah bagian <IfModule mime_module> (baris 358), tepatnya pada teks berikut:
AddType application/x-compress .z

AddType application/x-gzip .gz .tgz

Tambahkan teks dibawah ini ke dalamnya:

AddType application/x-httpd-php .php

AddType application/x-httpd-php .phtml

AddType application/x-httpd-php .php3

AddType application/x-httpd-php .html

AddType application/x-httpd-php .htm

AddType application/x-httpd-php-source .phps

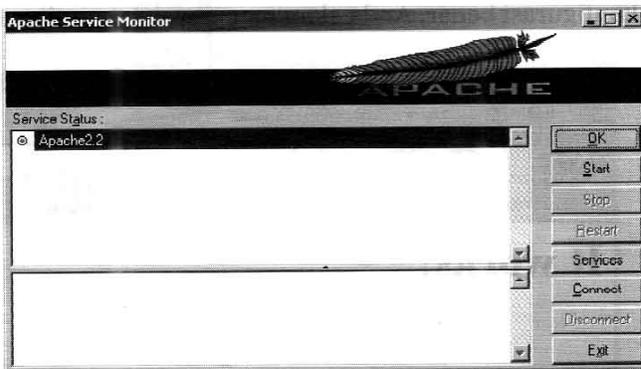
6. Simpan perubahan yang telah Anda lakukan di dalam file httpd.conf
7. Restart Apache menggunakan Start > Programs > Apache HTTP Server 2.2 > Control Apache Server > Restart.

Menjalankan Server Apache

Untuk menjalankan server Apache, dilakukan klik ganda (double click) pada icon Apache yang berada pada bagian task bar. Gambar icon Apache adalah sebagai

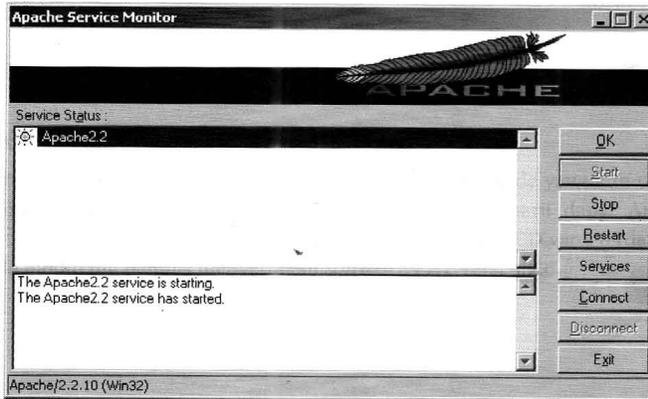
berikut:

1. Pada saat muncul Apache Server Monitor, klik Start.



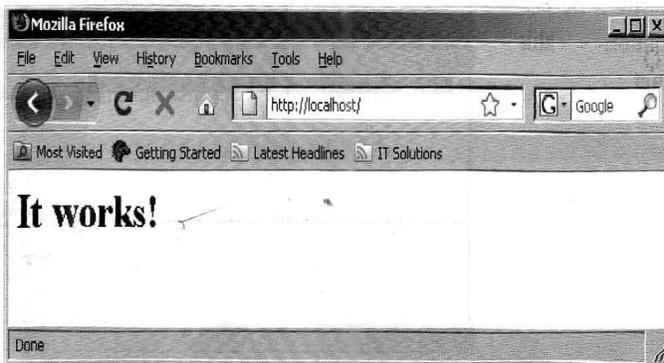
Gambar 6.29. Apache Server Monitor

- Indikasi bahwa server Apache telah diaktifkan adalah seperti pada gambar berikut:



Gambar 6.30. Apache Server Monitot

Untuk memeriksa apakah server Apache siap digunakan atau belum, jalankan web browser, dan tuliskan alamat: <http://localhost/>. Jika konfigurasi benar, Anda akan memperoleh tampilan seperti berikut:



Gambar 6.30. Tampilan Menggunakan Web Browser

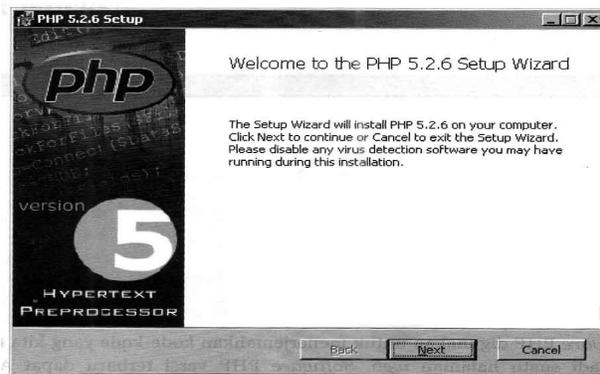
VI.3. Instalasi dan Konfigurasi PHP

Memperoleh Software PHP

Software PHP digunakan untuk menerjemahkan kode-kode yang kita tulis menjadi suatu halaman web. Software PHP versi terbaru bisa Anda dapatkan di situs resmi PHP: <http://php.net/>. Software PHP yang akan digunakan sebagai contoh adalah PHP versi 5.2.6.

Melakukan Instalisasi PHP

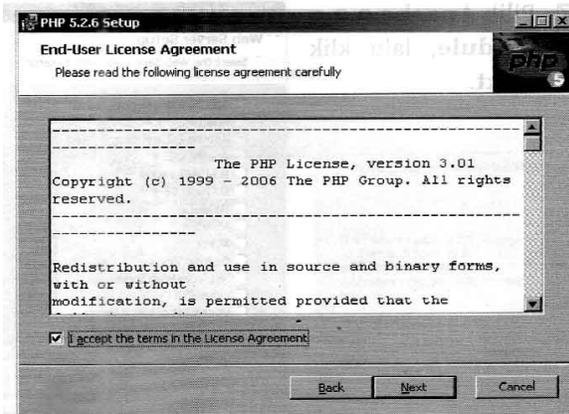
1. Masukkan software PHP
2. Buka direktori PHP
3. Jalankan file php-5.2.6-win32-installer.msi



Gambar 6.31.PHP 5.2.6. Setup

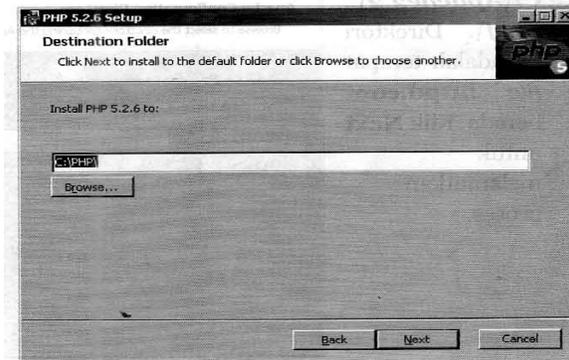
4. Klik Next untuk beralih ke form selanjutnya

