



GRAHA ILMU

Membangun Aplikasi Web

dengan

PHP & MySQL

PUSTAKAAN
ARSIPAN
AWA TIMUR

758 5
JT
.1

edisi 2

SUTARMAN

Membangun Aplikasi
Web
dengan
PHP & MySQL

edisi 2

 GRAHA ILMU

Membangun Aplikasi
Web
dengan
PHP & MySQL

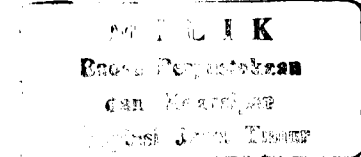
edisi 2

SUTARMAN

MEMBANGUN APLIKASI WEB DENGAN PHP DAN MySQL

Oleh : Sutarman

Edisi Kedua
Cetakan Pertama, 2007



346.474/BPK/P/2010

Hak Cipta © 2007 pada penulis,
Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.



GRAHA ILMU

Candi Gebang Permai Blok R/6
Yogyakarta 55511

Telp. : 0274-882262; 0274-4462135

Fax. : 0274-4462136

E-mail : info@grahailmu.co.id

Sutarman

MEMBANGUN APLIKASI WEB DENGAN PHP DAN MySQL/

Sutarman

-Edisi Kedua - Yogyakarta; Graha Ilmu, 2007
xii + 394 hlm, 1 Jil. : 23 cm.

ISBN: 978-979-756-287-8

1. Komputer

I. Judul

Kupersembahkan untuk:

*Istriku tersayang Subandiyah, S.Pd dan
Buah hatiku terkasih Hammam, Afifah dan Haya.*



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan hidayah dan ridho-Nya buku ini telah selesai disusun, profesi di dalam dunia internet diantaranya adalah web programmer, yang harus menguasai tugas dan tanggungjawabnya seperti membuat aplikasi-aplikasi di atas situs (web) yang bersifat interaktif atau dinamis.

Untuk membangun aplikasi web yang interaktif dibutuhkan suatu bahasa pemrograman yang server-side seperti PHP, Perl, ASP, Java, Python dan sebagainya. Oleh karena itu buku ini hadir sebagai pembentuk kemampuan dasar anda dibidang web programming dengan menggunakan PHP dan MySQL.

Buku ini mencakup hal-hal dasar tentang internet, HTML dan PHP serta MySQL, dengan disertai beberapa aplikasi dan latihan. Pada bagian akhir buku ini anda akan ditunjukkan bagaimana cara agar situs yang telah anda bangun dapat diakses oleh orang lain, dari mulai mendaftarkan sampai mengupload/memasang situs anda ke web hosting khususnya yang gratis.

Semua contoh skrip telah diuji lingkungan Windows dengan menggunakan web server Apache dengan sistem operasi windows.

Penulis sebagai manusia biasa yang tidak lepas dari kesalahan serta keterbatasan, maka penulis mohon kritik serta saran untuk penyempurnaan buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat.

Yogyakarta, Oktober 2007

Penulis

Buku ini dilengkapi dengan suplemen berisikan source code program yang ada dalam buku ini. Untuk mendapatkannya lakukan cara berikut:

1. Masukkan ke website Graha Ilmu di <http://www.grahailmu.co.id>
2. Daftarkan dulu diri Anda
3. Klik menu link SUPLEMEN untuk masuk ke halaman suplemen
4. Pada bagian ISBN masukkan nomor ISBN [ISBN harus diisi tanpa tanda kurang (-) atau diselingi spasi dari buku yang Anda miliki] (lihat di halaman cover belakang buku)
5. Hasil pencarian akan ditampilkan dan Anda bisa mengklik link yang ada untuk mendownload file yang disertakan menjadi file pendukung buku Anda.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1. Sejarah TCP/IP dan Internet	1
2. Cara Kerja Internet	4
3. Sekilas Pemrograman Web (<i>Web Programming</i>)	8
BAB 2 INSTALASISISTEM PHP	11
1. Menginstall Apache, PHP Script dan MySQL (PHPTriad)	12
2. Menginstall Apache, PHP Script dan MySQL (XAMPP)	22
BAB 3 HTML (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE)	27
1. Sekilas tentang HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	27
2. Perbedaan dokumen HTML dengan dokumen lain	28
3. Perbedaan XML dan HTML	28
4. Program Editor HTML	29
5. Dasar-dasar HTML	30

