

BUKU AJAR
Pengantar Teknologi E-commerce

Oleh: Siswanto., S.Pd., M.Kom

**PROGRAM STUDI S1-TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SAIN DAN TEKNOLOGI KOMPUTER
2021**

Pengantar Teknologi E-commerce

Oleh: Siswanto., S.Pd., M.Kom



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Pengantar Teknologi E-commerce

Penulis:

Siswanto., S.Pd., M.Kom

ISBN : 123-20129302-215

Editor:

Zaenal Mustofa, S.Kom., M.Kom

Penyunting :

Hendri Rasminto, S.Kom.,M.Si

Desain Sampul dan Tata Letak :

Danang,S.Kom., M.T

Penerbit :

Yayasan Prima Agus Teknik

Redaksi:

Jln Majapahit No 605 Semarang

Tlpn. (024) 6723456

Fax . 024-6710144

Email: penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal:

UNIVERSITAS STEKOM

Jln Majapahit No 605 Semarang

Tlpn. (024) 6723456

Fax . 024-6710144

Email: info@stekom.ac.id

Hak Cipta dilindungi Undang undang

Dilarang memperbanyak karya Tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dan penerbit.

KATA PENGANTAR

Kehandalan dari suatu sistem database atau DBMS seperti Microsoft SQL Server, Oracle, PostgreSQL, dan sejenisnya dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam memproses statement-statement SQL yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Di dalam optimizer, statement-statement yang ada diproses dengan salah satu cara dari banyak cara yang ada untuk mendapatkan perencanaan query yang paling optimal sehingga pada akhirnya akan didapatkan jawaban query dengan waktu akses yang paling minimum.

Diktat ini disusun dan memudahkan mahasiswa – mahasiswa STEKOM memahami dasar - dasar pengolahan datas menggunakan perintah Query dengan database Micsosoft SQL Server sebagai praktikumnya.

Harapan penyusun, buku ini bisa bermanfaat dan bisa digunakan oleh mahasiswa dan pembaca pada umumnya.

Agustus 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

BAB I	Pengantar Internet	1
	1.1 Pengertian Internet	1
	1.2 Fasilitas Internet	2
	1.3 Istilah-istilah yang sering digunakan	6
	1.4 Hubungan Database dengan Pemrosesan Query	8
	1.5 Sistem Katalog dalam Query	9
BAB II	DESAIN BASIS DATA	
	2.1 Desain Basis Data Rasional	11
	2.2 Aturan Normalisasi	12
	2.2.1 Perancangan Database Yang Salah	13
	2.2.2 Mengatasi dengan Banyak Tabel	15
	2.2.3 Menambahkan Beberapa Informasi dan Menganalisa kembali	16
	2.2.4 Bentuk Normal Pertama (1-NF)	18
	2.2.5 Bentuk Normal Kedua (2-NF)	19
	2.2.6 Bentuk Normal Ketiga (3-NF)	21
BAB III	Optimasi Query	23
	3.1 Optimasi Query	23
	3.2 Sejarah Singkat Optimasi Query	24
	3.3 Tujuan Optimasi Query	26
	3.4 Operasi-operasi Dasar Aljabar Rasional	26
	3.5 Operasi Select	27
	3.6 Operasi Project	29
	3.7 Operasi Join	30
	3.8 Sekumpulan Operasi	31
	3.9 Algoritma-algoritma untuk Menjalankan Operasi- Operasi Query	32
	3.9.1 Algoritma untuk Mengimplementasikan Operasi Select	33
	3.9.1.1 Metode untuk Simple Selection	33
	3.9.1.2 Metode untuk Complex Selection	36
	3.9.2 Algoritma untuk Mengimplementasikan Join	40
	3.9.3 Algoritma untuk Mengimplementasikan Operasi Project dan Sekumpulan Operasi	42

BAB IV	Perintah SQL	45
	4.1 Menjalankan Pernyataan SQL	46
	4.2 Query Analyzer	47
	4.3 Query Access	51
	4.4 Data Manipulation Language	54
	4.5 Pernyataan SQL	55
	4.5.1 Klause WHERE	56
	4.5.2 Menggunakan Banyak Tabel	57
	4.5.3 Kata Kunci AS	62
	4.5.4 Kata Kunci TOP	63
	4.5.5 Operasi LIKE	64
	4.5.6 Menggunakan Operator LIKE dengan ADO	69
	4.5.7 Mencari nilai NULL	71
	4.5.8 Operasi Union	75
	4.5.9 Kata Kunci Distinct	76
	4.5.10 Mengurutkan Baris dengan Order	77
	4.5.11 Field Hasil Perhitungan	79
	4.5.12 Menjumlah dan Menghitung	80
	4.5.13 Kata Kunci IN dan NOT IN	91
	4.5.14 Sub Query	93
	4.5.15 Kata Kunci Between	95
	4.5.16 Menggabungkan Tabel-tabel	97
	4.5.17 Jenis-jenis penggabungan	102
	4.6 Action Query	111
	4.6.1 Pernyataan Delete	112
	4.6.2 Pernyataan Insert	114
	4.6.3 Pernyataan Update	116
BAB V	Aplikasi SQL	119
	5.1 Buku dengan banyak pengarang	119
	5.2 Pengarang dengan banyak buku	120
	5.3 Pelanggan, Pesanan dan perincian	121
	5.4 Penerbit, Buku dan Pengarang	125
	5.5 Menggabungkan Judul Buku dan pengarang	127
	5.6 Penerbit, Buku, Pengarang	130
	5.7 Pelanggan, Pesanan, Perincian	130
	Daftar Pustaka	137

DAFTAR PUSTAKA

Petroutsos, Evangelos, *Mastering Database Programming with Visual Basic*, Sybex Inc, 2000

Gunderloy, Mike, *Visual Basic Developer's Guide to ADO and SQL Server7 in Record Time*, Endicott, Washington., 1999

SQL Server, *Programmer Guide*

SQL Server, *SQL Server Query Analyzer Help*

Bab I

Pengantar Internet

1.1. Pengertian Internet

Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya.

Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protokol yaitu TCP/IP. TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (*Internet Protocol*) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TPC/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute alternatif jika suatu rute tidak dapat di gunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas Internet, biasanya Anda harus berlangganan ke salah satu ISP (*Internet Service Provider*) yang ada di kota Anda. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet ataupun Anda dapat menggunakan fasilitas dari Telkom yakni Telkomnet Instan.

Dengan memanfaatkan internet, pemakaian komputer di seluruh dunia dimungkinkan untuk saling berkomunikasi dan pemakaian bersama informasi dengan cara saling kirim e-mail, menghubungkan ke komputer lain, mengirim dan menerima file, membahas topik tertentu pada *newsgroup* dan lain-lain.

1.2. Fasilitas Internet

Fasilitas-Fasilitas yang dapat Anda manfaatkan dengan menggunakan internet, diantaranya :

- **Web**, adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi dan data multimedia lainnya, yang diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lain.

Untuk memudahkan Anda membaca data dan informasi tersebut Anda dapat mempergunakan web browser seperti Internet Explorer ataupun Netscape.

- **E-Mail (*Electronic Mail*)**, dengan fasilitas ini Anda dapat mengirim dan menerima surat elektronik (e-mail) pada/dari pemakai komputer lain yang terhubung di internet, dan dapat menyertakan file sebagai lampiran (*attachment*).
- **Newsgroup**, fasilitas ini digunakan untuk mendistribusikan artikel, berita, tanggapan, surat, penawaran ataupun file ke pemakai internet lain yang tergabung dengan kelompok diskusi untuk topik tertentu. Dengan fasilitas ini pula Anda dapat melakukan diskusi, seminar ataupun konferensi dengan cara elektronik tanpa terikat waktu, ruang dan tempat.
- **FTP (*File Transfer Protocol*)**, fasilitas ini digunakan untuk menghubungkan ke server komputer tertentu dan bila perlu menyalin (*download*) file yang Anda butuhkan dari server tersebut dan menyimpannya di komputer Anda.

1.3. Istilah-Istilah Yang Sering Digunakan

Ada beberapa istilah yang sering digunakan apabila Anda bekerja dalam Internet, diantaranya yaitu:

- **WWW (*World Wide Web*)**, merupakan kumpulan web server dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data dan informasi untuk digunakan bersama. Berbagai informasi dapat Anda temukan pada WWW, seperti informasi politik, ekonomi, sosial, budaya, sastra, sejarah, teknologi, pendidikan dan sebagainya. Kita dapat mengumpamakan WWW ini merupakan perputakaan besar yang menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan.
- **Web Site (*Situs Web*)**, merupakan tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Diumpamakan situs Web ini adalah sebuah buku yang berisi topik tertentu.
- **Web Pages (*Halaman Web*)**, merupakan sebuah halaman khusus dari situs Web tertentu.

Diumpamakan halaman Web ini adalah sebuah halaman khusus buku dari situs Web tertentu.

- **Homepage**, merupakan sampul halaman yang berisi daftar isi atau menu dari sebuah situs Web.
- **Browser**, merupakan program aplikasi yang digunakan untuk memudahkan Anda melakukan navigasi berbagai data dan informasi pada WWW.

1.4 Pengantar *e-Commerce*

Dampak yang sedemikian dahsyat dan tidak pernah diduga oleh pemrakarsa Internet di kemudian hari saat Internet dikenalkan pertama kali. Saat itu manusia hanya membayangkan bahwa itu adalah suatu globalisasi fisik ketika batasan geografis yang membagi beberapa negara menjadi pudar dan hilang. Secara perlahan-lahan usaha tersebut mulai dilakukan, yaitu dengan cara membuka perdagangan dunia seluas-luasnya tanpa ada proteksi dari pemerintah atau pihak lain yang mengatur mekanisme jual beli.

Perkembangan Internet membentuk arena baru yang lazim disebut dunia maya. Disini setiap individu memiliki hak dan kemampuan untuk berhubungan dengan individu lain tanpa adanya batasan apapun yang menghalanginya. Inilah globalisasi dasar yang pada dasarnya telah terlaksana pada dunia maya, yang mengubungkan masyarakat digital atau yang kerap menggunakan internet dalam aktifitas kehidupan sehari-harinya.

Dari seluruh aspek kehidupan manusia yang terkena dampak atau cepat tumbuh atas kehadiran internet adalah sektor bisnis atau perdagangan. Berdagang didunia maya dengan memanfaatkan perangkat telekomunikasi dan teknologi informasi, yang dikenal dengan *e-Commerce (electronic commerce)*, merupakan mekanisme bisnis yang masih seumur jagung. Revolusi industri baru telah lahir yang berdampak pada stabilitas ekonomi global. Revolusi ini sejalan dengan fenomena semakin maraknya bisnis secara elektronik/digital yang menggunakan internet sebagai medium bertransaksi.

1.4.1 Definisi *e-Commerce*

Definisi *e-commerce* itu sendiri masih beragam, bergantung pada sudut pandang atau perspektif yang memanfaatkannya, diantaranya :

- a. *Association for Electronic Commerce*, memandang bahwa *e-Commerce* adalah mekanisme bisnis secara elektronik

- b. *CommerceNet* sebuah konsorsium industri, mendefinisikan sebagai penggunaan jejaring komputer sebagai sarana penciptaan relasi bisnis, didalamnya terjadi proses pembelian dan penjualan jasa atau produk antara dua belah pihak.
- c. *Amir Hartman* dalam bukunya *Net-Ready* menjelaskan bahwa *e-Commerce* sebagai mekanisme bisnis secara elektronik yang memfokuskan diri pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet sebagai medium pertukaran barang atau jasa baik antara dua buah institusi (B2B) maupun antarinstansi dan konsumen (B2C).
- d. Kalangan akademis sepakat mendefinisikan *e-Commerce* sebagai salah satu cara memperbaiki kinerja dan mekanisme pertukaran barang, jasa, informasi dan pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi berbasis jaringan peralatan digital.

Dari beberapa definisi diatas terdapat beberapa kesamaan yang menyatakan bahwa *e-Commerce* memiliki karakteristik berikut :

1. Terjadi transaksi antara dua belah pihak
2. Adanya penukaran barang, jasa, informasi
3. Menggunakan internet sebagai media utama dalam proses/mekanisme perdagangan tersebut.

Semakin meningkatnya komunitas bisnis yang menggunakan internet dalam melakukan aktifitas sehari-hari secara tidak langsung menciptakan sebuah domain baru yang disebut dunia maya (*cyberspace*), yang memiliki karakteristik unik yaitu manusia dapat dengan mudah berinteraksi dengan siapa saja di dunia sejauh yang bersangkutan terhubung ke internet. Hilangnya batasan dunia memungkinkan seseorang berkomunikasi dengan orang lain secara efektif dan efisien, ini secara langsung mengubah cara perusahaan dalam melakukan bisnis dengan perusahaan lain atau konsumen.

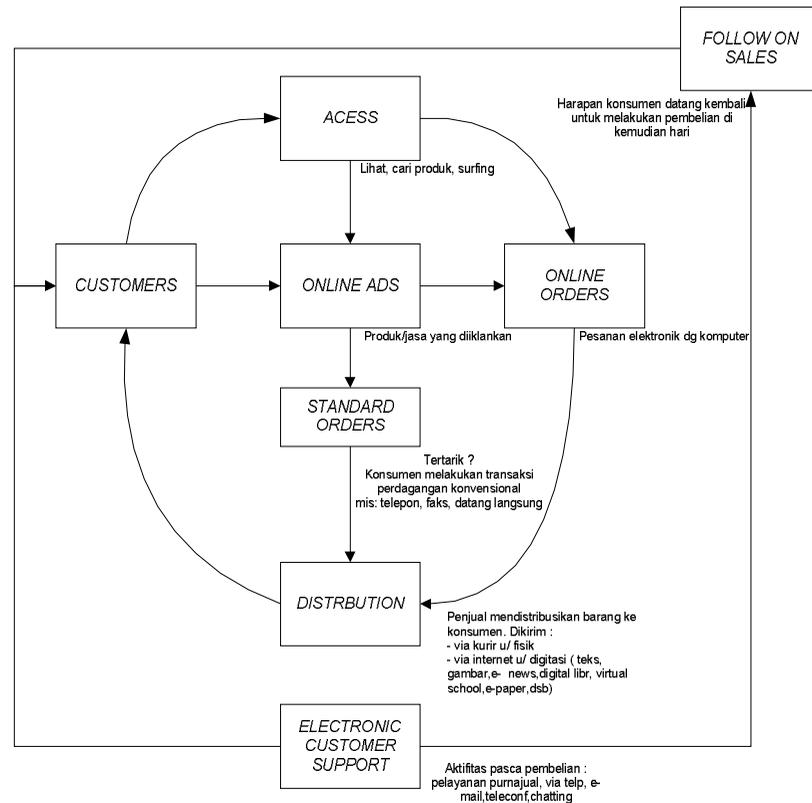
Pada prinsipnya *e-Commerce* menyediakan infrastruktur bagi perusahaan untuk melakukan ekspansi proses bisnis internal menuju lingkungan eksternal tanpa harus menghadapi rintangan waktu dan ruang (*time and space*).

1.4.2 Mekanisme *e-Commerce* dalam Dunia Bisnis

Mempelajari *e-Commerce* tidak jauh berbeda dengan memahami perdagangan bisnis selama ini. Perbedaannya adalah penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi secara intensif sebagai sarana untuk melakukan dua hal utama (Kosiur,1997), yaitu

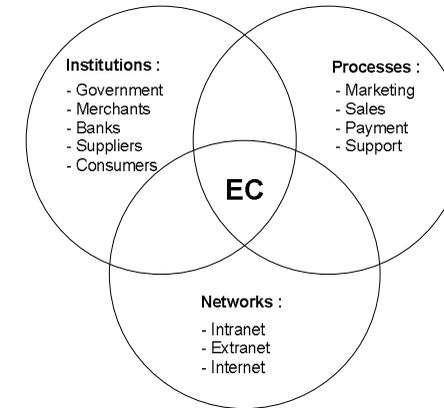
- Mengolah data mentah menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan bersama oleh pelaku bisnis dan konsumen
- Mendistribusikan data atau informasi tersebut secara cepat dan efisien ke seluruh komponen bisnis yang membutuhkan.