5. Beri tanda checklist pada kotak I accept the terms in the License Agreement, lalu klik Next



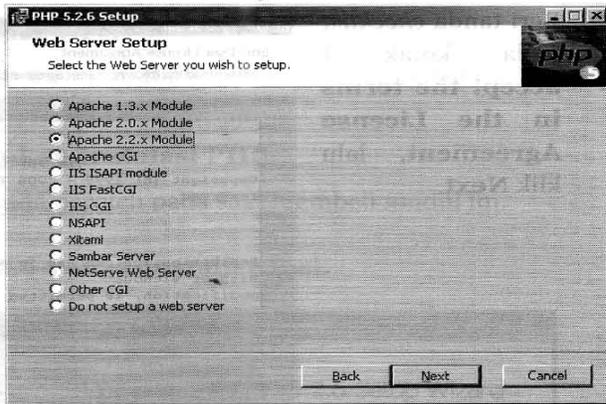
Gambar 6.32. End-User License Agreement

6. Tentukan direktori tujuan instalasi. Sebagai latihan isikan C:\PHP\, lalu klik Next.



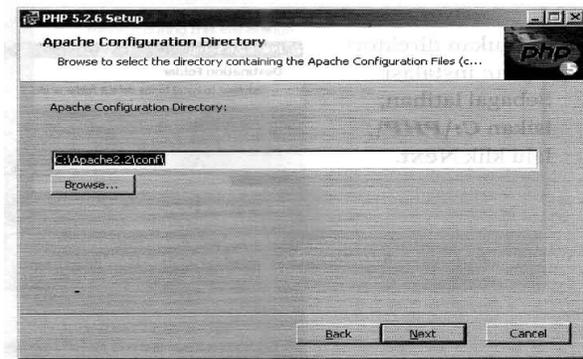
Gambar 6.33. Destination Folder

- Pilih Apache 2.2.x Module, lalu klik Next



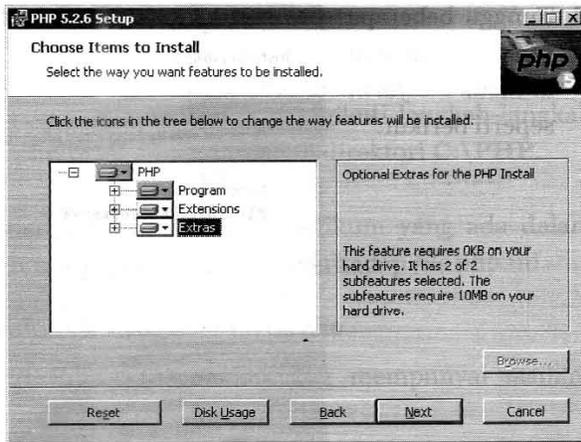
Gambar 6.34. Web Server Setup

- Isikan C:\Apache2.2\conf\, Direktori ini adalah tempat file httpd.conf berada. Klik Next untuk melanjutkan proses.



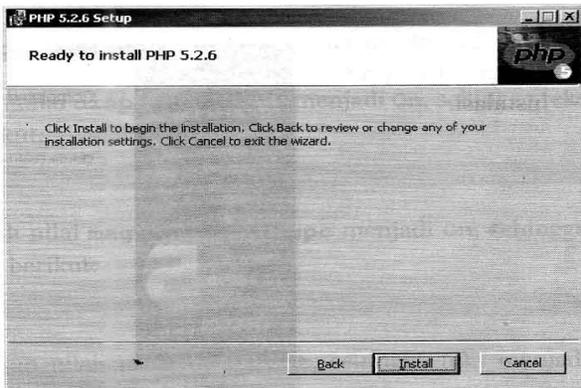
Gambar 6.35. Apache Configuration Directory

9. Tentukan modul-modul PHP yang akan di-instal, lalu klik Next.



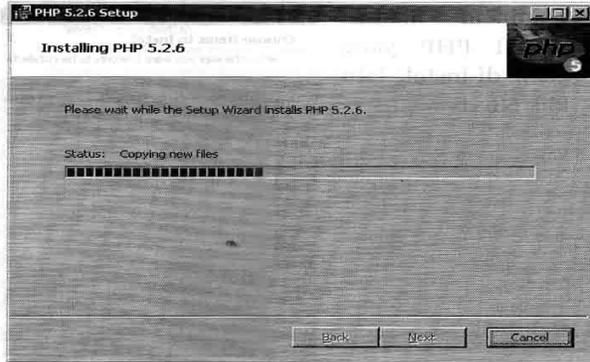
Gambar 6.36. Choose Item to Install

10. Klik Install untuk memulai proses instalisasi



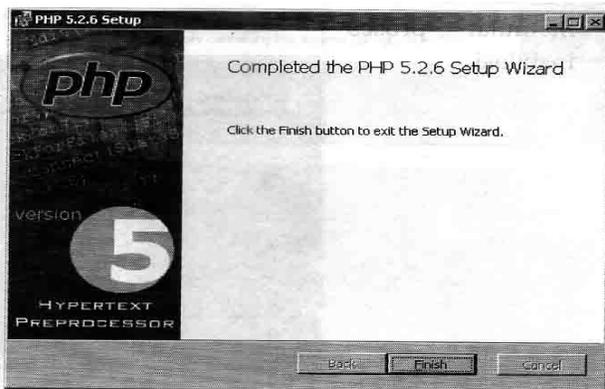
Gambar 6.37. Ready to Install PHP 5.2.6

11. Tunggu beberapa saat sampai muncul form seperti berikut:



Gambar 6.38. Installing PHP 5.2.6

12. Klik finish untuk mengakhiri proses instalasi



Gambar 6.39. Completed the PHP 5.2.6. Setup Wizard

Melakukan Konfigurasi PHP

Konfigurasi PHP disimpan di dalam file `php.ini`. File `php.ini` akan tersimpan di direktori `C:\PHP`. Untuk dapat menggunakan software ini kita akan melakukan perubahan terhadap file `php.ini`.