BAB 4 HTML LANJUT	59
1. Tabel	59
2. Form	72
3. Frame	79
4. Style Sheet	82
BAB 5 DASAR PHP	91
1. Sejarah PHP	91
2. Memulai PHP	96
3. Variabel dan Tipe Data	101
4. Operator dalam PHP	105
5. Mengolah Masukan Form Web	110
6. Struktur Kendali (Statement)	112
7. Array dan Fungsi	128
8. Operasi dengan String	141
BAB 6 SERVER BASIS DATA MySQL	163
1. Sejarah MySQL	163
2. Database, Tabel, Baris dan Kolom	170
3. Menjalankan MySQL di Windows	174
BAB 7 MEMBUAT APLIKASI WEB DENGAN PHP DAN MySQL	203
1. Query	203
2. Searching	205
3. Buku Tamu	210
4. Membuat Counter	218
5. Membuat Polling dan Votting	221
6. Membuat Authentifikasi Login	237
7. Pengolahan Data Barang	247
BAB 8 TIP DAN TRIK	257
1. Teknik Desain Web	257
2. Mendaftar domain baru di hosting gratis	267
3. Cara Mengupload File Ke Web Server	272

DAFTAR ISTILAH	283
DAFTAR PUSTAKA	287
LAMPIRAN 1 REFERENSI LENGKAP HTML	289
LAMPIRAN 2 REFERENSI PERINTAHPHP	339
LAMPIRAN 3 REFERENSI PERINTAH MySQL	371
LAMPIRAN 4 TIPE DATA MySQL	387

-oo0oo-

1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas:

1. Sejarah TCP/IP dan internet.
2. Cara Kerja Internet
3. Sekilas Pemrograman Web (Web Programming)

1. Sejarah TCP/IP dan Internet

Pada tahun 1969, lembaga riset Departemen Pertahanan Amerika, DARPA (*Defence Advance Research Project Agency*), mendanai sebuah riset untuk mengembangkan jaringan komunikasi data antar komputer. Riset ini bertujuan untuk mengembangkan aturan komunikasi data antar komputer yang bekerja secara transparan, melalui bermacam macam jaringan komunikasi data yang terhubung satu dengan lainnya dan tahan terhadap berbagai gangguan (bencana alam, serangan nuklir dan lain-lain).

Pengembangan jaringan ini ternyata sukses dan melahirkan ARPNet. Tahun 1972, ARPNet didemonstrasikan di depan

peserta *the First International Conference on Computer Communications* dengan menghubungkan 40 node.

Aplikasi Internet yang pertama kali ditemukan adalah FTP. Menyusul kemudian e-mail, dan telnet. E-mail menjadi aplikasi yang paling populer di masa ARPNet. Tahun 1979 tercatat sebagai tahun berdirinya USENet yang awalnya menghubungkan Universitas Duke dan UNC. Grup yang pertama kali dibentuk USENet adalah grup net.*.

Ukuran ARPNet sendiri semakin lama semakin membesar. Protokol komunikasi data yang digunakan pada waktu itu, yaitu NCP (*Network Communication Protocol*), tidak sanggup menampung node komputer yang besar ini. DARPA kemudian mendanai pembuatan protokol komunikasi yang lebih umum. Protokol ini dinamakan TCP/IP. Departemen Pertahanan Amerika menyatakan TCP/IP menjadi standar untuk jaringannya pada 1982. Protokol ini kemudian diadopsi menjadi standar ARPNET pada tahun 1983. Perusahaan BBN (*Bolt Beranek Newman*) membuat protokol TCP/IP berjalan di atas komputer dengan sistem operasi UNIX. Pada saat itulah dimulai perkawinan antara UNIX dan TCP/IP.

Pada tahun 1984 jumlah host di Internet melebihi 1000 buah. Pada tahun itu pula diperkenalkan DNS (*Domain Name System*) yang mengganti fungsi tabel nama host. Sistem domain inilah yang sampai saat ini kita gunakan untuk menuliskan nama host.