Mekanisme kerja aplikasi e-Commerce kurang lebih seperti ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar. Mekanisme Kerja Aplikasi e-Commerce (David Kosiur,1997)

Secara strategis, ada tiga domain besar yang membentuk komunitas e-Commerce (Kosiur,1997) yaitu Proses, Intitusi, dan Teknologi Informasi yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Tiga Domain Komunitas e-Commerce (David Kosiur,1997)

1.5 Perdagangan Jasa

Perdagangan materi dan jasa juga tak kalah menarik di e-commerce, e-bisnis menarik banyak pelaku untuk berkiprah di dalamnya. *Lippo-e-net* dan institusi setaranya mulai bergerak dengan roadshow-nya untuk membentuk komunitas. Memang belum seramai media online tapi cukup menjanjikan.

Jika diperhatikan dibawah bertumpu pada usaha / bisnis akses di ikuti oleh transaksi materi, data, informasi di atasnya. Dengan logika sederhana, harusnya ada strata transaksi yang lebih tinggi daripada sekedar materi, data, fakta dan informasi. Strata pengetahuan (knowledge) dan terakhir wisdom yang biasanya tidak diperdagangkan

secara vulgar. Keduanya merupakan strata yang lebih tinggi daripada sekedar data, fakta & informasi.

Belum banyak memang portal “transaksi” pengetahuan, bentuk transaksi masih tradisional seperti dilakukan konsultan seperti mckinsey.com, ac.dom, forrester.com. Atau secara akademis formal seperti pendidikan jarak jauh yang juga saat ini masih dilakukan secara konvensional. Platform internet berbasis teknologi informasi memungkinkan percepatan transaksi informasi & pengetahuan – platform ini harusnya mengubah paradigma proses pemberdayaan pembelajaran pengetahuan yang selama ini di anut. Cepat atau lambat disintermediasi akan terjadi pada badan akreditasi & audit perantara sehingga proses akreditasi & audit akan langsung oleh masyarakat. Evaluasi akreditasi audit pengetahuan seseorang akan dilihat dari kemampuan seseorang secara transparan oleh masyarakat luas dibantu oleh media elektronik, secara sederhana transaksi domain pengetahuan implisit, eksplisit di platform berbasis internet akhirnya akan memungkinkan proses audit masyarakat terhadap performance seseorang dilakukan dengan mudah. Konsep ijazah, akreditasi, ujian negara menjadi kabur – perlukah itu semua? Dalam platform e-millennium yang memungkinkan society audit terjadi?

Knowledge commerce menjadi komoditi yang panas pada saat disintermediasi badan akreditasi & audit terjadi dan keberadaan jumlah besar massa orang pandai di platform informasi yang memungkinkan society audit terjadi. Knowledge management akan menjadi portal utama dalam domain knowledge commerce; berbeda dengan portal media online yang kita kenal belakangan ini. Portal knowledge management harus mampu mengolah transaksi pengetahuan implisit antar manusia melalui media interaksi seperti mailing list, mengolah pengetahuan eksplisit berbentuk dokumen, hasil penelitian, tulisan yang terintegrasi dalam perpustakaan digital, dan yang terakhir pengetahuan yang potensial dalam bentuk hasil-hasil analisis terhadap data mentah maupun berbagai informasi yang tersebar

Bab 2

Metodologi Pengembangan Website

2.1. Elemen Pembuatan Situs Web (*Website*)

Situs web merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan dan saling terkait. Keterhubungan ini mempengaruhi keputusan para perancang web dalam menangani setiap elemen web dan proses-prosesnya. Kelebihan dari metodologi pembangunan situs web ini adalah kemampuan setiap elemen dalam menutupi kelemahan elemen yang lain. Contohnya, jika pada tahap mendesain, desainer menghasilkan karya yang buruk, tetapi mungkin saja pada tahap implementasi proses ini bisa jauh lebih baik. Seperti sebuah pernyataan objektif yang baik dapat memperbaiki sebuah pernyataan usulan yang buruk.

Elemen dari metodologi pembuatan situs web adalah sebagai berikut:

a. Informasi audience

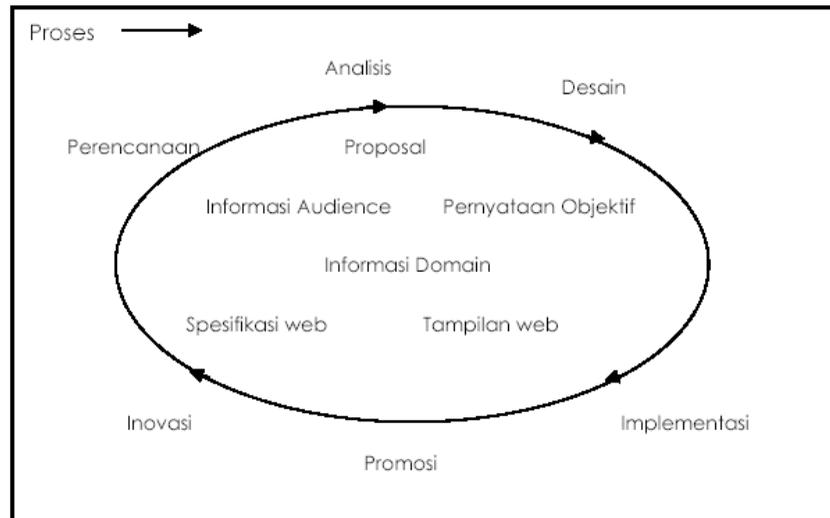
Pengetahuan tentang target audience web sama baiknya dengan pengguna yang aktual yang menggunakan informasi. Informasi-informasi ini termasuk latar belakang pengguna, minat, dan semua perincian yang membantu untuk mempertajam informasi untuk dicocokkan dengan kebutuhan audience.

Seluruh informasi ini tidak dapat dilengkapi selama proses pembangunan web dilakukan; pembangunan sekumpulan informasi membutuhkan waktu lebih banyak. Informasi dari audience bisa saja menjadi sangat berguna dan akurat pada satu waktu; kemudian hal tersebut dapat saja menjadi tidak berguna pada saat audience yang berbeda memulai untuk mengakses web.

b. Proposal

Berisi tentang informasi yang jelas tentang alasan dan ruang lingkup dari existensi web. Selama melakukan pembangunan situs, Dia harus mempunyai sebuah usulan yang dikemukakan secara singkat dan jelas. Pernyataan ini dapat bersifat menyeluruh, misalnya “Untuk membuat existnya perusahaan di cyberspace,” atau mungkin bisa lebih spesifik seperti “Menyediakan informasi tentang saluran modem baru yang dimiliki perusahaan.” Proposal ini bersifat dinamik; sebuah organisasi memulai sebuah web untuk “memulai keberadaannya di cyberspace” untuk tujuan yang

lebih spesifik, perusahaan mungkin menginginkan untuk membuat web melayani pengguna yang lain. Sebuah pernyataan yang dikemukakan secara singkat dan jelas bagaimanapun dapat berperan sebagai petunjuk untuk proses pembangunan web dan pengembangannya.



c. Pernyataan yang Objektif

Setelah membuat proposal dalam mendefinisikan tujuan spesifik yang harus disampaikan oleh situs web. Sebuah pernyataan objektif yang berdasarkan pada proposal digunakan pada paragraf pendahuluan seperti, “menyediakan informasi tentang saluran modem baru yang dimiliki perusahaan,” termasuk sebuah pernyataan tentang modem yang ditawarkan oleh perusahaan dan jenis informasi yang harus diberikan (gambar, harga, skema dan seterusnya). Seperti informasi untuk pengguna dan proposal, pernyataan objektif adalah dinamis, dan bisa saja menjadi penting dikemudian hari dalam pengembangan web untuk mendefinisikan pernyataan-pernyataan lain. Jadi, pernyataan objektif berubah sebagaimana usulan web berubah, informasi tentang audience juga berubah. Audience mencari modem tiba-tiba saja dapat menjadi sangat memperhatikan tampilan tombol dari piranti tersebut. Dalam hal ini, sebuah objek dapat dibuat dengan memasukkan gambar modem pada web itu sendiri.

d. Informasi Domain

Kumpulan pengetahuan dan informasi tentang subjek domain yang ada di cover web, yaitu informasi yang disediakan untuk audience web dan informasi yang dibutuhkan oleh perancang web.

Misalkan sebuah situs web menawarkan modem, informasi domain yang penting seperti penggunaan, mekanik, prinsip dan spesifikasi modem. Walaupun tidak semua informasi ini penting dibuat untuk pengguna web, pengetahuan domain penting untuk dimiliki oleh perancang web.

Sering, pengetahuan tentang domain ini membuat pelengkap yang baik untuk informasi yang ditawarkan di dalam web. Sebuah manufaktur modem dengan jenis modem yang baik, sehingga membuat pembeli berminat untuk mengunjungi web tersebut .

e. Spesifikasi Web

Adalah gambaran secara rinci dari batasan dan elemen yang akan ditampilkan di web. Daftar pernyataan yang spesifik dari informasi apa yang akan ditampilkan sebaik batasan-batasan pada tampilan. Sebagai contoh, bagian dari spesifikasi tersebut dapat dinyatakan dengan gambar dari modem yang harus ditempatkan pada halaman hypertext yang sama sebagai sebuah link dengan formulir pemesanan. Spesifikasi tersebut, bersamaan dengan elemen lain di web, dapat senantiasa berubah secara konstan.

f. Tampilan Web

Adalah informasi yang akan dikirimkan kepada user. Tampilan tersebut adalah hasil dari rancangan dan proses implementasi pembangunan web. Dalam proses ini, pilihan yang kreatif yang dibuat diantara rancangan dan teknik tampilan untuk mendapatkan spesifikasi web; pertimbangan untuk efisiensi, estetika, dan pengenalan web.

Daftar elemen yang menyangkut dalam metode perancangan web menunjukkan bahwa terdapat banyak interaksi dan hubungan. Pada kenyataannya, elemen-elemen ini bergantung pada informasi terbaik yang dapat digunakan dengan elemen lain agar dapat berhasil. Seorang perancang web, sebagai contoh, membutuhkan pengetahuan apakah objeknya untuk menjual modem atau untuk memberikan pendidikan kepada orang-orang tentang modem ketika merancang sebuah web.

2.2. Proses Perancangan Situs Web

Ada enam proses dari metodologi perancangan situs web berikut:

2.2.1 Perencanaan

Adalah proses memilih dari banyak kesempatan bersaing untuk berkomunikasi sehingga seluruh tujuan web dapat dicapai. Tujuan-tujuan ini adalah termasukantisipasi dan memutuskan target untuk audience, tujuan dan sasaran dari informasi. Perencanaan juga dilakukan untuk informasi domain melewati sebuah proses pendefinisian, spesifikasi informasi pendukung yang harus dikumpulkan, bagaimana informasi dikumpulkan dan bagaimana informasi tersebut di update. Seorang perencana web memenuhi lebih dulu keahlian yang dibutuhkan spesifikasi web, sama baiknya dengan keahlian yang dibutuhkan untuk membangun bagian khusus web. Jika spesifikasi perancangan menggunakan form antar muka (sebuah keistimewaan yang didukung dengan HTML), sebagai contoh, seorang perencana web harus mengidentifikasi hal yang dibutuhkan agar yang mengimplementasikan web mempunyai keahlian ini.

Perencana web juga harus mengetahui lebih dulu sumber lain yang dibutuhkan untuk mendukung operasi dan pengembangan web. Jika seorang audience mengakses statistik, maka akan segera dikumpulkan seluruh data dan informasi yang berhubungan dengan perusahaan sehingga situs web tersebut harus mampu mendapatkan dan menginstall program statistik web.

2.2.2 Analisis

Proses mengumpulkan dan membandingkan informasi tentang web dan pengoperasiannya dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas web secara keseluruhan. Sebuah operasi yang penting adalah saat seorang analis web memeriksa informasi yang telah dikumpulkan tentang audience untuk relevansinya dengan elemen lain atau proses dalam pengembangan web. Informasi tentang tingkat minat pengguna dapat menjadi dampak yang harus diperhatikan dan harus disediakan untuk audience sebagai keterangan produk atau topik. Analisa dari perancang web, seperti isi dari web kompetitor, harus dipertimbangkan.

Seorang analis mempunyai banyak alternatif dan mengumpulkan informasi untuk membantu proses perencanaan, perancangan, implementasi dan pengembangan.

2.2.3 Perancangan

Sebuah proses yang dilakukan oleh perancang web, mengerjakan spesifikasi web, membuat keputusan tentang bagaimana komponen web diaktualisasikan. Proses ini menyangkut tujuan web tersebut, audience, objek, dan informasi domain. Perancang yang baik tahu bagaimana mendapatkan efek yang dibutuhkan oleh spesifikasi tersebut dengan cara yang paling fleksibel, efisien dan elegan. Dikarenakan hal tersebut cukup sulit pada proses yang lain dan elemen-elemen yang ada di dalam pengembangan web,

bagaimanapun, proses perancangan tidaklah menjadi lebih penting daripada yang lain, tetapi persyaratan tersebut menjadi dasar dalam kemungkinan-kemungkinan implementasi sama baiknya dengan mengetahui seberapa penting akibat dari struktur web untuk audience.

2.2.4 Implementasi

Proses dibangunnya web menggunakan Hyper Text Markup Language (HTML), sehingga proses implementasi mungkin lebih mirip dengan pengembangan software sebab menggunakan syntax yang spesifik untuk pengkodean struktur web dalam sebuah bahasa formasi dalam file komputer. Walaupun banyak tools yang dapat digunakan untuk membantu pembangunan dokumen HTML, dasar-dasar HTML sama baiknya dengan bagaimana sebuah rancangan diimplementasikan ke dalam HTML dapat memperkaya pengalaman implementator web.

2.2.5 Promosi

Proses mengendalikan semua masalah promosi di web. Termasuk di dalamnya bagaimana web ini dikenal eksis oleh komunitas on line melewati publisitas, sebaik bisnis atau hubungan informasi lain dengan web yang lain. Promosi menyangkut strategi pemasaran tertentu atau membuat model bisnis.

2.2.6 Inovasi

Proses pengembangan dan perbaikan secara terus menerus. Termasuk mengikuti perkembangan teknologi untuk inovasi-inovasi baru yang mungkin cocok untuk pengembangan web, sama baiknya dengan kreativitas, atau cara yang unik untuk memperbaiki elemen-elemen web, atau mengikat audience dengan keberhasilan web. Inovasi juga menyangkut mencari improvisasi yang bisa digunakan secara terus menerus, dan kualitas web dan harapan pengguna.

LATIHAN METODOLOGI PEMBUATAN WEBSITE

Dalam perencanaan situs web diperlukan pengumpulan semua informasi yang berkaitan dengan visi, misi, target pasar, audience dan informasi lainnya yang bertujuan untuk keberhasilan situs web. Di bawah ini diberikan 2 (dua) buah form yang berguna membantu Anda untuk merencanakan situs web Anda.