Melakukan Konfigurasi Apache

1. Jalankan aplikasi Text Editor (usahakan yang mempunyai fasilitas nomor baris)
2. Buka file `php.ini` yang ada di direktori `C:\PHP`
3. Pada baris 341, hilangkan tanda titik koma di depan teks, sehingga teks menjadi seperti berikut:
`error_reporting = E_ALL & ~E_NOTICE`
4. Pada baris 490, ubah `magic_quotes_gpc` menjadi `On`, sehingga teks menjadi seperti berikut:
`magic_quotes_gpc = On`
5. Pada baris 529, isikan nilai untuk `doc_root`, sehingga teks menjadi seperti berikut:
`doc_root = "c:\Apache2.2\htdocs"`
6. Simpan perubahan yang Anda lakukan pada file `php.ini`.
7. Copy file `php5ts.dll` dari `C:\PHP` ke `C:\Apache2.2\bin`
8. Restart computer Anda untuk memastikan semua konfigurasi telah terbaru.

Membuat Aplikasi "Hello Word"

Untuk memeriksa apakah Software PHP yang terpasang di computer Anda sudah siap digunakan atau belum, Anda dapat membuat kode sederhana. Disini, Anda diajak mempraktekkan cara pembuatan kode program PHP untuk pertama kalinya.

1. Jalankan aplikasi Text Editor
2. Tuliskan kode program berikut:
3.

```
<?php  
Echo "<hl> Hello Word!</hl>";
```
4. Simpan file dengan nama HelloWorld.php di dalam direktori C:\Apache2.2\htdocs
5. Jalankan web browser dan masukkan alamat berikut:
<http://localhost/helloworld.php>
6. Jika semua berjalan mulus, maka Anda akan melihat tampilan sebagai berikut:



Gambar 6.40. Local Host

BAB VII

TAHAPAN PEMBANGUNAN SITUS WEB

Dalam membuat situs web ada tahapan-tahapan yang harus diperhatikan dan dilakukan. Tahapan situs web pada umumnya sama dengan tahapan dalam pembuatan aplikasi/software lain. Secara garis besar tahapan pembangunan situs web adalah sebagai berikut:

VII.1. Rekayasa dan Pemodelan Sistem / Informasi

Karena sistem ini merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar maka pekerjaan dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset kebutuhan software tersebut. Pandangan sistem ini penting ketika software harus berhubungan dengan elemen-elemen lain seperti software, manusia, dan database. Rekayasa dan analisis sistem menyangkut pengumpulan kebutuhan pada tingkat sistem dengan sejumlah kecil analisis serta desain tingkat puncak. Rekayasa informasi juga mencakup pengumpulan kebutuhan pada tingkat bisnis strategi

dan tingkat area bisnis.

VII.2. Planning

Pada tahap ini kita menentukan tujuan dari software yang akan dibuat, melakukan analisis kebutuhan dan pengumpulan data yang diperlukan. Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada kebutuhan software. Untuk memahami sifat program yang dibangun, analis harus memahami domain informasi tingkah laku, unjuk kerja, dan interface yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun software didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan. Untuk mengatur waktu kerja, buatlah jadwal kerja agar pembuatan software web lebih terencana dan tepat waktu.

VII.3. Designing (Desain)

Desain software sebenarnya merupakan proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut yang berbeda, yaitu struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detil (algoritma) prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan kedalam sebuah representasi software dengan kualitas yang diharapkan sebelum pengkodean dimulai. Sebagaimana diisyaratkan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi software.

VII.4. Scripting (Pemograman)

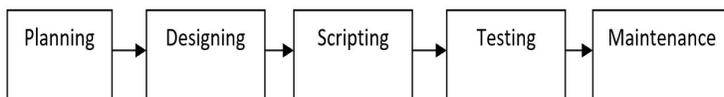
Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan secara lengkap, pembuatan kode dapat dilakukan secara mekanis.

VII.5. Testing (Pengujian)

Sekali program dibuat pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal software untuk memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada fungsi eksternal, yaitu mengarahkan pengujian untuk menentukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa dengan input yang terbatas akan didapatkan hasil aktual yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

VII.6. Maintenance (Pemeliharaan)

Software mungkin akan mengalami perubahan setelah diserahkan kepada pelanggan. Perubahan bisa terjadi atau karena kesalahan-kesalahan tertentu, karena software harus diubah untuk mengakomodasikan perubahan-perubahan di dalam lingkungan eksternalnya, atau karena pelanggan perlu melakukan pengembangan fungsional atau unjuk kerja. Pemeliharaan software mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak dilakukan dengan membuat yang baru.



- ☐ Tahap Planning + Tahap Designing = Tahap Rekayasa dan Tahap Pemodelan Sistem/Informasi.

Pada tahapan di atas desainer web tidak bekerja sendiri, tetapi bekerja sama dengan anggota tim yang lain. Karena buku ini hanya membahas desain web maka hanya akan dijelaskan bagian dari tahapan yang berhubungan dengan tugas seorang desainer web saja.

BAB VIII

PENGUJIAN SITUS WEB

VIII.1. Pengujian di Localhost

Sebelum kita meng-upload situs web kita, sebaiknya kita lakukan pengujian di komputer lokal terlebih dahulu agar tidak terjadi pengulangan pekerjaan yang tidak perlu.

1. Pengujian Usability

Untuk menguji usability sebaiknya kita menggunakan bantuan tester. Tester yang kita gunakan sebaiknya yang dapat mewakili target audiens kita. Pilih sedikitnya tiga orang yang masing-masing mewakili target audien kita. Pilih sedikitnya tiga orang yang masing-masing mewakili usia yang berbeda. Lihat juga keterampilan web dan minat dominan mereka. Beri masing-masing nama, gambar/foto, dan tempat pada catatan kita. Dibawah gambar, catat riwayat hidup ringkas yang mencakup platform mereka masing-masing.

Kita mereka mulai surfing di situs web kita, lihat minat utama mereka di dalam area situs beserta keluruhan utama mereka tentang situs web itu. Tambahkan detil keterangan sesuai fokus tester ke web

kita. Tambahkan detail keterangan sesuai fokus tester ke web kita. Berikan perhatian untuk keluhan yang berulang dan pertanyaan. Catatlah dimana, kapan, dan bagaimana sering kita dengar komentar seperti “Mengapa ini di sini?” dan “Tetapi bagaimana cara aku ada di sana,” atau “Aku hanya akan bisa ada di sana dari sini, dan tidak berhasil ini.” Kumpulan semua informasi ini untuk digunakan dalam peninjauan kembali.

Untuk menilai usability situs web, kita juga bisa menggunakan parameter dari lima syarat usability. Tanyakan kepada tester akan kemudahan situs untuk dipelajari. Efesienkah untuk digunakan? Mudahkah untuk diingat? Apakah situs memiliki kesalahan? Tanyakan juga kepuasan mereka akan situs web kita.