Tahun 1986, lembaga ilmu pengetahuan nasional Amerika Serikat U.S. NSF (*National Science Foundation*) mendanai pembuatan jaringan TCP/IP yang dinamai NSFNet. Jaringan ini digunakan untuk menghubungkan lima pusat komputer super dan memungkinkan terhubungnya universitas-universitas di Amerika Serikat dengan kecepatan jaringan tulang punggung

sebesar 56 kbps. Jaringan inilah yang kemudian menjadi embrio berkembangnya Internet yang kita kenal sekarang ini.

Pada tahun 1987 berdiri UUNet yang saat ini merupakan salah satu provider utama Internet. Tercatat pula pada tahun tersebut jumlah host melewati angka 10.000. Setahun kemudian kecepatan jaringan tulang punggung NSFNet ditingkatkan menjadi T1 (1,544 Mbps). Di samping itu juga terdapat beberapa negara di Eropa yang masuk ke jaringan NSFNet.

Perkembangan Internet menjadi semakin luas dan sampai menjangkau Australia dan Selandia Baru pada tahun 1989. Pada tahun tersebut jumlah host di Internet mencapai jumlah 100.000. Dua tahun kemudian aplikasi di Internet bertambah dengan diciptakannya WAIS (*Wide Area Information Servers*), Gopher, dan WWW (*World Wide Web*). Pada tahun ini juga untuk pertama kalinya dilaksanakan siaran audio dan video *multicast* melalui IETF MBONE (*multicast backbone*).

Web browser pertama dibuat dengan berbasiskan pada teks. Untuk menyatakan suatu link, dibuat sebarisan nomor yang mirip dengan suatu menu. Pemakai mengetikkan suatu nomor untuk melakukan navigasi di dalam Web. Kebanyakan software tersebut dibuat untuk komputer-komputer yang menggunakan UNIX, dan belum banyak yang bisa dilakukan oleh pemakai komputer saat itu yang telah menggunakan Windows. Tetapi semua ini berubah setelah munculnya browser Mosaic dari NCSA (*National Center for Super-computing Applications*)

Pada bulan Mei 1993, Marc Andreessen dan beberapa murid dari NCSA membuat Web browser untuk sistem X-Windows yang berbasiskan grafik dan yang mudah untuk digunakan. Dalam beberapa bulan saja, Mosaic telah menarik perhatian baik dari pemakai lama maupun pemakai baru di Internet. Kemudian NCSA mengembangkan versi-versi Mosaic lainnya untuk komputer berbasis UNIX, NeXT, Windows dan Macintosh.

Pada tahun 1994, Marc Andreessen meninggalkan NCSA, dan kemudian bersama Jim Clark, salah satu pendiri dari Silicon Graphics, membuat Netscape versi pertama. Kehadiran Netscape ini menggantikan kepopuleran Mosaic sebagai Web browser dan bahkan sampai saat ini Netscape merupakan browser yang banyak digunakan setelah Internet Explorer dari Microsoft. Pada tahun yang sama CERN dan MIT mendirikan suatu konsorsium yang dinamakan W3C (*World Wide Web Consortium*) yang bertugas untuk membangun standar bagi teknologi Web. Teknologi terakhir yang dikembangkan oleh konsorsium ini adalah HTML Level 3.2 dengan nama kode Wilbur, yang belum banyak di implementasikan oleh browser-browser. Salah satu browser yang telah menerapkan HTML 3.2 adalah Internet Explorer 3.0 dari Microsoft.

Perkembangan Internet telah banyak muncul Penyedia Jasa Internet sehingga pada tahun 1995, NSFnet yang telah sekian lama menjadi tulang punggung Internet kembali menjadi jaringan untuk keperluan riset. Karena perubahan ini, lalu lintas data yang melalui Amerika dialihkan ke jaringan tulang punggung Penyedia Jasa Internet. Sementara itu NSFnet mengembangkan jaringan berkecepatan sangat tinggi yang menghubungkan lima pusat komputer super. Jaringan tersebut diberi nama vBNS (*Very High Speed Backbone Network Service*) dengan kecepatan 622 Mbps (OC-12).

2. Cara Kerja Internet

Internet berasal dari kata *interconnection networking* yang mempunyai arti hubungan berbagai komputer dan berbagai tipe komputer yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, wireless dan lainnya.