Form 1:

1. Nama Anda : _____
2. Nama Perusahaan : _____
3. Alamat e-mail : _____
4. Sebutkan keinginan Anda dari internet:

5. Apa rencana anda untuk mewujudkan keinginan tersebut:

6. Sebutkan kekuatan anda dalam mengaktualkan keinginan tersebut:

7. Sebutkan kelemahan Anda dalam mengaktualkan keinginan tersebut:

8. Sebutkan informasi apa saja yang akan berhubungan dengan situs Anda:

9. Jelaskan apa maksud Anda mengembangkan situs tersebut:

10. Jelaskan apa sasaran anda mengembangkan situs tersebut:

11. Jelaskan apa domain informasi situs anda tersebut:

12. Jelaskan apa spesifikasi situs web anda tersebut:

Form 2:

1. Nama anda : _____
2. Judul situs : _____
3. URL : _____
4. Email anda : _____
5. Kata-kata kunci situs anda (max 255 karakter, usahakan tidak lebih dari 10 kata)

6. Diskripsi situs anda (max 70 karakter, dalam satu kalimat pendek)

7. Diskripsi situs anda (max 255 karakter, dalam satu kalimat panjang)

Catatan: Form 2 ini berguna pada saat Anda akan mempublikasikan situs web Anda ke search engine.

Bab 3

Pengantar HTML

3.1 Memulai HTML

HTML adalah bahasa yang sangat tepat dipakai untuk menampilkan informasi pada halaman Web karena HTML menampilkan informasi dalam bentuk *hypertext* dan juga mendukung sekumpulan perintah yang dapat digunakan untuk mengatur tampilnya informasi tersebut. Sesuai dengan namanya, bahasa ini menggunakan tanda (*markup*) untuk menandai perintah-perintahnya.

Saat ini banyak sekali aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat Web Page secara mudah, seperti Microsoft FrontPage, Adobe Golive, Macromedia Dreamweaver, dan lainnya. Namun demikian untuk seorang Web Developer harus memiliki kemampuan dasar menguasai perintah HTML.

Untuk dapat menggunakan HTML, Anda membutuhkan beberapa hal, diantaranya adalah:

1. Anda memerlukan teks editor untuk mengetikkan HTML Anda, Anda dapat menggunakan editor sederhana seperti Notepad
2. Anda membutuhkan sebuah web browser untuk mempublikasikan HTML Anda. Anda dapat menggunakan Microsoft Internet Explorer.
3. Anda membutuhkan tempat penyimpanan. Gunakan hard disk, floppy disk, atau web server. Anda tidak harus bekerja online dengan internet, Anda dapat menulis HTML kemudian menggunakan web browser secara offline di komputer.

3.2 Struktur Dokumen HTML

Di bawah ini adalah struktur dari dokumen HTML, buka Notepad kemudian ketikkan teks di bawah ini:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh1.htm</TITLE>
```

```
</HEAD>
<BODY>
Kepala atau kop dokumen
<p>
Isi dokumen
</BODY>
</HTML>
```

Setelah selesai klik menu "File" menu dan pilih "Save As" . Akan muncul kotak Save yang akan menyimpan dokumen Anda. Lalu ketikkan "contoh1.htm" . Pada kotak yang paling bawah Anda dapat melihat "Save file as Type" or "Save as Type". Defaultnya adalah .txt, jadi Anda harus mengubahnya ke *All Files(*.*)*. Lalu Anda dapat mengklik Save.

Buka Microsoft Internet Explorer dengan mengklik Start, Program lalu pilih Internet Explorer. Internet Explorer akan terbuka lalu Anda dapat memilih menu File, Open lalu cari lokasi file di disket Anda.

Struktur di atas diapit oleh tag <HTML> dan </HTML> yang menandai awal dan akhir dari sebuah dokumen yang digunakan untuk menyisipkan informasi mengenai dokumen, misalkan versi, revisi dan sebagainya. Sedangkan bagian yang diapit oleh tag <TITLE> dan </TITLE> menunjukkan judul dari halaman web Anda.

Bagian kedua yang diapit <BODY> dan </BODY> berisi dokumen atau informasi yang hendak disajikan.

3.3 Headings

Heading digunakan untuk menampilkan nama bab atau bagian tertentu yang dianggap sebagai topik utama. Pada HTML terdapat enam level heading mulai dari tag <H1> sampai dengan <H6>. Anda juga dapat menggunakan tag untuk mengatur ukuran font, misalkan yang terbesar dengan <H1> atau membuatnya paling kecil dengan <H6> namun tag ini bukan digunakan untuk keperluan tersebut.

3.3.1 Mengatur Posisi Heading

Posisi heading pada dokumen HTML dapat Anda tentukan sendiri. Artinya teks yang berfungsi sebagai heading dapat Anda tempatkan di kiri, kanan, atau di tengah dalam dokumen. Untuk mengatur posisi heading, Anda dapat menggunakan atribut ALIGN pada tag heading. Nilai dari

atribut ALIGN dapat diisi dengan salah satu nilai, left untuk perataan sebelah kiri, right untuk perataan sebelah kanan, atau center untuk menuliskannya tepat di tengah.

Berikut ini adalah contoh penulisan atribut align pada tag heading:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh2.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1 Align="Left"> Heading rata kiri </H1><BR>
<H2 Align="Right"> Heading rata kanan </H2><BR>
<H4 Align="Center"> Heading rata tengah </H4>
</BODY>
</HTML>
```

3.4 Membuat Baris Baru

Line break
 adalah tag yang berfungsi untuk membuat baris baru pada dokumen HTML tag
 ini membuat baris baru tanpa memberi baris kosong.

3.5 Membuat Garis Horizontal

Horizontal Rule <HR> adalah tag tunggal yang berfungsi untuk membuat garis horizontal. Tag <HR> akan memberikan garis horizontal sepanjang baris kosong.

3.6 Membuat Daftar/List

Untuk membuat daftar atau list, HTML menyediakan empat macam list, yaitu :

- unordered list
- ordered list
- definisi
- menu

3.6.1 Unordered List

Unordered list biasanya ditandai dengan pemakaian bullet untuk menandai sebuah item dari list. Bullet adalah karakter tertentu yang berupa karakter symbol, misalkan bullet dengan bentuk tanda panah, rumah, segitiga, dan sebagainya.

Untuk membuat list dengan menggunakan sebuah bullet di gunakan tag (*unordered list*) sebagai tanda tag awal dan sebagai tanda tag penutup. Untuk item-item di dalam list harus diawali dengan tag dan tidak memerlukan tanda akhir tag. Untuk lebih jelasnya Anda dapat mengetikkan contoh sebagai berikut:

```
<HTML>
HEAD>
<TITLE> contoh3.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<UL>
    <LI>MS-Word
    <LI>MS-Excel
    <LI>MS-Access
    <LI>MS-PowerPoint
</UL>
</BODY>
```

Bentuk default tanda item dalam tag adalah bullet. Untuk mengubah Anda dapat menggunakan atribut *TYPE* dengan diikuti nilai kontanta. Konstanta ini mewakili karakter symbol yang akan digunakan.

Sedangkan item-item dari daftar tadi ditandai dengan memberikan tag perhatikan contoh berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh4.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<UL>
<LI> MS-Word(TYPE=square)
<LI> MS-Excel(TYPE=disk)
<LI> MS-Access(TYPE=circle)
<LI> MS-PowerPoint
</UL>
</BODY>
</HTML>
```

3.6.2 Ordered List

Ordered list adalah daftar yang tiap bagiannya disertai dengan penomoran. *Ordered list* dimulai dengan tag dan diakhiri dengan tag . Perhatikan contoh berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh5.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<OL TYPE=I START=3>
<LI TYPE=1>MS-Word
<LI TYPE=A>MS-Excel
<LI>MS-Access
<LI TYPE=i>MS-PowerPoint
<LI>MS-PhotoDraw
</OL>
</BODY>
</HTML>
```

Apabila Anda menuliskan atribut TYPE pada tag maka tipe tersebut akan dipakai sebagai default dari seluruh item. Namun Anda juga dapat memberikan tipe untuk masing-masing item, yaitu dengan memberikan atribut TYPE pada tag . Atribut START dipakai pada tag dan digunakan untuk menentukan nomor dari item pertama.

3.6.3 Definition List

Definition list adalah daftar yang mempunyai keterangan pada itemnya. Untuk memakai definition list Anda dapat menggunakan pasangan tag <DL> dan </DL>. Tag ini bekerja dibantu oleh tag lainnya, yaitu tag <DT> yang menandakan item yang dijelaskan dan tag <DD> menyatakan definisi dari item.

Perhatikan contoh berikut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh6.htm</TITLE>
</HEAD>
```

```
<BODY>
<DL>
<DT>MS-PowerPoint<DD>Merupakan program pengolah kata dari Microsoft.
<DT>MS-Excel<DD>Merupakan program Spreadsheet.
<DT>MS-Access<DD>Merupakan program Database.
</DL>
</BODY>
</HTML>
```

3.6.4 Daftar Menu

Untuk membuat daftar menu Anda dapat menggunakan pasangan tag <MENU> dan </MENU> seperti yang di tunjukkan pada contoh:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh7.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<MENU>
<LI>MS-Word
<LI>MS-Excel
<LI>MS-Access
</MENU>
</BODY>
</HTML>
```

3.7 Membuat Paragraf

Anda dapat mulai meletakkan informasi Anda pada halaman web. Untuk keperluan ini HTML menyediakan tags <P>. Perintah ini mempunyai beberapa atribut.

Tag <P> umumnya untuk menandai suatu paragraf baru. Anda juga dapat menggunakan tag
 untuk memulai baris baru, namun pemakaian tag <P> terutama digunakan untuk membuat group paragraf dengan *formatting style* tertentu. Berikut ini adalah contoh paragraph pada HTML.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh8.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
```

```

<P ALIGN="center">
Keberhasilan Microsoft dalam memasarkan produknya dapat diacungkan jempol, dibuktikan
dengan banyak perusahaan yang menggunakan produknya.
<P ALIGN="right">
Salah satunya adalah Microsoft Word yang menjadi standar pengolah kata di banyak
perusahaan.
<P ALIGN="left">
Microsoft Word dilengkapi dengan banyak feature untuk memudahkan penggunaanya.
</P>
</BODY>
</HTML>

```

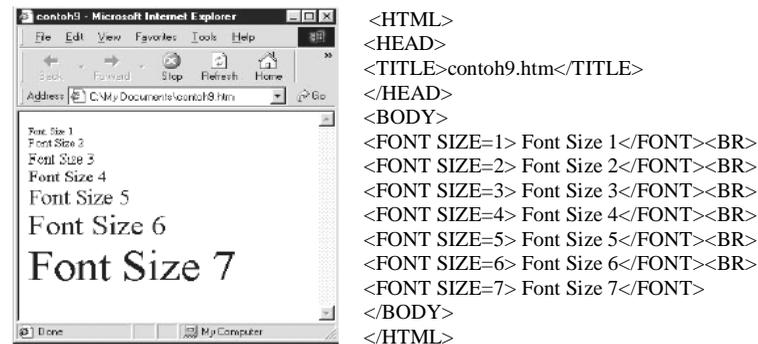
Sama halnya dengan tag heading, tag paragraf <P> memiliki atribut untuk mengatur alignment atau pengatur posisi, yaitu left untuk meratakan paragraf di kiri, right untuk perataan sebelah kanan, dan center untuk meletakkan pada posisi tengah horizontal.

3.8 Mengatur Huruf

Untuk mengatur huruf pada HTML anda dapat menggunakan tag dan tag penutup . Tag ini mempunyai beberapa atribut untuk mengatur formatting style dari suatu teks.

3.8.1 Ukuran font

Size=n adalah atribut yang digunakan untuk mengatur besarnya ukuran font. Nilai n berkisar antara 0 (ukuran terkecil) sampai dengan yang terbesar 7. Contoh berikut akan menampilkan tulisan dalam berbagai ukuran seperti pada gambar berikut.



3.8.2 Jenis Font

Untuk mengatur jenis font Anda dapat menggunakan atribut face dengan sintaksis face=string. Nilai string berupa string yang menunjukkan nama font dan biasa lebih dari satu.

3.8.3 Warna Font

Untuk mengatur warna font Anda dapat menggunakan atribut color dengan sintaksis color=#RRGGBB. Nilai RRGGBB adalah kombinasi angka dalam bilangan hexa yang menunjukkan kapasitas warna merah (RR), hijau (GG), dan biru (BB). Anda juga dapat menggantikan #RRGGBB dengan konstanta warna yang ada pada browser seperti ditunjukkan oleh tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1 Konstanta warna pada HTML

Black	White	Green	Maroon
Olive	Navy	Purple	Gray
Red	Yellow	Blue	Teal
Lime	Aqua	Fuchsia	Silver

3.9 Menghubungkan ke Halaman Web Lain

Untuk menghubungkan halaman web Anda dengan halaman lainnya, HTML menyediakan pasangan tag <A> dan pemakaian tag ini yang diikuti dengan atribut HREF akan memungkinkan halaman web Anda terhubung ke halaman web lainnya seperti pada contoh berikut:

Ini adalah link ke Your Searching Web

Anda juga dapat melakukan link ke bagian lain dari halaman web caranya menandai suatu daerah dengan memberikan atribut NAME pada tag <A>, misalkan:

Bagian ini akan ditandai.

Kemudian untuk membuat link ke bagian tersebut, berikan kode seperti berikut:

Menuju ke bagian yang ditandai.

3.10 Menampilkan Gambar

Gambar adalah elemen yang sangat penting dalam menampilkan informasi. HTML menyediakan tag untuk menampilkan gambar pada halaman web Anda.

```
<IMG SRC="gambar1.gif" ALT="gambar1">
```

Perintah HTML diatas akan menampilkan gambar gambar1.gif dan menampilkan teks “gambar 1” apabila browser mematikan fasilitas penampil grafik. Ekstensi grafik yang biasa di tampilkan oleh HTML adalah GIF, JPG, dan BMP.

Anda juga dapat menggabungkan grafik dengan tag <A> untuk membuat link dari gambar Anda.

```
<IMG SRC="gambar1.gif" ALT="gambar1" HREF="www.yahoo.com">
```

Atribut ALT dipakai untuk menampilkan teks pengganti gambar untuk browser yang tidak mendukung penggunaan gambar atau apabila client sengaja mematikan fasilitas tersebut.

Anda juga dapat menggunakan atribut align untuk mengatur posisi gambar terhadap teks yang bersebelahan. Perhatikan contoh berikut :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh10.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Pelatihan Situs Web Bisnis</H1>
<BR>Pergi ke web site <IMG SRC="sample.gif" ALIGN="MIDDLE"> <A
HREF="www.pelatihan.com">Pelatihan Situs Web Bisnis</A>
</BODY>
</HTML>
```

Pada contoh HTML di atas, align untuk gambar adalah tengah. Anda dapat mencobanya untuk align dan align bottom untuk membandingkannya.