2. Pengujian Sistem Navigasi (Struktur)

Tentang penggunaan navigasi di situs web, kita juga bisa mendapat masukan dari para tester atau kita sendiri yang melakukannya. Apakah navigasi situs web kita mudah dipelajari? Sudahkah navigasinya konsisten? Apakah memungkinkan untuk feedback atau tidak? Apakah situs kita menawarkan alternatif lain? Apakah menyediakan pesan visual yang jelas? Apakah menggunakan label yang jelas dan mudah dipahami? Juga hal-hal lain yang membantu pengunjung untuk menemukan jalan yang mudah ketika menjelajahi situs web, memberitahu dimana mereka berada, ke mana mereka bisa pergi, sehingga mereka dapat menemukan apa yang mereka cari dengan cepat dan mudah.

Pada Dreamweaver kita juga bisa melakukan pengujian navigasi/link. Gunkan fitur Check Links untuk mencari broken links dan unreferenced, yang juga disebut sebagai orphaned, file yang ada di dalam situs namun tidak terhubung dengan file lain, baik dalam

sebagian situs lokal atau dalam keseluruhan situs lokal.

Link yang diverifikasi Dreamweaver adalah link ke dokumen di dalam situs. Dreamweaver menyusun daftar link eksternal yang nampak di dalam dokumen yang terpilih tetapi tidak menverifikasinya.

Untuk memeriksa link di dalam dokumen sekarang, simpan file ke suatu lokasi di dalam situs lokal Dreamweaver kita. Pilih File-Check Page-Check Links. Laporan broken links akan muncul di panel Link Checker (di dalam grup panel Result). Di panel Link Checker, pilih Eksternal Links dari menu pop-up Show untuk melihat laporan yang lain. Laporan link eksternal muncul di panel Link Checker (di dalam grup panel Results). Kita dapat melihat kemungkinan file orphaned ketika kita memeriksa link untuk semua situs. Untuk menyimpan laporan, klik button Save Report di dalam panel Link Checker. Untuk mengingatkan, laporan target browser adalah suatu file yang akan hilang jika kita tidak menyimpannya.

Untuk memeriksa link di dalam sebagian situs lokal, di panel Files, pilih suatu situs dari menu pop-up Current Sites. Di Local view, pilih file-file atau folder-folder yang akan diperiksa. Mulailah memeriksa dengan klik kanan salah satu file yang terpilih dan kemudian pilih Check Links-Selected Files/Folders dari menu konteks. Atau pilih File-Check Page-Check Links. Laporan broken links muncul di panel Panel Link Checker(di dalam grup panel Result). Ddi dalam drup panel Result). Untuk menyimpan laporan, klik button Save Report di dalam panel Link Checker.

Untuk memeriksa link di dalam keseluruhan situs, di panel Files, pilih situs dari menu pop-up Current Sites. Pilih Situs – Check Links Sitewide. Laporan broken links muncul di panel Link Checker (di dalam grup panel Results). Di panel Link Checker, pilih External Links

atau Orphaned Files dari menu pop-up Show untuk melihat laporan yang lain. Daftar file yang lain cocok dengan jenis laporan yang kita pilih akan nampak di panel Link Checker. Jika kita memilih Orphaned Files sebagai jenis laporan, kita dapat menghapus Orphaned files dari menu Link Checker secara langsung dengan memilih file itu dari daftar dan menekan Delete. Untuk menyimpan laporan, klik button Save Report di dalam panel Link Checker.

Setelah kita menjalankan suatu laporan link, kita dapat memperbaiki brokrn links dan image references secara langsung di dalam panel Link Checker. Kita juga dapat membuka file dari daftar dan memperbaiki link dalam Property.

Untuk memperbaiki link di dalam panel Link Checker, jalankan link check report. Didalam kolom Broken Links (bukan kolom Files) dari panel Link Checker (di dalam grup panel Results), pilih broken link. Ikon folder muncul di sebelah broken link. Klik ikon folder muncul di sebelah broken link. Klik ikon folder untuk browse ke file yang benar untuk menghubungkannya, atau ketik path yang benr dan filename. Setelah itu tekan tombol Tab atau Enter.

Jika ada reference lain pada file yang sama ini, suatu kotak dialog akan muncul, menganjurkan kita agar juga memperbaiki referensi di dalam file yang lain. Kliklah Yes untuk mengizinkan Dreamweaver membaharui semua dokumen pada daftar yang mereferensi file ini. Klik No untuk mengizinkan Dreamweaver hanya memperbaharui referensi yang sekarang saja.

Jika Enable dari File Check In and Check Out diubah On untuk situs, Dreamweaver akan mencoba untuk check-out file yang memerlukan perubahan. Jika tidak bisa melakukan check out suatu file, Dreamweaver akan menampilkan kotak dialog peringatan dan

lembaran rusak referensi tanpa perubahan.

Untuk memperbaiki link di dalam Property, jalankan link check report. Di panel Link Checker (di dalam grup panel Results), klik ganda isi kolom File. Dreamweaver membuka dokumen, memilih image atau link yang salah, menyoroti path dan filename di dalam Property. Jika Property tidak kelihatan, pilih Window-Properties untuk membukannya. Untuk menetapkan path dan filename baru dalam Property, klik ikon folder untuk browse ke file yang benar atau ketik dibawah teks yang digaris bawah itu. Jika kita sedang membarui suatu referensi image atau image yang baru muncul pada ukuran yang salah, klik W dan H label di dalam Property atau klik Button Refresh untuk memasang lagi nilai lebar dan tingginya. W dan H label berubah dari tebal ke jenis normal. Setelah itu simpan file.

Ketika link diperbaiki, masukan itu akan menghilang dari daftar Link Checker. Jika suatu masukan masih tampak di daftar setelah kita memasukkan suatu path atau filename baru di dalam Link Checker (atau setelah kita menyimpan perubahan dalam Property), hal itu berarti bahwa Dreamweaver tidak bisa menemukan file yang baru dan masih mempertimbangkan kerusakan link.

3. Pengujian Graphic Design (Desain Visual)

Untuk pengujian desain web, kita bisa melihatnya dengan browser. Lihat juga dengan berbagai ukuran resolusi. Setidaknya lihat dalam resolusi 800x600, 1024x768 dan 1152x864 (monitor 15 inch), apakah desain web kita mengalami kerusakan atau tidak. Sudah benarkah penggunaan format imagenya? Lihat juga apakah memiliki komposisi warna yang baik dan konsisten? Apakah layout grafiknya juga konsisten? Teksnya mudah dibaca atau tidak? Apakah penggunaan grafik memperkuat isi teks? Jika menggunakan animasi,

apakah sudah ditempatkan yang tepat?Apakah isi animasi diperkuat dengan teks? Jika dilihat secara keseluruhan, sudahkah membentuk suatu pola yang harmonis?, mintalah juga masukan dari tester.