WWW adalah jaringan beribu-ribu komputer yang dikategori menjadi dua: Client dan server dengan menggunakan software khusus membentuk sebuah jaringan yang disebut jaringan client-server. Dalam cara kerja dari www ada dua hal yang penting yaitu software web server dan software web browser.

Server menyimpan/menyediakan informasi dan memproses permintaan dari client, apabila ada client yang meminta informasi maka server mengirimkannya. Informasi yang diakses dapat berupa teks, gambar, suara. Server juga mengirimkan perintah-perintah ke Client tentang bagaimana cara menampilkan semua informasi tersebut. Instalasi tersebut dalam bentuk HTML (*Hypertext Markup Language*). Client membuat permintaan informasi dan kemudian menangani pengaksesan informasi tersebut kepada *end user* (pemakai akhir).

Komunikasi jaringan komputer diatur dengan bahasa/software standart yang disebut dengan protokol yang memungkinkan beragam jaringan komputer dan jenis komputer yang berbeda untuk berkomunikasi.

Protokol ini secara resmi dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol Internet Protocol*) merupakan cara standart untuk mempacketkan dan menyelamatkan data komputer (sinyal elektronik) sehingga data tersebut dapat dikirim ke komputer yang lain.

HTTP (*HyperText Transfer Protocol*)

HTTP adalah suatu protokol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh web browser dalam meminta atau mengambil suatu dokumen dan oleh web server dalam menyediakan dokumen yang diminta web browser. Protokol ini merupakan protokol standar yang digunakan untuk mengakses dokumen HTML. Apabila kita menjelajah web dan pada address tertulis

seperti <http://www.yahoo.com>; ini merupakan salah satu penggunaan protokol HTTP dalam web.

URL (*Uniform Resource Locator*)

URL adalah suatu sarana yang digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu web server. URL dapat diibaratkan suatu alamat, dimana alamat tersebut terdiri atas:

1. Protokol yang digunakan oleh suatu browser untuk mengambil informasi
2. Nama komputer (*server*) dimana informasi tersebut berada
3. Jalur/path serta nama file dari suatu informasi

Format umum dari URL adalah sebagai berikut:

Protokol_transfer://nama_host/path/nama_file

Contoh: <http://www.amazon.com/buku/index.html>

Dimana:

http adalah protokol yang digunakan

www.amazon.com adalah nama *host* atau *server* komputer dimana informasi yang dicari berada.

Buku adalah jalur / path dari informasi yang dicari

Index.html adalah nama file dimana informasi tersebut berada

Protokol Transfer

Protokol transfer adalah suatu protokol yang digunakan untuk pengiriman informasi di internet. HTTP adalah merupakan protokol standar untuk suatu dokumen web. Selain HTTP di internet juga dikenal beberapa protokol transfer lain diantaranya:

1. **FTP** (*File Transfer Protocol*) protokol ini dirancang untuk memungkinkan pemakai mentransfer file dalam format text atau binary dalam suatu server komputer di internet.

2. **Gopher** protokol ini dirancang untuk mengakses server gopher yang menyediakan informasi dengan menggunakan suatu sistem menu atau melalui hubungan telnet.
3. **News NNTP** (*Network News Transfer Protokol*) ini adalah protokol yang digunakan untuk mendistribusikan berita di USENet. USENet adalah suatu sistem yang dirancang sebagai forum diskusi dengan berdasarkan pada topik-topik yang disebut news-group.
4. **Telnet**, protokol ini digunakan untuk login ke suatu server komputer.

DNS (*Domain Name System*)

Yaitu suatu sistem penamaan standar komputer-komputer di internet dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan server komputer internet. DNS membuat suatu tingkat-tingkat domain, yang merupakan kelompok komputer-komputer yang terhubung ke internet

Homepage

Website (situs web) adalah merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu.

Web Page (halaman web) merupakan halaman khusus dari situs web tertentu yang tersimpan dalam bentuk file. Dalam web page tersimpan berbagai informasi dan link yang menghubungkan suatu informasi ke informasi lain baik itu dalam page yang sama ataupun web page lain pada website yang berbeda.