Dengan menambahkan atribut HSPACE dan VSPACE, Anda dapat mengatur frame yang mengelilingi gambar.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh11.htm</TITLE>
```

```
</HEAD>
<BODY>
<H1>Pelatihan Situs Web Bisnis</H1>
<BR>Pergi ke web site <IMG SRC="sample.gif" ALIGN="MIDDLE" HSPACE=13
VSPACE=13> <A HREF="www.pelatihan.com">Pelatihan Situs Web Bisnis</A>
</BODY>
</HTML>
```

Bila dirasa gambar Anda terlalu kecil atau terlalu besar, Anda dapat menentukan sendiri lebar dan panjang gambar mengatur property WIDTH dan HEIGHT pada tag .

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh12.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Pelatihan Situs Web Bisnis</H1>
<BR>Pergi ke web site <IMG SRC="sample.gif" ALIGN="MIDDLE" WIDTH=50
HEIGHT=50> <A HREF="www.Pelatihan.com">Pelatihan Situs Web Bisnis</A>
</BODY>
</HTML>
```

3.11 Tabel

Tabel adalah sarana untuk menempatkan informasi agar mudah dibaca dan dipahami. Untuk memahami pembuatan tabel pada HTML, Anda dapat melihat skrip dibawah ini.

```
<HEAD>
<TITLE>contoh12.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=1>
<TR>
<TD>Sel 1,1</TD>
<TD>Sel 1,2</TD>
</TR>
<TR>
<TD>Sel 2,1</TD>
```

```

<TD>Sel 2,1</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

Tag <TABLE> memiliki banyak atribut diantaranya adalah BORDER. BORDER digunakan untuk mengatur ketebalan garis pembatas antar sel-sel dalam tabel. Atribut lainnya yang penting adalah :

- **width**

Atribut width menyatakan lebar tabel. Apabila dinyatakan dalam persen (%), maka lebar ditentukan dalam persentase terhadap lebar layar browser.

- **Cellspacing**

Atribut cellspacing menyatakan jarak antara sel satu dan lainnya.

- **Cellpadding**

Atribut cellpadding menyatakan jarak antara isi sel dengan batas dari sel tersebut.

Untuk membuat baris pada tabel, HTML menyediakan pasangan tag <TR> untuk awal baris dan </TR> untuk mengakhirinya. Tag <TR> memiliki atribut ALIGN untuk mengatur alignment horizontal dan VALIGN untuk mengatur alignment vertical. Setelah Anda membuat kolom pada baris yang bersangkutan dengan menggunakan garis pasangan tag <TD> dan </TD>.

Dalam membuat suatu tabel, Anda juga dapat mengatur lebar untuk tabel dan juga masing-masing kolomnya dengan menggunakan atribut WIDTH.

```

</HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh13.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=1 WIDTH="80%">
<TR>
<TD WIDTH="70%">Sel 1,1</TD>
<TD WIDTH="30%">Sel 1,2</TD>
</TR>
<TR>
<TD>Sel 2,1</TD>
<TD>Sel 2,1</TD>

```

```

</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

3.11.1 Cellspacing dan Cellpadding

Atribut cellspacing digunakan untuk mengatur jarak atau spasi antar sel dengan sel lainnya dan antar sel dengan batas tabel. Sedangkan atribut cellpadding digunakan untuk mengatur spasi antara batas sel dengan teks di dalam sel. Contoh penggunaan atribut cellspacing dan cellpadding diperlihatkan pada gambar dan skrip berikut ini.

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh14.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=1 WIDTH="80%" CELSPACING=10
CELLPADDING=20>
<TR>
<TD WIDTH="85%">Penggunaan Internet menjadi utama dalam kegiatan
perusahaan</TD>
<TD WIDTH="15%"></TD>
</TR>
<TR>
<TD>Perusahaan banyak memanfaatkan e-mail sebagai komunikasi mereka.</TD>
<TD></TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

Penggunaan Internet menjadi utama dalam kegiatan perusahaan	-
Perusahaan banyak memanfaatkan e-mail sebagai komunikasi mereka	-

3.11.2 Rowspan dan Colspan

Atribut rowspan digunakan untuk menggabungkan beberapa buah baris menjadi satu. Sedangkan atribut colspan digunakan untuk menggabungkan beberapa kolom menjadi satu. Atribut-atribut ini di pakai berdasarkan tag <TD>. Perhatikan contoh tersebut:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh15.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=1>
<TR>
<TD COLSPAN=2>Sel 1,1</TD>
<TD>Sel 1,2</TD>
<TD>Sel 1,3</TD>
</TR>
<TR>
<TD ROWSPAN=3>Sel 2,1</TD>
<TD>Sel 2,1</TD>
<TD>Sel 2,2</TD>
<TD>Sel 2,3</TD>
</TR>
<TR>
```

```
<TD>Sel 3,1</TD>
<TD>Sel 3,2</TD>
<TD>Sel 3,3</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

Sel 1,1	Sel 1,2	Sel 1,3	
Sel 2,1	Sel 2,1	Sel 2,2	Sel 2,3
	Sel 3,1	Sel 3,2	Sel 3,3

3.12 Form

Form digunakan untuk membuat formulir di halaman web. Seperti namanya, form digunakan untuk mengambil input dari user dan akan diolah lebih lanjut.

Form pada halaman web didefinisikan dengan pasangan tag <FORM> dan </FROM>. Tag <FORM> memiliki dua atribut yang penting, yaitu atribut METHOD untuk menentukan bagaimana form diberlakukan, dan atribut ACTION yang sering diisikan URL tepat pemrosesan form selanjutnya. Struktur dasar form adalah :

```
<FORM [METHOD="[POST | GET]" ACTION="URL"]>
...
...
</FORM>
```

3.12.1 Input Box

Input box adalah inputan pada form yang memungkinkan user memasukkan string dalam satu baris. Untuk membuat input box, HTML menyediakn tag <INPUT> dan memanfaatkan atribut TYPE="Text".

Atribut pada tag <INPUT> lainnya adalah NAME untuk menyatakan nama dari input tersebut, VALUE untuk menyatakan nilai dari suatu input, dan SIZE untuk menyatakan panjang sebuah input.

Bila Anda ingin agar apa yang diketik oleh user disembunyikan dengan hanya menampilkan karakter *, maka Anda dapat menggantikan hasil atribut TYPE menjadi "Password".

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh16.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FORM>
<TABLE>
<TR>
<TD>Nama :</TD>
<TD><INPUT TYPE="Text" NAME="varNama" VALUE="Bagus Rupane"
SIZE="15"></TD>
</TR>
<TR>
<TD>Alamat :</TD>
<TD><INPUT TYPE="Text" NAME="varAlamat" SIZE="30"></TD>
</TR>
<TR>
<TD>Password :</TD>
<TD><INPUT TYPE="Password" NAME="varKota" SIZE="10"></TD>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

3.12.2 Radio Button

Bila atribut TYPE pada tag <INPUT> Anda ganti dengan "Radio" maka Anda sudah mendefinisikan sebuah radio button. Coba tambahkan baris berikut ini pada contoh16.htm.

```

Jenis Kelamin:
<INPUT CHECKED TYPE="Radio" NAME="Kelamin" VALUE="Pria">Pria
<INPUT TYPE="Radio" NAME="Kelamin" VALUE="Wanita">Wanita

```

Perhatikan contoh HTML di atas. Anda akan menemukan bahwa pada input type radio button terdapat atribut CHECKED. Atribut ini menandakan bahwa radio button tersebut diaktifkan. Pada radio button Anda hanya bisa mengaktifkan satu pada satu saat.

3.12.3 Checked Box

Berbeda dengan radio button yang hanya memungkinkan user memilih satu pilihan, pada input type checked box Anda dapat memilih satu atau beberapa pilihan, atau tidak memilih sama sekali. Pilihan ini biasanya dipakai untuk memasukkan data yang sifatnya opsional. Anda dapat menggunakan "Checkbox" pada atribut <INPUT>.

3.12.4 Button

Anda dapat membuat dua macam tombol pada form HTML. Yang pertama dengan memberikan "Submit" pada atribut TYPE atau dengan menggunakan atribut "reset". Submit digunakan untuk melakukan action pada tag <FORM>. Sedangkan reset digunakan untuk menghapus nilai pada seluruh isi form. Sekarang tambahkan HTML ini pada contoh16.htm.

```

<Input Type="Submit" Value="Send Info">
<Input Type="Reset" Value="Clear form">

```

Kemudian agar HTML dapat melanjutkan ke proses berikutnya pada tombol bertipe submit ditekan, ganti tag <FORM> dengan:

```

<FORM METHOD="POST" ACTION="Contoh23.html">

```

Kode HTML untuk contoh form secara lengkap adalah sebagai berikut:

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>contoh17.htm</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FORM METHOD="POST" ACTION="contoh18.htm">
<TABLE>
<TR>
<TD>Nama :</TD>
<TD><INPUT TYPE="Text" NAME="varNama" VALUE="Bagus Rupane" SIZE="15"></TD>
</TR>
<TR>
<TD>Alamat :</TD>
<TD><INPUT TYPE="Text" NAME="varAlamat" SIZE="30"></TD>
</TR>
<TR>

```

```

<TD>Password :</TD>
<TD><INPUT TYPE="Password" NAME="varPassword" SIZE="10"></TD>
</TR>
</TABLE>
Jenis kelamin:
<INPUT CHECKED TYPE="Radio" NAME="Kelamin" VALUE="Pria">Pria
<INPUT TYPE="Radio" NAME="Kelamin" VALUE="Wanita">Wanita
<BR><BR>
Hobi:<BR>
<INPUT TYPE="Checkbox" NAME="Kelamin" VALUE="Soccer">Sepakbola
<INPUT CHECKED TYPE="Checkbox" NAME="Hobi" VALUE="Badminton">Bulutangkis
<INPUT TYPE="Checkbox" NAME="Hobi" VALUE="Computer">Komputer
<BR>
<INPUT TYPE="Checkbox" NAME="Hobi" VALUE="Game">Permainan video
<INPUT CHECKED TYPE="Checkbox" NAME="Hobi" VALUE="Internet">Internet
<INPUT TYPE="Submit" VALUE="Send info">
<INPUT TYPE="Reset" VALUE="Clear form">
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

Nama :

Alamat :

Password :

Jenis kelamin: Pria Wanita

Hobi

Sepakbola Bulutangkis Komputer

Permainan video Internet

BAB IV

Pengenalan Frontpage

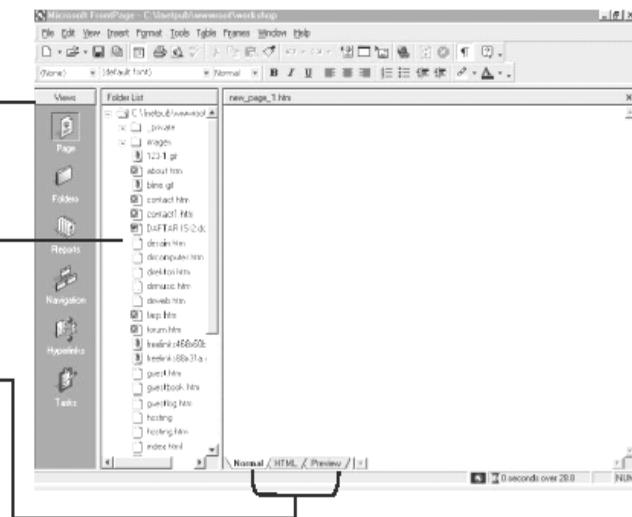
4.1 Pengenalan MS-Frontpage

Microsoft FrontPage merupakan alat bantu perancangan web yang dapat memanfaatkan perkembangan terakhir teknologi web. Baik Anda merancang web untuk pekerjaan, untuk kepentingan sendiri atau keduanya, Anda akan menemukan bahwa FrontPage 2000 sangat efisien, cepat dan handal.

Beberapa Views yang menampilkan fungsi-fungsi khusus dalam merancang situs web.

Folder List merupakan tempat penyimpanan file-file di web server Anda.

Tab yang memungkinkan Anda menampilkan dan menyunting file yang sedang dipilih dalam berbagai cara



4.2 Membuat Web Site

Di dalam membuat web dengan FrontPage ada tiga cara yang dapat Anda pilih, yaitu dengan **wizard**, memakai **template**, atau membuat **Web dari "awal."** Metoda yang dipilih tergantung dari

kebutuhan dan situasi yang Anda hadapi. Wizard Frontpage paling baik untuk Web site yang rumit.

Setiap wizard membuat jenis Web yang berada melalui serangkaian kotak dialog dimana Anda menentukan pilihan tertentu sesuai dengan situasi yang dihadapi.

Ketika Anda menentukan semua pilihan tersebut, wizard akan membuat Web site berdasarkan pemasukan Anda. Wizard yang tersedia di FrontPage adalah:

a. Corporate Presence Wizard

Corporate Presence Wizard digunakan untuk membuat web site bagi suatu perusahaan. Web site ini berisi oleh sebuah Home page, daftar isi, halaman News Release, direktori produk dan layanan, halaman Web untuk setiap produk atau layanan, halaman Customer feedback, dan suatu halaman Web yang memungkinkan pengunjung melakukan pencarian dalam Web site Anda.

b. Discussion Web Wizard

Discussion Web Wizard digunakan untuk membuat sebuah Web site dengan sebuah Form Diskusi bercabang, yang memungkinkan pengunjung melihat, mengirimkan, dan membalas pesan-pesan Web Site Anda.

c. Import Web Wizard

Import Web Wizard digunakan untuk membuat sebuah Web Site baru berdasarkan file-file Web dalam komputer anda sendiri atau dari Web server. Selanjutnya anda dapat memodifikasi halaman-halaman Web dan struktur Web sesuai dengan keperluan. Anda akan merasakan kegunaan Wizard ini terutama untuk membuat dan menguji versi terbaru dari Web site Anda.

4.3 Bekerja dengan Halaman Web

4.3.1 Membuka sebuah halaman

Anda dapat membuka sebuah halaman web dengan cara:

1. Jika halaman berada di current web, Anda dapat men-double-click icon atau nama filenya.
2. Jika halaman yang Anda inginkan berada di web lain ataupun di folder lain, klik menu File kemudian Open atau klik icon di toolbar, kemudian cari file yang Anda inginkan kemudian klik Open.

4.3.2 Membuat Sebuah Halaman Baru

Frontpage menyediakan banyak pilihan kepada Anda untuk membuat file baru yang disediakan oleh template. Beberapa jenis file baru yang dapat dibuat Frontpage adalah:

- Halaman kosong
- Halaman yang terdiri dari spesifik layout seperti sebuah halaman dengan banyak kolom.
- Halaman yang memiliki fungsi umum seperti daftar isi, sebuah form pencarian, guestbook, feedback dan banyak lagi.
- Halaman yang terdiri dari berbagai pilihan format frame.

Cara membuatnya:

1. Pada menu **File**, Klik **New**, dan kemudian klik **Page**.
2. Klik pada tab template yang Anda inginkan, dan kemudian klik template. Kemudian Anda akan dibimbing dengan sebuah wizard dalam menciptakan halaman web yang Anda inginkan.

Untuk membuat sebuah halaman kosong gunakan Normal page template, klik New page atau klik



4.3.3 Membuat sebuah halaman di daftar Folder

Membuat sebuah halaman di daftar folder adalah semudah menambah sebuah halaman di web.

1. Di daftar Folder, klik kanan di folder yang Anda inginkan untuk membuat sebuah halaman, dan kemudian klik **New Page** pada menu shortcut.
2. Ketikkan nama pada halaman baru tersebut, dan kemudian tekan ENTER.

Jika Anda klik kanan pada *background* di daftar folder tanpa memilih sebuah folder, sebuah halaman baru akan dibuat pada root web.

Jika web Anda menentukan semua halaman dengan theme, shared border atau bar navigasi, halaman baru akan mengikuti semua format yang telah Anda buat ketika Anda mengedit di Page View.

4.3.4 Membuka sebuah jendela baru

Jika sebuah halaman web di buka pada Frontpage, Anda dapat membuka halaman lain terpisah dari halaman sebelumnya. Frontpage membedakan antara dua jendela dengan menambahkan sebuah nomor setelah nama web di judul bar aplikasi untuk setiap jendelanya. Jika tidak ada web yang dibuka, Frontpage akan membuka windows lainnya tanpa membuka sebuah halaman web.

- Pada menu Window klik **New Window**.