4. Pengujian Content

Untuk isinya kita bisa mengeceknya secara langsung.Apakah kontennya relevan dengan tujuan situs webnya?Apakahkontennya berguna dan bermanfaat? Apakah gaya penulisan dan bahasa yang dipergunakan sudah sesuai dengan situs web dan target audiensnya? Sudah benarkah penulisannya, termasuk tata bahasa dan tanda baca, baik di tiap halaman, header, dan title?Apakah sudah memiliki daftar penjelasan untuk istilah-istilah khusus?Apakah masih memiliki arsip dari konten dan data-data lama?APkah informasi sudah objektif, valid, disertai data-data penjelasan pendukung?Apakah memiliki daftar dari referensi dari sumber yang authoritative (berwenang) atau tidak?Jika ada konten yang berbentuk multimedia, sudahkah berhubungan dengan isi situs web?Apakah konten memungkinkan dan sudah up-to-date.Jangan lupa untuk minta juga masukan dari pada tester.

5. Pengujian Compatibility

Untuk melakukan pengujian kompabilitas, kita harus mengeceknya dengan berbagai browser agar kita dapat mengetahui apakah situs web kita kompatibel dengan browser itu. Setidaknya ujilah di Internet Exploler, Nescape, Navigator, Opera, Mozilla, dan Firefox. Apakah situs web kita memberikan alternatif untuk browser yang tidak dapat melihat sitenya? Kalau menggunakan plug-in, apakah sudah mendownloadnya?.

Untuk melakukan pengecekan dengan browser dari

Dreamweaver maka kita harus melakukan setting terlebih dahulu agar daftar browser terpasang. Pilih edit menu Edit-Preferences dan kemudian pilih kategori Preview in Browser. Klik tanda Plus (+) untuk menambahkan daftar browser di Name. Untuk Application, isi dengan letak file execution browser. Tekan tombol Browse untuk mencarinya. Jangan lupa untuk menentukan browser mana yang dijadikan Primary browser dan Secondary browser. Kalau sudah, klik OK.

Untuk memulai pengecekan dengan browser dari Dreamweaver, pilih menu File-Preview in Browser dan pilih browser yang akan digunakan. Jika ingin melihat situs dengan primary browser, tekan tombol F12 dan tekan tombol Ctrl+F12 untuk secondart browser.

Deramweaver memungkinkan kita untuk menciptakan halaman web dengan unsur-unsur yang didukung oleh semua browser (seperti teks dan image), seperti halnya unsur-unsur yang hanaya didukung oleh browser terbaru (seperti CSS styles).

Fitur Target Browser Check menguji kode di dalam dokumen kita untuk melihat bila ada tag, atribut CSS properties, atau nilai-nilai CSS yang tidak didukung oleh browser target kita. Pengecekan itu bagaimanapun juga tidak akan mengubah dokumen. Fitur ini memberikan informasi tentang tiga tingkatan permasalahan potensi, yaitu error, peringatan, dan pesan informasionalnya. Uraian berikut menjelaskan perbedaan antara ketiga tingkatan itu :

- ❑ Suatu error menandai adanya kode yang mungkin menyebabkan masalah yang serius di dalam browser tertentu, seperti menyebabkan bagian-bagian dari suatu hamaan menghilang. Dalam beberapa kasus, kode dengan suatu efek yang tidak dilenal juga ditandai sebagai suatu error.

- ❑ Suatu peringatan menandai adanya potongan kode yang tidak akan ditampilkan dengan tepat di browser tertentu, tetapi tidak menyebabkan masalah pada tampilan yang serius.
- ❑ Suatu pesan informasionalnya menandai adanya kode yang tidak didukung di dalam browser tertentu, tetapi tidak memiliki efek yang tidak kelihatan. Sebagai contoh, gallery img atribut img tag tidak mendukung beberapa browser, tetapi itu mengabaikan atribut itu sehingga tidak memberikan efek yang kelihatan.
- ❑ Secara default Dreamweaver secara otomatis melaksanakan target browser check kapan saja kita membuka dokumen. Kita juga dapat menjalankan target browser check secara manual pada dokumen, pada folder, atau pada keseluruhan situs. Namun demikian target browser check tidaklah diperbaharui secara terus menerus. Setelah kita membuat perubahan ke kode, kita jalankan target browser check secara manual untuk mengkonfirmasi bahwa kita telah menghapuskan kode yang tidak bekerja dengan browser target kita.

Target browser check tidak memeriksa skrip di dalam situs kita. Target browser check bukanlah suatu syntax validator yang mendeteksi markup yang telah di dukung di dalam browser target kita.

6. Pengujian Loading Time

Untuk menguji loading time kita bisa menghitungnya secara manual. Kita asumsikan kecepatan akses user Indonesia paling lambat adalah 28,8 Kilobits per second. Untuk menguji loading time, kita gunakan kecepatan akses terlambat itu agar kita memastikan bahwa user dengan kecepatan paling lambat mau mengunjungi situs

web kita.

Kecepatan modem dalam satuan kilobits, sedangkan 8 bits sama dengan 1 Byte. Jadi bila modem mempunyai kecepatan transfer 28,8 Kbps, jadi besar transfer file adalah :

Besar transfer file = 28800 bits : 8 = 36000 Byte atau 3,6 Kbps.

Jadi dalam halaman web sebesar 104 Kilobyte dengan menggunakan modem 28,8 Kbps akan memakan waktu untuk tampil utuh di browser selama:

Waktu tampil = 104 Kilobyte : 3,6 Kbps = 28,89 second

Sebenarnya di Dreamweaver sudah ada hasil perkiraan waktu untuk menampilkan halaman web yang disesuaikan dengan ukuran halaman web dan pilihan modem yang ada. Yang mana pada Dreamweaver kita akan melihat ukuran halaman web, besarnya file, dan kecepatannya.

7. Pengujian Functionality

Untuk menguji fungsionalitas, kita akan melakukannya dengan menguji fungsi-fungsi yang ada pada situs web, apakah bisa berjalan atau tidak. Jika tidak, kita akan melakukan pengecekan kode, apakah sudah ditulis dengan benar dan dengan cara yang baik.