Home page merupakan halaman pertama atau sampul dari suatu *website* yang biasanya berisi tentang apa dan siapa dari perusahaan atau instansi atau organisasi pemilik *website* tersebut. Jadi pada dasarnya home page merupakan sarana dasar untuk memperkenalkan secara singkat tentang apa yang menjadi isi dari keseluruhan web site dari suatu organisasi atau pribadi.

Web adalah fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya, yang diantara data tersebut saling berhubungan satu sama lain.

Browser

Browser merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu server komputer pada jaringan internet. Jadi untuk mengakses web diperlukan suatu program yaitu Web Browser atau biasa disebut Browser saja. Adapun software atau program tersebut antara lain:

- *Lynx* merupakan salah satu browser teks pada sistem Unix
- *Mosaic* buatan NCSA
- *Netscape Navigator* dari *Netscape Communication*
- *Internet Explorer* dari Microsoft
- *OPERA* dari Opera Software ASA

3. Sekilas Pemrograman Web (*Web Programming*)

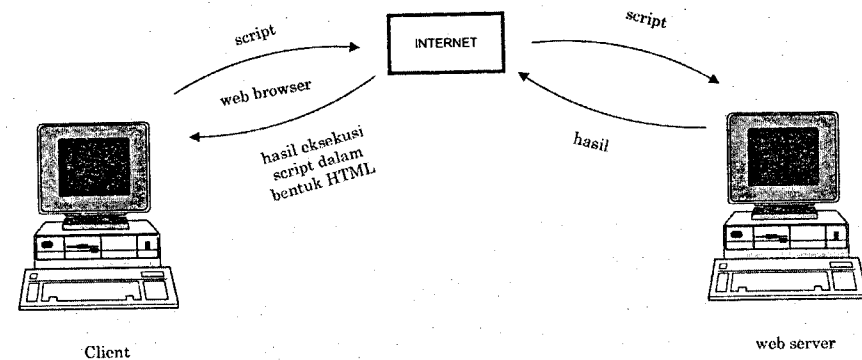
Situs/web dapat dikategorikan menjadi dua yaitu web statis dan web dinamis atau interaktif. Web statis adalah web yang berisi/menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap), sedangkan web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan user yang sifatnya dinamis.

Sehingga untuk membuat web dinamis dibutuhkan kemampuan pemrograman web. Dalam pemrograman web ada 2 kategori:

1. *Server - side Programming*
2. *Client - side programming*

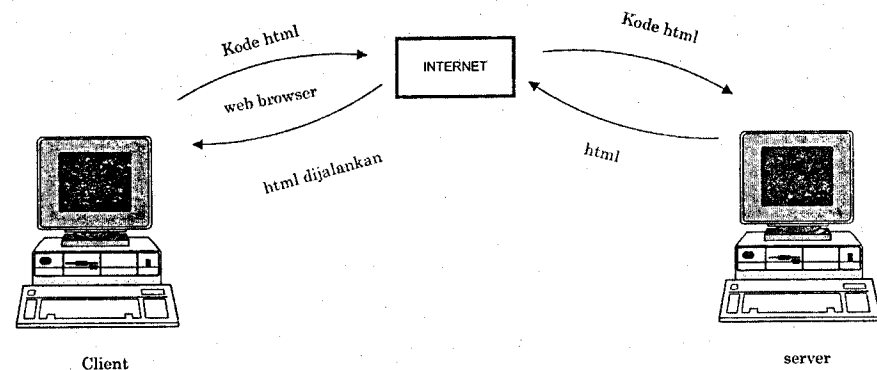
Pada server-side programming, perintah-perintah program (Script) dijalankan di web server, kemudian hasilnya dikirim-

kan ke browser dalam bentuk HTML biasa. Untuk lebih memperjelas perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 1.1 *Server-side Programming*

Sedangkan client-side programming perintah program dijalankan di web browser, sehingga ketika client meminta dokumen yang mengandung script, maka script tersebut akan di download dari server-nya kemudian dijalankan di browser yang bersangkutan.



Gambar 1.2 *Client-side Programming*

Program web yang tergolong dalam server-side seperti: CGI/Perl, ASP (*Active Server Pages*), JSP (*Java Server Pages*), PHP, CFM (*ColdFussion*) dan lain-lain. Sedangkan yang tergolong client-side seperti: JavaScript, VbScript, HTML.