4.3.5 Menghentikan proses Loading Sebuah halaman

Anda dapat menghentikan proses loading sebuah halaman di Frontpage, contohnya jika file tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk mendownload dari web server.

Klik **Stop**  .

4.3.6 Undo atau Redo

Anda dapat meng-undo setiap aksi yang telah dilakukan pada sebuah halaman page (seperti membuat atau mengubah sebuah table) dan Undo ini dapat dilakukan dalam sebuah web (seperti menghapus sebuah halaman dari struktur di Navigation View). Fasilitas Undo ini dapat disimpan sebanyak 30 aksi oleh Frontpage. Demikian juga perintah Redo dapat menyimpan 30 aksi banyaknya.

- Untuk meng-Undo dapat menggunakan, klik **Undo** . . Jika Anda mengklik **Undo** lagi, FrontPage akan menampilkan aksi sebelumnya, dan begitu seterusnya.
- Untuk meng-Undo aksi sebelumnya atau deretan aksi lainnya, Anda dapat mengklik panah disebelah gambar dan Anda dapat melihat daftar aksi yang dapat di Undo, dan kemudian pilih aksi yang Anda inginkan.
- Untuk me-redo aksi yang terakhir Anda lakukan klik Redo.
- Untuk me-Redo aksi sebelumnya atau deretan aksi lainnya, Anda dapat mengklik panah disebelah gambar dan Anda dapat melihat daftar aksi yang dapat di Redo, dan kemudian pilih aksi yang Anda inginkan.

4.3.7 Refresh sebuah halaman atau view

Jika Anda menggunakan Frontpage dalam sebuah workgroup yang bekerja dalam banyak orang, atau jika Anda ingin mengambil file lain di luar server Anda, Anda mungkin harus me-*refresh* sebuah halaman untuk memastikan informasi yang terakhir yang didapat.

- Untuk membuatnya klik **Refresh**.

4.3.8 Membuka web terakhir yang dibuka secara Otomatis

Jika Anda sering bekerja dalam sebuah web sampai selesai, Anda dapat mengatur agar Frontpage secara otomatis membuka web terakhir yang sedang Anda kerjakan.

- Pada menu **Tools**, klik **Options**, dan kemudian klik tab **General**. Pilih cek box **Open last web automatically when FrontPage starts**.

4.3.9 Fasilitas Pencarian

Anda dapat mencari teks yang diinginkan pada halaman yang sedang aktif.

1. Pada Page view, tempatkan insertion point pada awal halaman. Atau jika ingin menemukan teks (kata) dalam HTML, klik tab HTML kemudian tempatkan *insertion point* pada awal halaman.
2. Pada menu Edit, klik **Find**.
3. Pada box **Find what**, ketikkan kata yang ingin Anda cari.
4. Untuk menemukan kata yang Anda ketikkan benar-benar sesuai seperti yang Anda ketikkan, pilih cek box **Find whole word only**.
5. Untuk menemukan kata yang Anda ketikkan berdasarkan huruf kapital yang Anda ketikkan, pilih cek box **Match case**.
6. Klik **Find Next**.

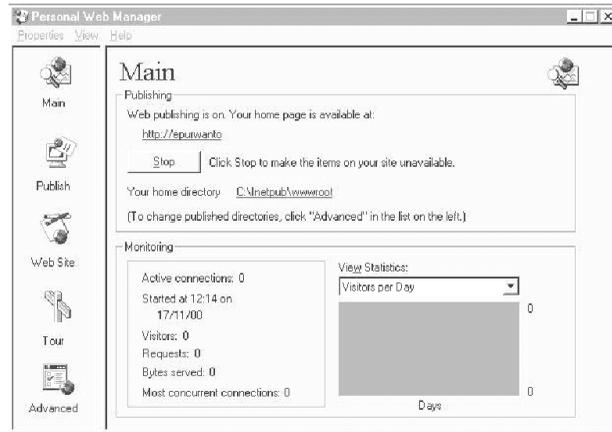
4.4 Personal Web Server

Personal Web Server (PWS) adalah aplikasi web server yang disediakan untuk komputer yang memiliki operating system Win95/98 atau Workstation NT. PWS merupakan jawaban bagi para developer web dalam membangun situs web apalagi dalam membangun situs personal yang mudah dalam mensetupnya dan mempublikasinya.

PWS dapat juga difungsikan sebagai Intranet sehingga mudah membagi sumber daya informasi yang ada di dalam perusahaan. Anda dapat membuat situs web di rumah ataupun kantor dan kalau sudah selesai, Anda dapat mempublikasikan ke Internet ataupun Intranet perusahaan.

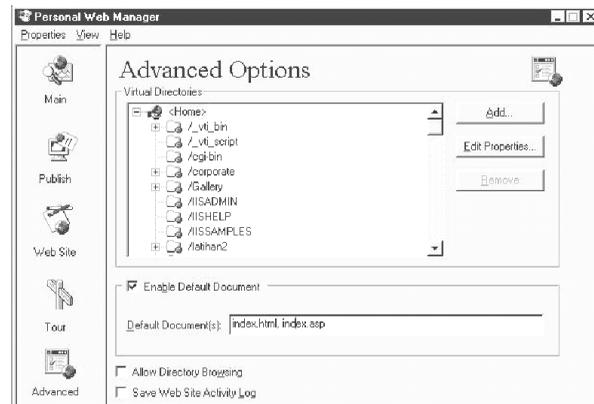
Mengaktifkan PWS

Untuk mengaktifkan PWS Anda dapat mengklik tombol Start, Program, kemudian pilih Microsoft Personal Web Server, lalu pilih Personal Web Manager. Atau Anda dapat mengklik icon PWS di taskbar.



Mengatur PWS

Untuk mengatur file-file di web folder Anda, klik pada Advanced lalu jendela Virtual Directory akan ditampilkan.

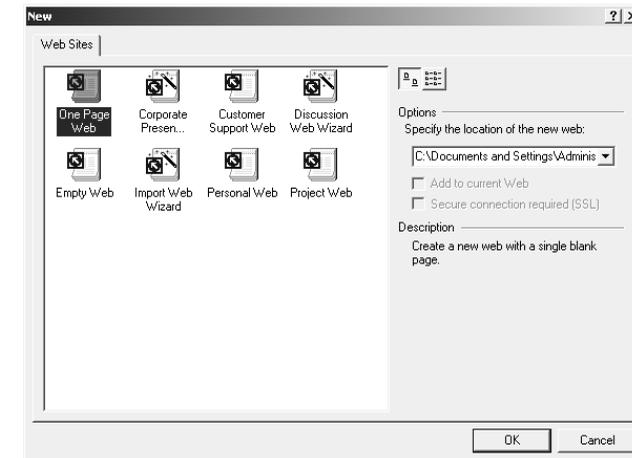


Tab Advanced ini juga dapat digunakan untuk mengatur nama file yang pertama kali tampil dibaca oleh web server.

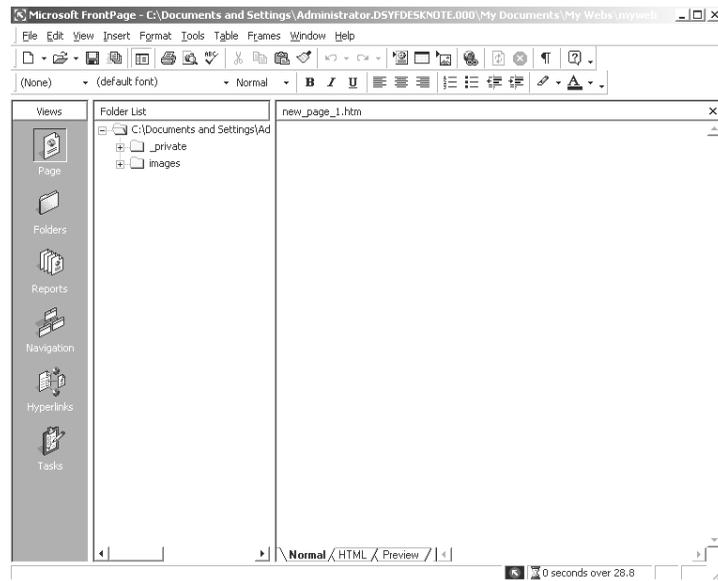
LATIHAN

Pengenalan MS Frontpage

1. Buka program Microsoft Frontpage
2. Klik tombol File>New>Web. Lalu jendela web terbuka seperti di bawah ini, pilih Empty Web lalu Ok.



3. Setelah Anda berhasil membuat web, lalu windows FrontPage akan terbuka dan Anda dapat melihat folder list yang merupakan tempat penyimpanan file-file web. Untuk alamat URLnya tergantung kepada komputer Anda masing-masing.

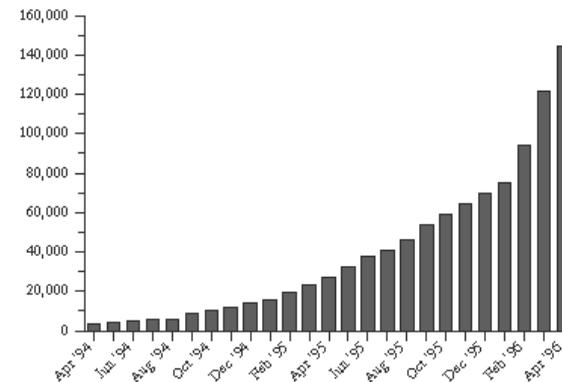


BAB V

Usaha Mengamankan Internet bagi Dunia Usaha

Internet sebagai jaringan data public sangat diragukan keamanannya untuk transaksi dagang / bisnis. Bagaimana usaha yang dilakukan untuk menjamin keamanan data yang dikirimkan melalui jaringan public Internet akan dicoba diterangkan pada kesempatan ini. Bentuk tulisan ini akan mendasarkan dirinya untuk menjawab beberapa pertanyaan yang sering muncul. Beberapa cerita tambahan tentang ketahanan sistem security RSA juga akan dicoba dikembangkan & mungkin dapat menjadi masukan sejauh mana ketahanan sistem ini. Informasi tentang security sebetulnya cukup mudah di peroleh di Internet seperti di <http://www.netscape.com>, <http://www.rsa.com> atau melalui berbagai search engine di Internet menggunakan keyword yang berkaitan dengan network security.

Number of HTTP Servers



Web sebagai media aplikasi untuk dunia bisnis di Internet merupakan tool yang paling menarik karena kemampuan multimedia & interaktifnya. Perkembangan yang pesat dari Web server ternyata cukup pesat, hal ini dapat kita lihat dengan jelas dari grafik pertumbuhan Web server di Internet yang di publikasikan oleh WebCrawler salah

satu search engine yang besar di Internet.

5.1 Pertanyaan tentang Security di Internet

Berbagai pertanyaan yang seringkali muncul ke permukaan pada saat kita dihadapkan pada kenyataan untuk melakukan bisnis di Internet melalui Netscape Navigator atau Microsoft Explorer antara lain adalah:

1. Mengapa perlu security features?
2. Apa saja resiko minimal yang harus di tanggung oleh pengguna Internet?
3. Bagaimana caranya teknologi security mengamankan browser dari resiko ini?
4. Sampai sejauh mana security feature yang ada di browser dapat membantu kita bertahan terhadap resiko yang ada?
5. Bagaimana caranya kita dapat melihat level security dari dokumen yang saat ini kita lihat.
6. Bagaimana caranya kita mengetahui bahwa Navigator yang kita gunakan sedang beroperasi pada encrypted mode?
7. Apakah dibutuhkan semacam metoda sertifikasi / autentikasi untuk menggunakan Internet secara aman?
8. Apakah mungkin / cukup aman mengirimkan informasi personal melalui Internet, seperti nomor kartu kredit?
9. Apakah dengan mengaktifkan security features maka kita akan menambahkan limitasi untuk mengakses berbagai site di Internet?

Baiklah mari kita lihat jawaban dari masing-masing pertanyaan yang seringkali muncul satu per satu.

5.1.1 Mengapa perlu security features?

Security merupakan prasyarat dasar karena pada dasarnya Internet adalah sebuah jaringan yang tidak aman. Jutaan komputer membentuk public network Internet dimana komunikasi dapat di dengarkan di tengah jalan. Pada saat data bergerak dari pengirim ke penerima, pasti melalui beberapa koneksi (router dll) sebelum mencapai

tujuan akhirnya. Artinya komputer lain di luar dua komputer yang saling berkomunikasi tersebut sangat mungkin untuk akses data tersebut. Oleh karenanya, security merupakan prasyarat mutlak jika kita ingin data kita selamat melalui jaringan publik tersebut.

5.1.2 Resiko apa saja yang harus di tanggung oleh pengguna Internet?

Pada dasarnya pada saat data dikirim melalui Internet akan terbuka pada tiga (3) macam resiko keamanan, yaitu:

1. *Eavesdropping* - komputer antara mendengarkan pembicaraan dari dua komputer yang sedang berbicara secara private.
2. *Manipulation* - komputer antara akan mengganti informasi dalam data yang dikirimkan.
3. *Impersonation* - sebuah komputer akan berpura-pura menjadi komputer lain (misalnya menjadi komputer tempat melakukan transaksi dagang).

Sebetulnya situasi ini sama persis dengan kondisi kita pada saat melakukan pembelian mail order melalui telepon. Ketiga resiko di atas akan terjadi pada saat melakukan transaksi mail order.

5.1.3 Bagaimana caranya teknologi security mengamankan browser dari resiko ini?

Pada saat ini ada banyak sekali pengembangan perangkat keamanan komputer maupun yang dapat dijalankan di jaringan komputer. Salah satu yang cukup pesat berkembang antara lain adalah Secure Socket Layer (SSL) yang dikembangkan oleh Netscape. SSL pada dasarnya sebuah set aturan yang memberitahukan step yang harus dilalui untuk meningkatkan tingkat keamanan komunikasi. Aturan SSL ini di disain untuk melakukan:

1. *Encryption*, untuk mengatasi eavesdropping
2. *Data integrity*, untuk mengatasi manipulation

3. *Authentication*, untuk mengatasi impersonation

Perlu dipahami bahwa SSL hanya akan memproteksi data kita pada saat transmisi saja. Hal ini yang disebut *network security*. Protokol SSL sama sekali tidak akan memproteksi data - sebelum maupun sesudah dilakukan komunikasi. Artinya kita harus percaya penuh bahwa penjual / merchant tidak memberikan nomor kartu kredit yang kita miliki ke orang lain.

5.1.4 Sampai sejauh mana security feature yang ada di browser dapat membantu kita bertahan terhadap resiko yang ada?

Internet pada dasarnya adalah jaringan yang tidak aman. Sebetulnya tidak ada teknik *security* di dunia ini yang berani mengklaim sebagai teknik yang tidak bisa di tembus / paling aman. Untuk itu perlu digiatkan para pengguna Internet untuk menjamin keamanannya untuk melakukan beberapa hal di bawah ini:

1. Selalu menggunakan versi terakhir dari software yang digunakan. Umumnya vendor software akan mengeluarkan versi terbaru untuk memperbaiki berbagai lubang *security* / bug yang ada.
2. Sedapat mungkin gunakan versi *security* tertinggi. Saat ini pengguna Netscape di US & Canada dapat menggunakan software Netscape yang mempunyai 128-bit key yang akan memberikan keamanan jauh lebih tinggi daripada 40-bit key yang saat ini boleh di export keluar US. Regulasi di US sedang diperjuangkan untuk di ubah untuk memungkinkan penggunaan jumlah bit key yang tinggi.

5.1.5 Cara setting system security?

Pada dasarnya sebuah sistem *security* akan terbagi dalam dua hal besar, yaitu:

1. Cipher suite adalah algoritma kriptografi yang digunakan untuk sebuah komunikasi; umumnya digunakan beberapa algoritma sekaligus. SSL menggunakan sebuah algoritma untuk verifikasi identitas, sebuah untuk enkripsi data yang di transaksikan, dan sebuah algoritma lagi untuk message integrity.