Kita dapat menggunakan Dreamweaver untuk menemukan bilamana kode kita mempunyai reeor sintaks atau tag. Dreamweaver dapat membetulkan dokumen di dalam banyak bahasa, mencakup HTML, XHTML, ColdFusion Markup Language (CFML), JavaServer Pages (JPS), Wirelless Markup Language (WML), dan XML. Kita dapat membetulkan dokumen yang sekarang atau tag terpilih.

8. Pengujian Accesibility

Untuk pengujian aksesibilitas kita harus memastikan bahwa situs web kita bisa diakses dengan baik oleh audien, termasuk orang-orang cacat. Aksesibilitas mengacu pada pembuatan situs web yang produk web yang dapat dipakai oleh orang-orang yang mengalami cacat mata, indera pendengar, cacat gerak, dan cacat lainnya. Contoh fitur aksesibilitas untuk situs web yang meliputi dukungan screen reader, padanan teks untuk grafik, keyboard shortcuts, perubahan display color ke kontras tinggi, dan seterusnya.

Agar dapat diakses, perancangan situs web menuntut pemahaman kebutuhan aksesibilitas dan sekaligus memutuskan bagaimana user yang cacat dapat terus berhubungan dengan halaman web. Cara terbaik untuk memastikan bahwa suatu situs dapat diakses adalah dengan perencanaan yang tidak tergesa-gesa, pengembangan, pengujian, dan evaluasi.

Dreamweaver menyediakan tool yang membuat produk dapat diakses dan toll yang membantu kita menciptakan konten yang dapat diakses. Desainer web perlu menggunakan fitur aksesibitas Dreamweaver yang menawarkan dukungan *screen reader*, *Keyboard navigation*, dan, *aksesibilitas* sistem operasi. Desainer web juga perlu menciptakan isi yang dapat diakses dan Dreamweaver akan membantu di dalam menciptakan halaman yang dapat diakses screen reader yang isinya bermanfaat.

Dreamweaver menyediakan kotak dialog yang menganjurkan kita untuk memasukkan atribut aksesibilitas ketika kita memasukkan unsur-unsur halaman. Sebagai contoh, kotak dialog Accesibility untuk image mengingatkan kita untuk menambahkan padanan teks untuk grafik. Ketika image itu muncul pada suatu halaman untuk user dengan

cacat visual, screen reader membaca uraiannya.

Suatu screen reader akan membaca teks yang akan muncul pada layar komputer, termasuk membaca informasi non-textual, seperti uraian image atau label tombol di dalam aplikasi, menyajikan tag accessibility ataupun atribut. Kita dapat menggunakan screen reader untuk membantu kita di dalam menciptakan halaman web. Screen reader mulai membaca dari bagian atas kiti Freedom Scientific (www.gwmicro.com).

Ketika kita menciptakan halaman yang dapat diakses, kita membutuhkan label dan description untuk menghubungkan informasi dengan objek halaman, membuat isi situs kita dapat diakses semua user. Aktifkan kotak dialog Accessibility untuk masing-masing obyek, sedemikian rupa sehingga Dreamweaver menganjurkan kita untuk melihat informasi accessibility ketika kita memasukkan objek.

9. Pengujian Interactivity

Kita juga perlu melakukan pengujian interaktivitas pada situs web agar pengunjung dapat berinteraksi dengan situs, dengan kita sebagai pemilik/pembuat, dengan pengunjung lain, dan dengan komputernya. Karena bahwa keduanya dapat berfungsi dengan baik. Kita dapat mengecek sendiri atau dengan bantuan para tester.

VIII.2. Pengujian di Internet

Selain melakukan pengecekan di host lokal, kita juga dapat melakukan pengecekan di internet, di antaranya adalah validasi HTML, dan XHTML, CSS dan Aaccessibility. Untuk validasi yang lainnya bisa dicari di internet.

1. Validasi XHTML dan HTML

Untuk validasi HTML, kunjungi <http://validator.w3.org/>. Ini merupakan W3C Markup Validation Service, suatu jasa gratis yang memeriksa dokumen web dalam format seperti HTML dan XHTML untuk menyesuaikan diri dengan W3C Recommendations dan standar lainnya.

Ada tiga cara melakukan validasi di W3C Markup Validation Service ini, yaitu:

☑ Membetulkan dengan URL.

Memasukkan URL dari halaman yang ingin di cek.

☑ Membetulkan dengan file upload.

☑ Membetulkan dengan input langsung.

2. Validasi CSS

Untuk validasi CSS, kunjungi <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>. Ini merupakan W3C CSS Validation Service, suatu jasa gratis yang memeriksa Cascading Style Sheet (CSS) di halaman dokumen XHTML atau HTML atau *standalone* untuk mencocokkan diri dengan W3C recommendations. Jika kita ingin membetulkan CSS yang di tempelkan di dalam suatu dokumen HTML atau XHTML yang kita gunakan valid.

Ada tiga cara untuk melakukan validasi di W3C CSS Validation Service ini, yaitu:

☑ Membetulkan dengan URI.

Masukkan URI dari suatu dokumen (HTML dengan CSS atau CSS saja) yang ingin dibetulkan. Juga tersedia pilihan ekstra di dalam Advanced Interface.

❑ **Membetulkan dengan file upload.**

Pilih dokumen yang ingin kita betulkan (file CSS). Juga tersedia ekstra di dalam Advanced File Upload Interface.

❑ **Membetulkan dengan input langsung.**

Masukkan di dalam area tesk yang sudah disediakan Juga tersedia pilihan ekstra di dalam Advanced Direct Input Interface.

3. **Validasi Accesibility**

Untuk validasi accessibility, kunjungi <http://webxact.watchfire.com/>. WebXACT adalah suatu jasa online gratis yang membolehkan kita menguji halaman tunggal dari isi web untuk persoalan quality, accessibility, dan privacy. Caranya masukkan alamat URL, dari alamat web kita yang akan di cek.

BAB IX

PEMELIHARAAN SITUS WEB

IX.1. Upload Situs Web.

Setelah situs web selesai di buat, tahap selanjutnya adalah memasang atau memindahkan situs web dari server lokal ke server hosting. Proses pemindahan atau transfer file ini disebut proses upload.

Jika kita membuat situs web untuk klien maka tugas kita hanya sampai di sini. Setelah situs web online maka pengecekan selesai, kita tinggal memperhatikan dan mengamati jalannya situs tersebut. Kita sebaiknya memberikan jaminan kepada klien atas web yang sudah berjalan, tergantung kontrak yang telah disepakati, misalnya jaminan diberikan selama satu bulan sejak situs. Selama masa itu jika terjadi error pada situs web maka kita harus segera memperbaikinya.