-oo0oo-

2

INSTALASI SISTEM PHP

Bab ini membahas:

1. Menginstall PHP Triad
2. Menginstall XAMPP

Untuk menjalankan sistem PHP dibutuhkan tiga komponen:

- a. Web server, karena PHP termasuk bahasa pemrograman server-side
- b. Program PHP, program yang memproses script PHP.
- c. Database server, yang berfungsi untuk menyimpan data

Ada beberapa cara untuk instalasi sistem PHP, kita akan menggunakan installer PHPTriad dan XAMPP.

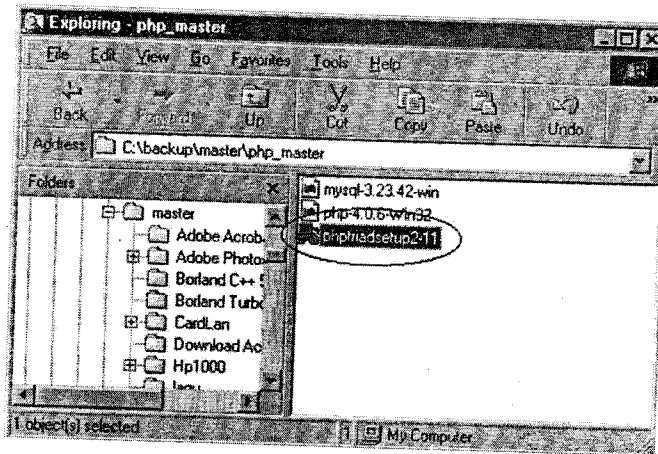
I. Menginstall Apache, PHP Script dan MySQL (PHPTriad)

PHPTriad dapat anda download, caranya Di kotak Search www.download.com ketikan 'PHPTriad' untuk PC dan klik 'GO'. Anda akan masuk ke halaman download PHPTriad dari situs ini. Klik 'PHPTriad 2.21' untuk *men-download* `phptriad-setup2-11`

Berikut langkah instalasi PHPTriad:

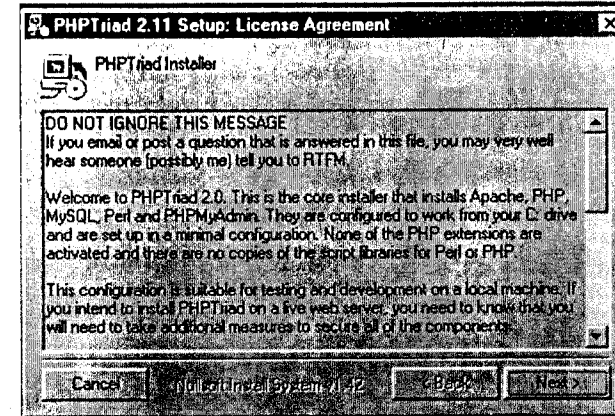
Langkah 1:

Klik dua kali ikon `phptriadsetup2-11` dan klik Next untuk melanjutkan proses instalasi.



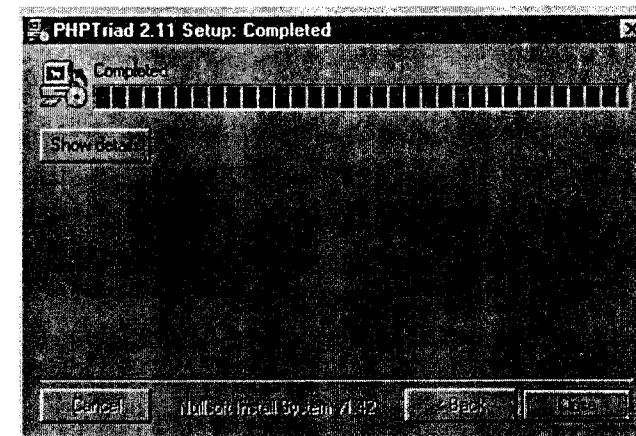
Gambar 2.1 Tampilan file `phptriadsetup.exe`

Instalasi ini pada dasarnya akan mengekstrak file-file ke suatu direktori khusus, yaitu `c:\apache`.