2. Sertifikasi digunakan untuk binding sebuah (client atau server) ke public key. Sebuah sertifikat pada dasarnya sebuah data file dengan beberapa buah informasi di dalamnya. Informasi ini berisi:

- “Nama” yang menjelaskan pemegang sertifikat.
- Public key dari pemegang sertifikat.
- Autoritas sertifikat tersebut, yang akan memberikan informasi seperti, serial number, expiration date, dan sidik jari digital.

5.1.6 Bagaimana caranya kita mengetahui browse yang kita operasikan sedang dalam keadaan aman?

Jika kita menggunakan Netscape maka di URL yang dituju haruslah **https://** bukan **http://** jadi ada huruf “s” sesudah http. Di samping itu di pojok kiri bawah, gambar kunci tersambung - tidak terpisah seperti pada saat operasi biasa dilakukan.

5.1.7 Apakah sertifikasi diperlukan untuk menggunakan Internet secara aman?

Sertikat diperlukan oleh minimal salah satu unit / komputer yang berkomunikasi menggunakan SSL. Sejak tahun 1996, umumnya sertifikasi dilakukan oleh server, yang akan mengautentikasi identitas & menerima informasi dari pengunjung yang datang ke site mereka dalam lingkungan komunikasi yang terproteksi. Pola ini banyak digunakan oleh berbagai sites yang menjual barang di Internet. Saat ini semakin banyak user individual yang mempunyai personal sertifikasi terutama untuk mengirimkan mail secara aman maupun untuk keperluan autentikasi.

5.1.8 Bagaimana dengan pengiriman informasi yang sifatnya pribadi seperti nomor kartu kredit?

Kita dapat mengirimkan nomor kartu kredit jika pada saat itu *security* diaktifkan di browser (https) maupun di server. Dengan menggunakan jalur komunikasi yang telah diaktifkan *security*-nya maka akan dikurangi resiko fraud dll pada saat informasi di transmisikan melalui Internet.

Satu hal yang harus kita jaga adalah kita harus percaya penuh pada penerima informasi finansial tersebut. Teknologi security hanya akan mengamankan jalur komunikasi akan tetapi tidak akan mengamankan kita pada orang-orang yang sembrono di balik server sana.

5.1.9 Apakah security features akan membatasi kemungkinan bagi kita mengakses site Internet?

Sama sekali tidak, bahkan kita masih tetap bisa menerima mail & news baik yang di encrypt maupun tidak secara transparan.

5.2 Pengembangan Protocol Security

Selanjutnya akan kita perdalam lebih lanjut beberapa hal yang berkaitan dengan pengembangan protokol security itu sendiri. Usaha pengembangan protokol security sejalan dengan berbagai usaha untuk men-challenge / membobol protokol tersebut yang merupakan sayembara Internasional.

5.2.1 Secure Socket Layer (SSL)

Netscape telah merancang & menspesifikasikan protokol untuk menjamin security data antara protokol layer aplikasi (seperti HTTP, Telnet, NNTP atau FTP) dengan TCP/IP. Protokol security itu di sebut, Secure Socket Layer (SSL), yang memberikan enkripsi data, autentikasi server, message integrity dan option untuk autentikasi client pada saat hubungan TCP/IP berlangsung.

SSL pada dasarnya sebuah protokol yang non-proprietary & open. MD5 dan RC4, dua dari komponen kriptografi (yang sangat baik) dari SSL, di disain oleh Ron Rivest dari RSA Laboratories <<http://www.rsa.com/>>. SSL sudah dimasukkan ke W3 Consortium (W3C) working group on security untuk dilihat kemungkinannya sebagai standard security pada World Wide Web browser & server di Internet. Versi terakhir dari protokol SSL sudah dimasukkan ke Internet Engineering Task Force (IETF) <<http://www.ietf.org>> dan tersedia di Internet sebagai Internet Draft. Kita bahkan

dapat dengan mudah berpartisipasi dalam pengembangan protokol ini dengan cara subscribe ke mailing list IETF untuk keperluan tersebut. Caranya:

1. kirim mail ke ietf-tls-request@w3.org
2. pada subject tulis "subscribe"

Selain itu juga mailing list ssl-talk@netscape.com yang dapat di subscribe melalui cara:

1. kirim mail ke ssl-talk-request@netscape.com
2. pada subject tulis "subscribe"

Untuk mempelajari lebih lanjut dari SSL dapat diperoleh dengan mendatangi site-site berikut:

1. <http://home.netscape.com/eng/ssl3/index.html> - yang menerangkan secara detail dari Secure Socket Layer versi 3.
2. <http://home.netscape.com/info/security-doc.html> - dokumentasi dari Netscape tentang aspek security.
3. <http://home.netscape.com/assist/security/ssl/protocol.html> - Secure Socket Layer.
4. <http://home.netscape.com/assist/security/ssl/howitworks.html> - bagaimana SSL bekerja.
5. <http://www.consensus.com/security/ssl-talk-faq.html> - Frequently Asked Questions (FAQ) tentang SSL.

5.2.2 RSA

RSA yang bermarkas di Redwood City, California <<http://www.rsa.com>> merupakan salah satu lembaga penelitian bidang security yang cukup besar khususnya dalam bidang enkripsi data. Public key RSA merupakan salah satu algoritma yang digunakan oleh SSL Netscape. Saat ini RSA Lab sedang mengembangkan yang disebut sebagai:

5.2.3 Public-Key Cryptographics Standards (PKCS)

PKCS dikembangkan sejak tahun 1991 bersama Apple, Digital, Lotus, Microsoft, MIT, Northern Telecom, Novell dan Sun. Standard yang dikembangkan meliputi beberapa hal seperti RSA encryption, Diffie-Hellman key agreement, password-based encryption, extended-certificate syntax, cryptographic message syntax, private-key information syntax, dan certification request syntax. Detail artikel tentang berbagai standard ini dapat dengan mudah di ambil dari Homepage RSA di <http://www.rsa.com/>.

Untuk melakukan diseminasi informasi maupun interaksi dengan para ahli / penggemar dunia kriptografi beberapa mailing list telah dibuat oleh RSA yang diatur melalui majordomo@rsa.com. Adapun mailing list tersebut adalah:

pkcs-tng@rsa.com - PKCS The Next Generation.
cryptoki@rsa.com - Cryptographic Token Interface Standard.
pica@rsa.com - Platform-Independent Cryptography API.

5.2.4 Pretty Good Privacy (PGP)

PGP merupakan salah satu protocol untuk security yang banyak digunakan di Internet selain SSL. Sebetulnya PGP jauh lebih sulit di bobol daripada SSL. Hal ini disebabkan panjang dari key yang digunakan di PGP jauh lebih panjang dari SSL sehingga pembobolan secara paksa sangat sulit dilakukan, meskipun dengan beberapa juta komputer secara parallel. Diskusi tentang hal ini banyak dilakukan di newsgroup sci.crypt dan alt.security.pgp - tampaknya konsensus yang ada menunjukkan bahwa PGP - Pretty Good.

Sekedar gambaran untuk membobol PGP dengan 1024-bit key PGP message akan membutuhkan sekitar 300,000,000,000 MIPS year. Jadi sebetulnya dibutuhkan banyak waktu & uang untuk melakukan penjabolan itu. Untuk melihat detail dari

penyerangan ke PGP dapat dilihat pada FAQ yang berlokasi di <http://axion.physics.ubc.ca/pgp-attack.html>.

Software PGP versi Internasional yang di koordinir oleh Ståle Schumacher <stale@hypnotech.com> dapat diperoleh dengan mudah dari Internet pada alamat:

<http://www.ifi.uio.no/pgp/download.shtml>
<ftp://ftp.ifi.uio.no/pub/pgp/>
<ftp://ftp.encomix.es/pub/pgp/>
<ftp://ftp.ox.ac.uk/pub/crypto/pgp/>

Atau melalui E-mail dengan mengirimkan mail ke pgp@hypnotech.com dengan perintah GET PGP di Subject.

Tempat untuk mencari lebih lanjut berbagai informasi tentang PGP dapat dilakukan melalui Internet:

<http://www.ifi.uio.no/pgp/>
<http://www.prairienet.org/~jalicqui/pgpfaq.txt>
<ftp://ftp.uu.net/usenet/news.answers/pgp-faq/where-is-PGP.Z>
<http://world.std.com/~franl/pgp/pgp-passphrase-faq.html>
<http://axion.physics.ubc.ca/pgp-attack.html>
ftp://net-dist.mit.edu/pub/PGP/PGP_FAQ
<http://world.std.com/~franl/pgp/pgp.html>
<http://www.mit.edu:8001/people/warlord/pgp-faq.html>

5.3 Usaha Pembobolan Sistem Security.

Seperti kita ketahui bersama bahwa tidak ada satupun sistem di dunia ini yang sempurna. Oleh karena itu, usaha untuk membobol sistem security yang dikembangkan bahkan akhir-akhir ini di sayembarakan di Internet untuk menguji sampai sejauh mana tingkat kesulitan untuk menembus sistem security tersebut. Hasil dari usaha pembobolan tersebut biasanya menjadi umpan balik bagi para perancang

protocol security untuk kemudian diperbaiki. Ada baiknya penulisan dilakukan secara kronologis.

14 Juli 1996: Hal Finney melakukan posting dari SSL challenge: sebuah record dari “secure” Netscape session yang di enkrip menggunakan algoritma RC4-128-EXPORT-40.

15 Agustus 1996: Dua kelompok berhasil memecahkan SSL challenge tersebut. Kelompok yang pertama adalah David Byers <davby@ida.liu.se> dan Eric Young <eay@mincom.oz.au>, bekerjasama dengan Adam Back <aba@dcs.ex.ac.uk> berhasil memecahkannya pada pukul 10:43. Dua jam kemudian, Damien Doligez <Damien.Doligez@inria.fr> berhasil memecahkan pada pukul 12:23. Menarik untuk dilihat lamanya waktu untuk menguasai ilmu untuk memecahkan challenge tersebut dibutuhkan waktu hampir bulan.

Menurut Damien, untuk memecahkan SSL dengan 40-bit key dibutuhkan sekitar 40 buah high end Pentium PC yang di kaitkan dalam sebuah jaringan komputer sehingga dapat dipecahkan secara parallel untuk memperkuat kemampuan komputasinya. Perlu diketahui bahwa Damien menggunakan sekitar 120 komputer secara parallel untuk memecahkannya. Waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan challenge tersebut dengan kekuatan 120 komputer adalah sekitar 8 hari (estimasi maksimum akan dibutuhkan waktu 15 hari).

17 Agustus 1996: Netscape mengirimkan responds resmi mereka. Walaupun sebagian besar orang kurang setuju (karena underestimate) dengan angka US\$10,000 untuk biaya pembobolan algoritma RC4-128 di SSL mereka.

Sejak saat ini mulai ada usaha-usaha dari para cyberpunk untuk bersatu & membentuk sebuah jaringan “key cracking ring” untuk melihat seberapa cepat kita kita dapat membongkar session yang di enkrip dengan menggunakan banyak mesin di Internet secara parallel dari ring tersebut.

19 August 1996: Hal Finney kembali melakukan posting dari SSL challenge yang kedua kepada para cyberpunk untuk "key cracking ring". Kegiatan ini di koordinir oleh Adam Back dan Pieter Brooks.

24 Agustus 1996: “Key cracking ring” yang merupakan kumpulan komputer yang bekerja secara parallel melalui jaringan Internet mulai bekerja pada challenge tanggal 19 Agustus yang dilakukan pada pukul 18:00 GMT. Dalam waktu kurang dari 32 jam hasilnya diperoleh!

17 September 1996: Ian Goldberg dan David Wagner berhasil membobol pseudo-random number generator dari Netscape Navigator 1.1. Mereka berhasil masuk ke session key dalam waktu beberapa jam dari sebuah workstation.

Seperti kita lihat di atas bahwa untuk memecahkan sebuah secure session SSL dengan 40-bit key ternyata membutuhkan waktu yang lama (berhari-hari) dengan kekuatan 120 komputer melakukan komputasi secara parallel. Hal ini menunjukkan betapa sulitnya untuk memecahkan sebuah secure session. Dengan adanya usaha Netscape untuk mengexport versi SSL yang lebih aman dengan 128-bit key maka akan semakin sulit untuk menembus proteksi yang akan ada.

Pada dasarnya berbagai algoritma security yang dikembangkan untuk mengamankan transmisi data melalui jaringan komputer public Internet sebetulnya mampu untuk mengamankan saluran transmisi sehingga cukup aman. Untuk membobol sebuah session yang telah di amankan, dibutuhkan banyak waktu & komputer yang bekerja secara parallel.

BAB VI

Membuat Situs Web Menjadi Lebih ‘Populer’

Anda/organisasi Anda memiliki sebuah situs web yang contentnya cukup menarik namun pengunjungnya hanya sedikit? Atau meskipun pengunjung banyak namun mereka tidak terlalu banyak mengeksplor website Anda? Atau pun banyak pengunjung yang tidak betah di website Anda? Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Dan uniknya, seringkali yang dibutuhkan hanyalah ide-ide yang cukup sederhana dan mungkin tanpa perlu usaha yang terlalu berat.

Anda tidak perlu menjadi seorang yang super jenius atau super brilian untuk memunculkan ide-ide seperti itu., Anda cukup memiliki kepekaan terhadap dunia internet dan budaya yang ada di dalamnya. Sebagai seorang pengelola situs web yang baik Anda harus bisa menerima feedback dari para penjelajah situs Anda dan juga harus bisa melihat trend yang ada di dunia luar.

Melalui bab ini dicoba dimunculkan beberapa ide-ide sederhana yang berasal dari berbagai sumber termasuk dari beberapa pakar web (web designer, web author, dan lain-lain) berdasarkan pengamatan terhadap para penjelajah internet maupun terhadap beberapa website yang ada. Anda dapat memunculkan sendiri ide-ide brilian milik Anda, cukup dengan memperluas wawasan Anda terhadap trend, budaya, dan kemajuan teknologi yang ada di dalam ataupun di luar dunia internet. Lalu tuangkan saja ide Anda itu ke dalam website Anda dan lihat saja hasilnya setelah itu ambil *feedback* (masukan/kritik/saran/pujian) untuk penyempurnaan lebih lanjut.

5.1 Proses Loading Situs Web Harus Cepat

Terkadang suatu situs web yang memiliki content yang menarik ataupun yang memiliki desain yang indah, kurang mendapat perhatian dari penjelajah internet. Itu bisa terjadi bila

situs tersebut membutuhkan waktu yang sangat lama untuk loadingnya (terutama masalah loading image) dan hal ini akan membuat pengunjung situs menjadi bosan.

Para pengguna internet menginginkan informasi yang tersaji dengan cepat. Bayangkan saja betapa bosannya seorang pengunjung web manakala harus menunggu relatif lama untuk dapat mendownload keseluruhan sebuah halaman web. Ia bisa saja mengklik tombol Stop untuk mematikan proses download halaman kemudian mematikan fasilitas *auto load image* dari browsernya atau malah pindah ke halaman lain yang lebih cepat.

Sepertinya hal tersebut sepele, namun bila tidak diantisipasi maka jerih payah Anda membangun suatu situs yang menarik dan indah akan menjadi usaha yang sia-sia. Karena kendala kecepatan akses inilah maka penerapan teknik desain cetak tradisional termasuk teknik interaktif multimedia pada situs Anda harus dipikirkan dengan matang.