1. Web Hosting

Web hosting merupakan penyewaan tempat untuk situs web dengan domain yang berbeda. Kita membutuhkan tempat untuk menyimpan situs web, seperti hosting. Domain digunakan untuk

alamat yang merujuk ke tempat situs web kita disimpan.

Untuk menyewa tempat di web hosting, kita harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti konfigurasi dan spesifikasi server, yang harus memberikan performa maksimal bagi situs kita. Cara manajemen situs webnya, apakah menggunakan Control Panel atau lainnya. Bisakah stabil, terjamin, dan mudah kita gunakan sehingga akan membantu kita dalam memeliharanya. Apakah backup data dilakukan secara berkala sehingga kita tidak perlu takut akan kehilangan data-data yang penting. Bagaimana dengan jenis koneksi yang digunakan oleh web hosting tersebut, apakah memiliki bandwidth yang besar. Bagaimana dengan kebutuhan dan kemampuan kita.

Untuk menyewa web hosting, kita biasanya melakukan tahap sebagai berikut: Membaca FAQ (Frequently Asked Question), Melakukan cek domain yang kita inginkan, apakah sudah digunakan oleh orang lain atau belum. Biasanya fasilitas pengecekan domain sudah disediakan web hosting. Isi data-data pada formulir aplikasi member dengan benar dan ikuti petunjuk sampai proses pendaftaran selesai. Biasanya akan ada email konfirmasi pembayaran. Jika pembayaran sudah selesai. Biasanya akan ada email konfirmasi pembayaran dengan domain sendiri.

Web hosting juga ada yang memberikan tempatnya secara gratis. Tetapi biasanya ada timbal balik dari kita, bisa berbentuk banner yang diletakkan pada situs kita atau kita harus memberikan komentar. Kadang mereka memberikan secara gratis dan berharap suatu saat kita akan melakukan upgrade dan membayar biaya hosting untuk fitur lengkap. Web hosting gratis ini pada umumnya hanya memberikan subdomain. Situs web bisnis atau formal sebaiknya tidak menggunakan hosting gratis karena akan merusak kredibilitas atau

nama baik perusahaan/organisasi. Untuk melihat daftar web hosting gratis lihat di www.free-webhosts.com.

2. Teknik dan Tool untuk Upload Situs Web

Setelah membuat hosting untuk situs web, selanjutnya kita lakukan upload situs web server/hosting. Kita dapat melakukan upload lewat FTP, file manager, browser, atau lainnya. Software FTP (File Transfer Protocol) di antaranya WS FTP, Cute FTP, Leap FTP, Secure FX, Crystal FTP, TurboFTP. Untuk akses lewat File Manager, kita dapat menggunakan CPanel atau yang lain. Kita juga dapat meng-upload menggunakan HTML.Editor seperti Dreamweaver, FrontPage, dan lain-lain. Saat melakukan koneksi itu kita memerlukan host name/address dari web server, user ID, dan password.

Kalau kita membuat situs yang meng-upload sebuah gambar ke folder tertentu atau menulis ke dalam suatu file dengan menggunakan skrip, dan kita menggunakan server Linux dan Unix, kita perlu mengatur CHMOD folder atau file tersebut. Pengaturan chmod untuk memberikan izin ke file atau folder pada server untuk dapat dibaca atau ditulis menggunakan skrip yang akan dibuat dengan bahasa pemrograman server side.

📌 Promosi Situs Web

Jangan lupa untuk mempromosikan situs web. Promosi merupakan tahap yang sangat penting untuk membuat situs web kita dikenal, baik melalui media offline dan online. Intinya adalah membuat situs kita dikenal oleh semua orang, terutama target pengunjung situs yang kita buat.

1. Promosi Offline

Kita dapat mempromosikan situs web melalui media

konvensional, baik secara langsung (mengajak untuk mengunjungi situs web kita dengan berbagai tawaran) ataupun dengan cara tidak langsung (misalnya dengan mengadakan event yang berkaitan dengan situs web dan atau perusahaan kita. Kita satukan alamat situs web kita pada media-media tersebut).

Media promosi konvensional (offline), seperti:

a. Media Cetak

Kita dapat mempromosikan situs ke majalah/koran tabloid atau media cetak lain, baik yang isinya umum ataupun yang khusus (berhubungan dengan isu situs kita). Pilih media cetak yang beroplah besar dan sudah memasyarakat.

b. Media Elektronik

Promosikan juga ke media elektronik, seperti televisi ataupun radio. Lebih spesifiklah dalam memilih stasion yang kiranya tepat untuk promosikan situs kita. Lakukan pendistribusian yang seimbang, meski hanya berupa iklan pendek.

c. Lainnya

Sedangkan media promosi konvensional (offline) lainnya, yaitu:

» **Kartu nama.**

Sebarkan kartu nama pada klien bisnis atau prospek yang akan menguntungkan kita.

» **Pamflet**

Pasang pamphlet pada daerah/area yang menjadi target audien kita.

» **Leaflet/Brosur**

Sebarkan leaflet atau brosur ke orang yang menjadi target audiens kita atau taruh pada tempat di mana audiens kita banyak berada.

» **Kop Surat**

Serahkan alamat situs kita pada kop surat perusahaan / lembaga kita.

» **Billboard**

Tempatkan di lokasi-lokasi yang strategi yang kiranya bisa dilihat dengan jelas oleh target audiens kita.

» **Spanduk/Umbul-umbul**

Tempatkan secara merata dan terarah. Gunakan kata-kata yang mengena.

2. **Promosi Online**

Promosi situs web akan lebih efektif jika dilakukan lewat internet, misalnya melalui search engine, banner, atau milis. Promosi lewat internet ada yang gratis dan ada yang membayar.

a. **Search Engine**

Sistem kerja mesin pencari pada WWW secara umum terdiri dari tiga subsistem, antara lain crawler, indexer, dan searcher. Crawler merupakan suatu program yang mengambil halaman-halaman web, yang akan digunakan mesin pencari. Indexer melakukan proses pembuatan indeks untuk halaman-halaman itu dan melakukan pembuatan rangkuman dan analisis terhadap isi halaman web. Searcher berfungsi sebagai interface antara user dengan isi halaman

web. Searcher berfungsi sebagai interface antara user dengan keseluruhan sistem. Subsistem searcher menangani masukan query dari pemakai dan kemudian melakukan pencarian terhadap isi indeks untuk mencari halaman-halaman web yang cocok dengan query yang dimasukkan. Hasil proses pencarian kemudian diberi bobot/ranking.