Oleh karenanya, dalam membuat suatu situs perlu diperhatikan pembuatan desain web maupun grafis yang indah tapi dari segi ukuran file-filenya cukup kecil. Hal tersebut perlu dipikirkan untuk mengantisipasi para pengunjung situs yang koneksi internetnya tidak terlalu cepat.

6.2 Format file image yang efektif

Salah satu masalah yang berkaitan dengan hal tersebut adalah masalah file image. Dalam dunia web kita bisa melihat proses loading berbagai format file image. Dan diantara format-format yang ada, yang sering digunakan adalah format JPEG dan GIF.

Berkaitan dengan masalah ukuran file dan proses loading maka penggunaan format image yang tepat merupakan syarat utama :

1. Gunakan format GIF bila :
 - Gambar Anda banyak berisi area kosong besar dan warnanya datar
 - Anda ingin meyakinkan bahwa grafik Anda dapat diterima oleh semua browser dan platform
 - Anda ingin membuat area di grafik menjadi transparan.

2. Gunakan format JPEG bila :

- Grafik Anda memiliki tonal yang bervariasi
- Grafik Anda adalah fotografi penuh warna

6.3 Buat beberapa versi dari situs Anda

Saat ini teknologi web berkembang dengan pesat, di satu sisi hal itu memacu para desainer web/web author untuk membuat halaman-halaman web yang semakin indah dan canggih. Namun di sisi lain, hal itu juga berarti kebutuhan kecepatan akses yang semakin tinggi.

Oleh karena itu, bila Anda mendesain/membuat sebuah situs web dan jika server situs Anda masih memiliki sisa ruang yang cukup besar maka bisa dibuat beberapa versi situs. Misalnya situs versi A untuk pengunjung yang memiliki koneksi internet yang relatif cepat (bisa dilihat di bagian selanjutnya) dan situs versi B untuk pengunjung yang memiliki koneksi internet yang relatif lambat.

Contoh :

- Beberapa situs menyediakan versi HTML standar dan versi Shocked-nya yang membutuhkan plug-in tambahan dan tentunya kecepatan akses yang lebih cepat. Contoh situsnya adalah : www.fightthefuture.com
- Ada juga yang menyediakan versi *text only* dan *text and images*

6.4 Gunakan Teknologi Web yang Semakin Canggih

Ada beberapa situs yang dibuat dengan menggunakan bantuan software-software canggih seperti Flash, Dreamweaver ataupun menggunakan teknologi Active X, Dynamic HTML, Java, JavaScript, dan lain-lain. Beberapa diantara situs-situs tersebut memang dimaksudkan untuk menunjukkan kepiawaian pengelola/desainer situs web memasukkan beragam teknologi tersebut ke dalam situs mereka dan ditujukan untuk pengunjung situs yang memiliki koneksi yang cepat ke internet.

6.4.1 Beberapa teknologi web

- Bahasa pemrograman Java yang merupakan sebuah bahasa pemrograman berbasis objek yang dapat diintegrasikan dengan file HTML melalui objek khusus yang disebut applet.

Beberapa keuntungan menggunakan Java :

- merupakan subset dari C++
- bisa dipakai ulang (reusable) dan berorientasi objek
- memungkinkan pembangunan situs yang interaktif

Beberapa kerugian/batasan dari penggunaan Java :

- Masih belum ada standardisasinya
- Masih belum dapat mensupport semua platform

Namun dengan dukungan dari beberapa pabrik browser besar seperti Netscape dan Microsoft maka penggunaan Java akan semakin maju.

Selain Java kita juga mengenal JavaScript, JavaScript merupakan bahasa scripting yang berbeda dengan Java walaupun memiliki struktur bahasa dan konsep eksekusi yang mirip. Contoh penggunaan Java dan JavaScript : reminder, kalender, shopping cart, kalkulator, dan lain-lain

- Teknologi CGI yang merupakan mekanisme komunikasi interaktif client-server. Dengan menggunakan CGI maka pengunjung dapat melakukan interaksi dengan situs web secara interaktif. Script CGI dapat dibuat dengan menggunakan Perl, shell UNIX, C, ataupun bahasa pemrograman lainnya.

Beberapa keunggulan CGI :

- relatif lebih cepat dari Java
- disupport oleh berbagai platform client dan server
- bisa digunakan oleh client yang menggunakan broser berbasis grafik (Netscape, IE dan lain-lain) ataupun yang berbasis text (*lynx* pada UNIX)
-

Kelemahan/batasan CGI :

- menghabiskan relatif lebih banyak waktu proses dibandingkan Java
-

Contoh penggunaan CGI : search engine, akses database, webmail, eCard, dan lain-lain.

- Teknologi shockwave dari Macromedia, membuat dokumen Director dapat dimainkan pada Web. Director telah biasa dipergunakan, setidak-tidaknya bagi para desainer aplikasi interaktif, yang dipercaya sebagai peranti penciptaan aplikasi multimedia yang mewah. Dengan menggunakan aplikasi Afterburner, programmer director dapat mengompres dan menciptakan dokumen Shockwave yang dapat dilihat dari berbagai browser yang telah diinstall Plug-In Shockwave.

6.5 Plug-in

Untuk dapat menikmati teknologi-teknologi web tersebut, tak jarang pengunjung situs harus memiliki plugins khusus untuk browser mereka. Sebagai contoh :

- Untuk menikmati situs-situs yang menggunakan Shockwave dan Flash dari Macromedia maka dibutuhkan plugin Shockwave dan Flash Player yang bisa didapatkan di www.macromedia.com/shockwave/download/
- File-file Real Audio / Video membutuhkan player yang bisa Anda dapatkan di www.real.com
- Untuk melihat/membaca file-file PDF kita bisa mendownload program Adobe Acrobat Reader dari situs Adobe (www.adobe.com/products/) yang tersedia gratis.

Situs yang baik juga akan menyediakan link bagi pengunjung situs menuju ke tempat download plugins yang dibutuhkan.

Proses loading dari situs-situs web tersebut biasanya memakan waktu yang relatif lebih lama dibandingkan dengan situs-situs yang 'biasa'. Disarankan agar dibuat beberapa versi dari situs yang Anda buat seperti telah disebutkan pada bagian sebelumnya.

6.6 Berikan Sesuatu yang Gratis untuk Pengunjung Situs Anda

Mencari sesuatu yang gratis/dengan biaya murah merupakan suatu sifat dasar manusia yang tidak bisa dipungkiri. Anda bisa memanfaatkan hal ini untuk meningkatkan popularitas website Anda.

1. Membuat link khusus ke tempat-tempat yang memiliki sesuatu yang gratis. Hal ini bisa dilakukan untuk membuat website kita lebih menarik tanpa harus membuat suatu produk tertentu. Anda terlebih dahulu harus menentukan barang-barang gratis macam apa yang ingin Anda tampilkan. Setelah itu cari situs yang menyediakan barang-barang tersebut lalu cantumkan alamat situs tersebut dalam situs web Anda. Sebaiknya untuk pencantuman link ini, Anda memberitahu pemilik situs tersebut agar tidak terjadi masalah di kemudian hari.

Beberapa contoh barang gratis yang diminati penjelajah internet dan bisa Anda cari situs-situs penyediaanya: Manual/On Line eBooks, poster, gambar/icon, music (mp3/midi), movie clip, CD, download ringtone, wallpaper untuk hp, dan lain-lain.

2. Menyediakan sesuatu yang gratis dari website kita (contoh Intel, Oracle, Sun) Beberapa situs di internet menawarkan barang-barang gratis milik/produksi mereka sendiri. Hal ini bisa dilakukan untuk media promosi dari suatu perusahaan/organisasi yang memiliki kemampuan keuangan yang sangat baik.

Sebagai contoh :

- Langganan CD Gratis yang bisa berisi shareware, info produk, dan lain-lain. Hal ini sudah dilakukan oleh Intel, Sun, dan lain-lain.
- Langganan Majalah gratis yang berkaitan dengan content situs yang dikelola. Sebagai contoh anda bisa mengunjungi Oracle Magazine (www.oramag.com)
- Katalog dari produk-produk yang ditawarkan. Contohnya adalah www.artrock.com
- Contoh (Sample) produk seperti komponen-komponen elektronik (transistor, op-amp, dan lain-lain), software evaluation version, dan lain-lain.
- Databook yang berguna untuk mencari referensi dari sebuah produk. Contohnya: Intel (www.intel.com), mereka menyediakan berbagai data mengenai produk mereka seperti mikroprosesor, mikrokontroler, dan lain-lain yang digabung dalam beberapa buku (databook).

3. Sediakan layanan-layanan gratis yang dapat menarik pengunjung sekaligus sebagai media promosi. Ini berkaitan dengan teknologi web yang telah dibahas pada bagian sebelumnya. Contohnya adalah layanan electronics Cards gratis yang masing-masing cardnya bisa berisi link menuju situs Anda.

6.7 Buat Isi Homepage Anda Selalu Baru (Update)

Suatu situs web yang baik akan selalu menunjukkan aktivitas updating content yang baik. Dengan semakin seringnya content diperbaharui (ditambah, diganti, dikoreksi, diperiksa link-nya, dan lain-lain) menunjukkan kepada penjelajah situs bahwa memang situs anda adalah situs yang benar-benar terurus.

Hal seperti ini sangat direkomendasikan untuk situs-situs penyedia informasi di mana informasinya itu sering berkembang dalam rentang waktu yang singkat, seperti situs-situs majalah, koran, bursa, dan lain-lain.

Ada berbagai cara untuk melakukan proses update ini :

1. Secara manual : Anda update sendiri halaman-halaman web Anda dengan editor HTML yang ada, kemudian save dan upload
2. Secara otomatis : Anda bisa menggunakan teknologi web yang telah ada untuk mempermudah proses updating misalnya menggunakan CGI atau teknologi lainnya sehingga memudahkan pengelola situs untuk terus memperbaharui situsnya.

6.8 Menambahkan feature-feature yang menarik.

Dari berbagai teknologi web yang telah dikenal maka Anda dapat membuat suatu layanan/feature khusus dari situs web Anda yang dapat menarik perhatian pengunjung. Ide dasarnya adalah menarik pengunjung dengan fasilitas/layanan yang disediakan kemudian membuat mereka penasaran untuk mengeksplorasi lebih lanjut situs web kita.

Beberapa contoh layanan tersebut adalah eCard, search engine, discussion room, chat room, free hit counter, dan lain-lain.

Ada beberapa cara untuk membuat pengunjung tertarik dengan situs web kita:

- link dari search engine/situs lain diarahkan menuju halaman utama dari situs kita, sehingga memaksa pengunjung untuk mengeksplorasi situs kita lebih lanjut.
- link dari search engine/situs lain langsung diarahkan menuju halaman yang berisi fasilitas yang ditawarkan. Dan dari setiap layanan yang diberikan, pengunjung 'dibujuk' untuk melakukan eksplorasi lebih jauh. 'Bujukan' itu sendiri bisa berupa beberapa preview image yang menarik, banner, dan lain-lain.

6.9 Iklan Website.

Agar situs web Anda dapat dikenal maka Anda harus melakukan promosi mengenai web Anda. Ada banyak cara, diantaranya :

1. Daftarkan search engine yang paling banyak diakses (contoh : yahoo, altavista, infoseek, dan lain-lain).
2. Bisa juga melakukan promosi melalui produk, majalah, katalog, eCards, layanan webmail, banner, dan lain-lain.
3. Selain itu Anda bisa juga menggunakan sarana IRC jika memang diijinkan, memungkinkan, dan sesuai dengan isi/tema dari channel IRC tersebut.

BAB VII

Variasi Tambahan Pada Situs Web

Sering melihat homepage yang unik di internet ? Selain menguasai semua perintah HTML, sangat diperlukan daya kreativitas yang sangat tinggi. Namun anda juga dapat melakukannya hanya dengan HTML editor instant yang sering kali mempunyai fasilitas yang cukup fantastis. Karena pada dasarnya prinsip pembuatan homepage itu hampir sama, tinggal bagaimana sang kreator mengaktualisasi kreativitas diri pada homepagenya. Berikut adalah beberapa tambahan yang bisa digunakan untuk homepage anda.

7.1 Latar

Survey membuktikan bahwa warna latar dari sebuah homepage ternyata sangat berperan dalam memberi kesan pertama pada pengunjung homepage anda. Bila warna latar terlalu dominan hingga membuat text tidak dapat dibaca sama sekali , tentu saja akan memberi kesan buruk bagi pengunjung. Amat disayangkan bila ternyata isi homepage anda sangat bagus / menarik menjadi mubazir hanya karena faktor warna latar.

Umumnya, bila anda berkeinginan membuat halaman anda lebih atraktif dan menarik, anda dapat mengganti warna latar dengan gambar (Gambar background). Maksud gambar background di sini adalah menggunakan gambar sebagai pengganti warna sebagai latar. Gambar ini kelak akan menimpa (override) warna latar yang telah anda gunakan.

File yang umum digunakan adalah file yang memiliki format **GIF** (*Graphic Interchange Format*) dan **JPEG** (*Joint Photographic Engineering Group*). Internet Explorer sendiri mensupport **PNG** (*Portable Network Graphic*) dan **BMP**.

Namun, agak kurang bijaksana bila anda menggunakan gambar berukuran satu layar penuh sebagai latar belakang..Meski gambarnya sangat indah namun hal ini akan membuat pengunjung yang memiliki akses koneksi lamban menjadi stress akibat lamanya proses downloading.

Tentu akan lebih baik bila anda menggunakan background gambar yang berukuran kecil (yang akan dibaca oleh browser sebagai *tile*). Sehingga proses download tidak memakan waktu lama. Anda bisa menggunakan cara men-*tile* gambar (seperti wall paper Window), atau menggunakan gambar *tile* sehingga homepage anda seolah-olah memakai frame , yaitu dengan men-*tile* gambar yang berada di pinggir kiri .

Suatu bentuk format gambar yang berkembang pesat di dunia internet , (hampir semua homepage menggunakannya) adalah format GIF animasi. Prinsip dari format ini adalah menampilkan satu gambar yang seolah-olah dapat bergerak , yang sebenarnya disusun dari berbagai gambar. Untuk merancang GIF jenis ini , anda dapat menggunakan program GIF ANIMATOR yang dapat anda download gratis dari internet..

7.2 Menambahkan Background Suara

Ingin menambahkan suara / lagu bila seseorang mengunjungi homepage anda ? Hal ini dapat dilakukan untuk membuat semarak homepage anda. Hal ini sudah disupport oleh Netscape maupun Internet Explorer yang memiliki fasilitas plug-in standard.

File yang dapat dimainkan sangat bergantung pada plug-in yang terinstall pada browser anda. Tipe file yang umumnya sering digunakan adalah : MIDI (*.MID) , WAV (*.WAV) dan AU (*.AU).

Dengan HTML editor advance atau Netscape Editor , cukup anda tambahkan salah satu statement dibawah ini:

```
<EMBED SRC="namafile.mid" HIDDEN="True"> , atau
```

```
<BGSOUND SRC="namafile.mid"> ,atau  
<EMBED SRC="namafile.mid" width=" x height=" y " autostart="TRUE"  
    loop=INFINITE > , atau  
<BGSOUND SRC="namafile.wav">
```

Penggunaan BGSOUND tidak terlalu dianjurkan mengingat browser Netscape Navigator yang tidak mampu menampilkannya.