Agar situs kita dikenali oleh search engine, kita harus mendaftarkannya ke search engine tersebut dengan mengisi formulir yang disediakan oleh search engine itu. Bisa juga lewat software yang bisa langsung submit it. Submit wolf. Kita bisa juga menyertakan link situs web kita ke situs web yang sudah dikenal oleh search engine. Search engine akan menemukan link kita saat melakukan update indexing situs tersebut dan akan mengindeks situs kita.

Untuk promosi di search engine bisa dilakukan dengan membayar dan bisa juga secara gratis. Ini hanya berpengaruh terhadap ranking dan prioritas search engine. Namun demikian kita juga bisa mendapatkan ranking yang bagus dengan strategi tertentu. Untuk mendapatkan ranking yang tinggi, meskipun kita hanya menggunakan fasilitas gratis, di antaranya adalah dengan melakukan beberapa hal berikut:

- » Memberikan judul pada tag title. Title dianjurkan mengandung penjelasan atas halaman dan situs webnya.
- » Memberikan meta keywords pada setiap halaman web. Yang perlu diperhatikan ketika menggunakan kata-kata untuk keyword, hindari pengulangan kata karena akan dianggap sebagai spam oleh Search Engine. Jika

anda ingin mengulang kata, gunakan frase, seperti tesk “Fakultas MIPA” dan “MIPA” yang akan dianggap berbeda. Untuk keywors dianjurkan mengandung penjelasan dan terdapat pada halaman webnya.

- » Memberikan meta description, yang menggambarkan halaman webnya.
- » Gunakan tag heading untuk setiap judul pada isi halaman web karena judul ini akan menjadi prioritas bagi search engine, karena dianggap mewakili isinya.
- » Dengan mengklik URL situs web kita dari hasil pencarian search engine mengingat situs web yang sering dikunjungi akan dianggap penting dan akan dinaikkan rankingnya.
- » Menyertakan link situs web kita ke situs-situs yang memiliki hit yang tinggi atau dianggap situs penting oleh serach engine. Hal ini akan sangat berpengaruh pada teknologi yang dimiliki Google, yaitu PageRank.
- » Memberikan nama file yang sesuai dengan isinya.

b. Banner

Kita juga dapat berpromosi menggunakan banner, bisa dengan membayar pemasangan banner pada situs-situs yang menawarkan iklan, bisa juga dengan memasang banner secara gratis. Biasanya dengan saling bertukar banner.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memasang banner, diantaranya adalah bahwa banner harus berisi informasi yang singkat, jelas dan menarik. Pasang banner pada situs yang memiliki banyak pengunjung dan sesuai dengan

tujuan situs kita. Lihat letak pemasangan banner, apakah statis, animasi, interaktif, random atau pop-up. Jika harus membayar, biayanya dan apakah sebanding dengan hasil yang akan kita dapat.

c. Millis

Millis juga dapat digunakan untuk tempat mempromosikan situs web kita. Hati-hati jangan sampai email kita dianggap spam. Oleh karena itu kita harus mempromosikan ke milis yang sejenis dengan situs web kita sehingga tepat sasaran. Lakukan dengan tidak secara langsung mengajak untuk mengunjungi situs, tetapi berikan tawaran yang bermanfaat bagi anggotanya. Misalnya informasi lowongan kerja, fasilitas artikel gratis, dan lain-lain. Atau simpan link situs kita di bagian signature.

IX.2. Update Situs Web

Mempengaruhi situs web dengan sesuatu yang baru, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengunjung dan situs web itu sendiri. Hal ini dapat mempertahankan atau bahkan meningkatkan jumlah pengunjung.

1. Memperbaharui Desain Web

Kita dapat juga melakukan perubahan atas desain situs web kita. Hal ini dapat menyegerakan pengunjung yang sudah lama melihat situs web kita. Desain situs yang baru sebaliknya mempertimbangkan tren desain yang baru. Namun begitu perubahan desain jangan dilakukan terlalu sering, apalagi dalam rentang waktu yang dekat. Hindari perubahan yang mencolok, terutama pada navigasi agar pengunjung tidak perlu membuang lagi untuk mempelajari situs

web kita.

2. Memperbaharui Fasilitas

Jika perlu mengembangkan situs, lakukan perubahan struktur atau tambahkan fitur-fitur baru sesuai dengan perkembangan ketertarikan pengunjung. Kita dapat mengembangkannya dengan teknologi terbaru. Hal ini tentu akan menarik pengunjung.

3. Memperbaharui Content

Kita sebaiknya selalu meng-update isi situs web kita, baik dengan menambah, mengubah, mengoreksi, atau lainnya, terutama jika situs web kita merupakan penyedia informasi, seperti situs berita, bursa, dan lain-lain. Langkah itu akan dapat menjaga kesegaran situs dengan informasi terbaru. Kita tetap harus tetap menjaga kualitas situs web itu.

IX.3. Memonitor dan Mengevaluasi Situs Web

Kita perlu memonitor dan mengevaluasi situs web kita, biasanya berhubungan dengan lalu lintas aliran data (Website Traffic) dan yang berhubungan dengan performa situs (Website Performance).

Untuk melihat aliran data, kita dapat melihat statistik situs web. Kita dapat mengetahui banyaknya pengunjung, siapa yang mengunjungi, seberapa suka seorang pengunjung dalam mengakses situs web kita, performa situs mencakup waktu download, yang biasanya dipengaruhi oleh koneksi, server, desain dan scripting situs web kita.

Kita juga terus menjaga dan memperbaiki situs web secara konstan. Jaga juga keamanan situs dari para hacker dan cracker agar selalu terjamin kelangsungan hidupnya. Jenis kejahatan yang biasa

terjadi pada situs web, misalnya sabotase akses baik terhadap web server atau pada situs web sendiri, penyadapan dan penyebaran informasi-informasi penting dan sangat rahasia dari situs web ke semua orang, dan masih banyak lagi lainnya.

REFERENSI

Aswep Herman Suyanto, Step by step WEB DESIGN Teory and Practices, Penerbit ANDI, 2011

Adhi Prasetyo, Cara Mudah Membuat Desain Web, Medikita, 2010

Budi Raharjo, Iman Heryanto, Enjang RK, Modul Pemograman WEB (HTML, PHP, & MYSQL) Penerbit MODULA, 2010

Joko Dewanto, Web Desain, Metode Aplikasi dan Implementasi, Graha Ilmu, 2011.

Meloni, Julie C, 2002. Sams Teach Yourself PHP, MySQL and Apache in 24 Hours, Sam Publishing.

Sklar, David, 2004. Learning PHP 5, O'Reilly.