- *HIDDEN (TRUE)*
menandakan bahwa plug-in tidak akan ditampilkan di layar browser.
- *AUTOSTART (TRUE)*
menandakan bahwa lagu akan segera di mainkan segera begitu ada yang mengakses homepage anda.
- *BORDER dan HEIGHT*
mengatur ukuran plug-in (x dan y dalam satuan pixel).
- *LOOP*
Atribut ini menunjukkan berapa kali file suara ini di ulang (loop) ketika homepage diakses. Bila diisi dengan **INFINITE**, maka file suara akan diulang sampai pengakses pindah ke link lain / memutuskan hubungan.

Lebih mudah lagi bila Anda menggunakan Microsoft Front Page , anda cukup mengklik *Insert >> Other Component >> Plug-In* untuk memunculkan menu plug-in properties. Di menu ini anda tinggal mengisi kotak-kotak form yang kosong dengan nama file, fasilitas hidden , ketebalan border , ukuran dsb.

Maka ketika pengunjung mengakses homepage anda, plug-in yang ada pada browser akan segera menjalankan file suara ini. Tentu saja anda maupun pengunjung harus memiliki minimal perangkat multimedia (Misal: SB16, AWE 32 dll.) bila ingin mendengar file suara ini dimainkan.

7.3 In Line Video

Anda dapat memasang file film AVI (*Audio Video Interleave*) pada dokumen html . Ini dapat dilakukan dengan tambahan atribut DYN SRC (*Dynamic Source*) ke . Dengan menggunakan IMG elemen, maka sudah mungkin untuk menambahkan video klip di halaman page anda., namun bagi browser lainnya, maka hanya akan ada tampilan berupa gambar (biasanya GIF animasi).

```
<IMG DYN SRC="namida.avi" SRC="Nori.gif" WIDTH=50 HEIGHT=50  
LOOP=INFINITE ALIGN=RIGHT>
```

DYN SRC sendiri berfungsi sebagai memanggil file film yang akan ditampilkan di halaman html. Misalkan:

```
<IMG SRC="Nori.gif" DYN SRC="Namida.avi">
```

Internet Explorer akan menjalankan file film "Namida.avi", sementara browser lain akan menampilkan gambar "Nori.Gif".

Atribut lainnya:

- *START*
Atribut yang akan menunjukkan kapan file akan dijalankan.. Dapat di set ke FILEOPEN (default) or MOUSEOVER. FILEOPEN berarti video akan dijalankan segera setelah dibuka. MOUSEOVER berarti file akan dijalankan setelah kursor mouse melewati gambar animasi.
- *CONTROLS*
Atribut ini menunjukkan apakah menu untuk in line video ini akan ditampilkan di window. Sehingga user dapat mematikan , menjalankan video di homepage anda.
- *LOOP*

Seperti file suara, LOOP menunjukkan berapa kali video klip akan me-loop ketika diaktifkan. Jika LOOP=INFINITE , maka file video akan diulang sampai pengunjung meninggalkan homepage anda / memutuskan koneksi..

- **LOOPDELAY**
Menunjukkan dalam mili-detik , berapa lama video klip akan menunggu sebelum me loop ulang. (Setelah file selesai dimainkan).

7.4 Mendeteksi Browser Pengunjung

Hal ini sangat berguna , karena anda dapat menggolongkan pengunjung homepage anda , apakah menggunakan Internet Explorer 3.0 ke atas atau Netscape 2.0 ke atas.

Akan menjadi sia-sia isi homepage anda menggunakan aplikasi untuk **ActiveX** (yang hanya jalan di Internet Explorer 3.0 ke atas) bila ternyata pengunjung homepage anda menggunakan Netscape. Kelak bila homepage anda memasang script ini, maka anda dapat mengarahkan pengunjung homepage ke halaman yang sesuai dengan browser yang mereka miliki.

Listing Script di bawah ini berguna untuk mendeteksi apakah pengunjung memakai Internet Explorer atau bukan. (Java Script terdeteksi baik di Internet Explorer ataupun di Netscape Navigator)

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
function browser_check()
{ var BrowserType=navigator.userAgent;
if (BrowserType.indexOf("MSIE") == 25)
{location.href="index2.html"}
else { location.href="others.html"} }
</SCRIPT>
<FORM>
<P><INPUT TYPE="button" VALUE="Browser Anda" NAME="BCheck"
onClick="browser_check()">
```

</FORM>

Prinsipnya, script di atas menggunakan navigator.userAgent object untuk memeriksa apakah string "MSIE" ada di posisi 25 di navigator.userAgent string. Jika ya, berarti Browser pengunjung adalah Internet Explorer v3.0 ke atas ,dan yang akan di-load adalah dokumen **index2.html**. Jika tidak, maka pengunjung akan diarahkan pada dokumen **others.html**.

Yang akan diarahkan ke dokumen **others.html** adalah :

- Mozilla/2.0 (kompatibel;SIE 3.0A;Windows 95)
- Mozilla/3.0b5 (Win95;l)

7.5 Membuat Link Dengan Perintah Map

Pernahkah Anda melihat suatu homepage yang memiliki link berupa satu gambar yang di dalamnya terdiri dari banyak link ? Mereka menggunakan perintah MAP pada homepage mereka. Dengan menggunakan MAP anda dapat membagi-bagi daerah di gambar dan mengindikasikan kemana link itu akan tertuju.

Contoh untuk gambar berukuran 400 pixel kali 300 pixel yang akan menggunakan **Mapping**, membuat link dari bagian-bagian gambar tersebut , tambahkanlah HTML tag berikut :

```
<IMG USEMAP="#photo" SRC="photos.jpg" ALT="Photo saya !"
HEIGHT=400 WIDTH= 300>
<MAP name="photo">
<AREA shape="rect" coords="1,0,140,186" href="A1.jpg" >
<AREA shape="rect" coords="1,0,140,423" href="menu1.html" >
<AREA shape="rect" coords="124,0,280,186" href="menu2.html">
<AREA shape="rect" coords="124,0,280,423" href="http://www.yahoo.com">
<AREA shape="default" nohref></MAP></P></CENTER>
```

- **NAME** menunjukkan nama dari Map sehingga memberi informasi pada
- **SHAPE** menunjukkan bentuk dari area Map itu. Pilihannya dapat berupa **RECT** , **CIRCLE** dan **POLY** (default RECT).
- **COORD** adalah koordinat dari besarnya SHAPE dalam satuan Pixels.

Untuk RECT koordinatnya adalah x-kiri , y-atas, x-kanan, y-bawah.

Untuk CIRCLE koordinatnya adalah x , y dan radius.

Untuk POLY , koodinatnya terserah anda, (x1,y1,x2,y2,x3,y3....)

Daerah digambar yang tidak ditentukan oleh AREA dianggap termasuk NOHREF.

Atribut NOHREF berguna untuk mengindikasikan bahwa di daerah ini tidak dilakukan tindakan apapun.

Untuk mengetestnya, anda dapat mencobanya di browser. Coba untuk melewati kursor anda pada gambar yang telah di map, dan coba klik. Maka, dokumen yang telah anda link , akan segera di *load*.

7.6 Guestbook Pada Index.Html

Tentunya anda ingin mengetahui siapa saja yang telah berkunjung ke homepage dan bagaimana komentar atau kesan-kesan mereka mengenai homepage anda. Untuk itu dapat anda gunakan fasilitas GUESTBOOK. Di Internet saat ini cukup banyak web server yang menawarkan jasa GUESTBOOK gratis. Salah satunya adalah LPAGE (www.Lpage.com). Atau bila anda mempublikasikan homepage anda di Geocities (www.geocities.com), sudah disediakan fasilitas GUESTBOOK instant.

Tapi seringkali pengunjung homepage anda adalah orang-orang super sibuk sehingga tidak sempat -bahkan tidak peduli- dengan Guest book anda. Namun bila anda sedikit menguasai perintah HTML, tentu anda dapat membuat GuestBook yang lain dari yang lain.

Salah satu cara termudah adalah : buatlah entry untuk guestbook anda pada halaman pertama homepage anda. Cara ini tentu lebih efektif dibandingkan membuat link ke suatu guestbook . Cara ini cukup mudah. Anda hanya perlu meng-copy form yang ada di guestbook anda , lalu anda paste di html halaman pertama anda.

Contoh file HTML guestbook di GEOCITIES (www.geocities.com), copy pada bagian antara <BODY> s/d </BODY> .

```
<HTML>
<BODY>
-----> batas awal copy
<BODY TEXT="#FFFFFF" >
<P><FONT SIZE=+1>Hi , lsi dong! </FONT>
</FONT></P>
<P><FORM METHOD=POST ACTION=/cgi-bin/geoplus_apps/ans_entry>
<INPUT type=hidden name="final" value="Tokyo/Flat/2731">
<INPUT type=hidden name="state" value="1"></P>
<TR>
<TD><FONT FACE="Copperplate Gothic Light"><FONT COLOR="#FFFFFF"><FONT
SIZE=+1>Name :</FONT></FONT></FONT></TD>
<TD><INPUT type=text name="field1"><INPUT type=hidden name="field1_name"
value="Name/From"></TD>
</TR>
<P><INPUT type=hidden name="style" value="1"><BR>
<FONT COLOR="#FFFFFF"><FONT SIZE=+1>Komentar anda tentang homepage
ku:</FONT></FONT><BR>
<TEXTAREA name=comments wrap=physical cols=50 rows=6></TEXTAREA></P>
<P><INPUT type=submit value="I'm Done!"><INPUT type=reset value="Clear Form
"></P>
-----> batas akhir copy
</BODY>
</HTML>
```

Buka halaman pertama dokumen HTML (index.html) anda dengan Notepad , lalu Paste di mana pun yang anda suka asalkan masih berada pada <BODY> dan </BODY>.

Lihat tampilannya pada Browser anda ! Jangan kaget bila setelah anda upload , dalam waktu dekat guestbook anda akan terisi penuh dengan cepat !

7.7 MEMPUBLIKASIKAN HOME PAGE ANDA

Anda telah bekerja keras merancang home page. Kinilah saatnya anda menunjukkan hasil karya anda pada dunia luar . Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari web server yang menyediakan ruang untuk meletakkan file-file untuk homepage anda. Sebagian web server memberikan ruang terbatas namun tidak memungut bayaran (cuma-cuma). Sebagian lagi menggunakan sistem sewa (memungut biaya).

Keuntungan web space yang memungut biaya sewa adalah anda bisa mendapatkan web space berukuran sampai bersatuan Giga (hampir *unlimited!*)

Contoh webserver yang menyediakan webspace gratis:

<http://www.geocities.com> (Kuota 2 Mb)

<http://www.tripod.com> (Kuota

<http://www.fortunecity.com> (Kuota 6 Mb)

<http://www.chez.com> (Kuota 10 Mb ~bahasa Prancis)

<http://www.angelfire.com> (Kuota

<http://www.earthlink.net> (Kuota 6 Mb)

<http://www.focus-asia.com> (Kuota 2Mb)

Umumnya webserver sudah menyediakan fasilitas uploading. Anda tinggal memilih file yang akan di publikasikan (file html , file musik , file gambar JPEG dsb.). Selain itu , fasilitas yang biasanya sudah on-line : editor , rename , delete , copy.

Beberapa Provider sudah menyediakan ruang untuk membuat homepage bagi para kostumernya. Ada sedikit perbedaan bila anda me-upload homepage di Provider, karena anda meng-upload langsung di FTP (*File Transfer Protocol*). File Transfer Protocol adalah tempat di mana file-file disimpan , sehingga anda harus menggunakan program seperti *WS-FTP* atau *Cute FTP*. Untuk lebih jelas dapat anda tanyakan pada provider di mana anda berlangganan.

Bila anda telah berhasil meng-upload homepage anda. Tibalah saatnya anda menjadi orang pertama yang mengakses homepage anda. Ketikkan alamat homepage di browser anda.

Bila ternyata halaman anda tidak bisa diakses, pertimbangkanlah kemungkinan berikut :

- Yakinkan bahwa nama file halaman pertama anda adalah index.html
- Kemungkinan saat itu merupakan jam sibuk, sehingga halaman anda tidak dapat diakses.
- Upload file HTML ternyata gagal / terputus.
- Web servernya sedang down.

Langkah kedua adalah mempublikasikan homepage anda. Agar semua orang dapat mengetahui lokasi homepage anda, tentu anda perlu mengumumkannya. Orang-orang tidak akan pernah tahu keberadaan homepage anda , bila anda sendiri tidak mengumumkannya pada mereka. Amatlah sulit bagi para internet surfer untuk menemukan lokasi homepage anda karena jumlah alamat di internet bagaikan bintang di langit.

Cara - cara yang sering digunakan untuk mempublikasikan homepage anda:

- Mendaftarkan alamat homepage anda pada direktori internet (Yahoo , Yellowpages)

Direktori internet berisi daftar alamat web yang sebelumnya telah dikelompok-kelompokan dari berbagai sub kategori. Namun untuk mempublikasikan di sini, anda biasanya dipungut biaya .

Contoh direktori internet:

<http://www.yahoo.com> (Yahoo)

<http://www.yellow.com/cgi-bin/online> (Yellow Pages On Line)

Anda juga dapat mendaftarkan homepage anda ke Search Engine. Search Engine menyimpan indeks dari informasi suatu homepage yang disimpan dalam data base. Sehingga jika anda ingin mencari homepage yang memuat sesuatu hal ,misalkan seorang artis , anda cukup mengetik nama artis itu pada form di search engine. Jika anda berminat menempatkan informasi tentang homepage anda di sini, anda dapat mencoba anatara lain di :

<http://www.submit-it.com> (Submit-it)

<http://www.altavista.digital.com/cgi-bin/query?pg=addurl> (Altavista)

<http://www.lycos.com/addsite.htm> (Lycos)

<http://www.infoseek.com>

- Menggunakan fasilitas penukaran link

Anda diharuskan mengirimkan suatu file gambar yang ukurannya ditentukan , yang menggambarkan isi dari dari homepage anda. Lalu anda harus menambahkan beberapa perintah HTML pada homepage anda. Kelak oleh web server yang bersangkutan, gambar yang anda kirimkan akan di tukar-tukarkan kepada sesama pengguna jasa fasilitas penukar link tersebut. Biasanya fasilitas ini tidak memungut bayaran , namun ada jasa tambahan bagi yang bersedia membayar sejumlah dana.

Contoh : <http://www.linkexchange.com> (Link Exchange)

- Menjadi anggota Web-Ring

Webring adalah link antar homepage yang saling menghubungkan dari homepage pertama sampai terakhir dan akhirnya kembali ke homepage pertama (RING). Bila anda menjadi anggota ring, anda juga harus menambah beberapa perintah HTML pada homepage anda. Namun untuk menjadi anggota ring, topik dari homepage anda harus seragam dengan sesama anggota Web-Ring.

- Tambahkan alamat homepage di signature E-mail anda.

Salah satu cara paling efisien adalah menambahkan alamat homepage anda pada signature E-mail anda. Secara otomatis, setiap mail yang anda kirimkan akan tercantum pula alamat homepage anda.

7.8 Menambahkan Web Counter

Ingin mengetahui jumlah pengunjung yang telah mengakses homepage anda ? Gunakanlah fasilitas web-counter. Web counter berfungsi untuk mencatat jumlah pengunjung yang pernah mengakses homepage anda. Tampilan counter sendiri memiliki berbagai ragam bentuk , anda dapat memilihnya sesuai selera anda.

Cara menambahkan counter ini bergantung dari mana anda mendapatkan fasilitas counter ini. Sebagian webserver dimana anda menaruh file-file homepage ada biasanya sudah menyediakan fasilitas counter ini . Anda cukup menambahkan link pada homepage anda ke URL dan direktori counter dari web server yang menyediakan fasilitas ini.

Bila web server anda belum menyediakan fasilitas counter , anda dapat memperolehnya di:

<http://www.freecount.com>

<http://pagecount.com>

<http://www.digits.com>