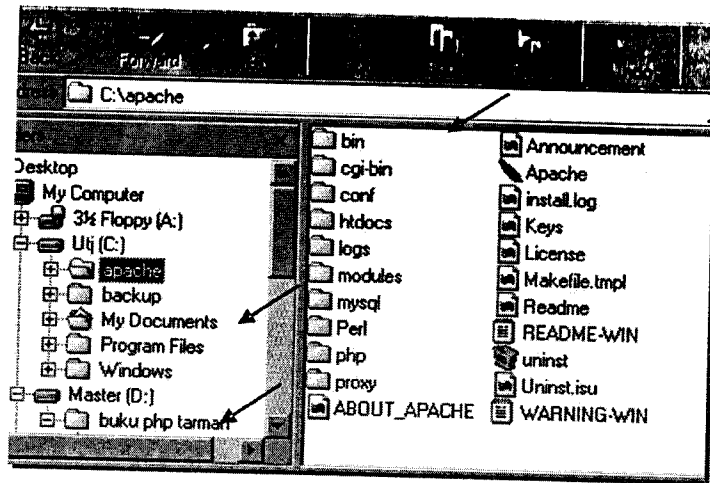
Gambar 2.2 Tampilan License Agreement PHPTriad

Setelah di klik Next maka proses instalasi dimulai, tunggu sampai selesai.



Gambar 2.3 Tampilan Proses instalasi

Tampak di bawah folder Apache terdapat berbagai folder lain, di antaranya folder-folder PHP dan MySQL. Itulah 'triad' nya. Sekali klik anda menginstal tiga komponen penting: server (apache), scripting tool (PHP), dan database Server (MySQL).




Gambar 2.4 Tampilan Isi Folder Apache

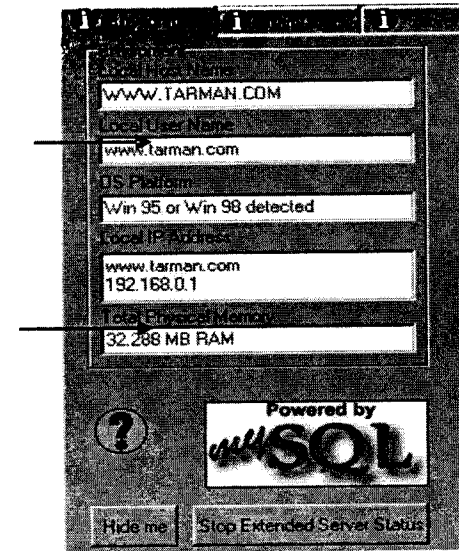
Mengaktifkan MySQL

Masuk ke c:\apache\mysql\bin dan cari file winmysqladmin.exe. Klik dua kali file ini untuk mengaktifkan MySQL. Jendela WinMySQLAdmin akan tampil dan jika pertama kali dijalankan maka akan ada form pemasukan username dan password (isilah sesuai dengan kehendak anda dan bila perlu catat) kemudian tampilan tersebut akan hilang, tetapi sekarang WinMySQL sudah aktif, lihat pada bagian kanan bawah pada ikon

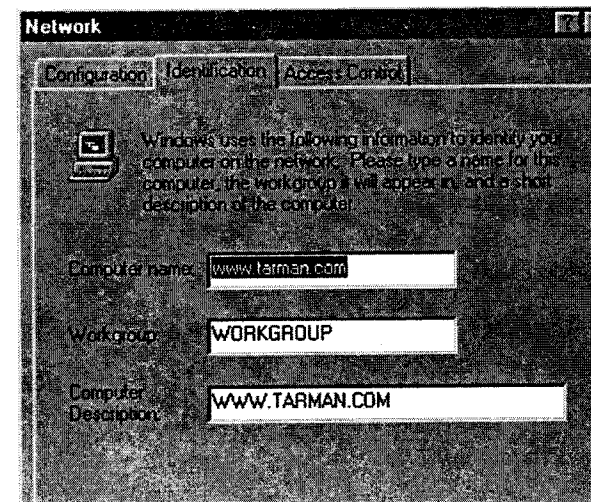
Identifikasi localhost

Untuk mengidentifikasi localhost klik pada ikon  di bagian kanan bawah, dan klik Show Me, maka akan terlihat sebagian seperti gambar 2.5.

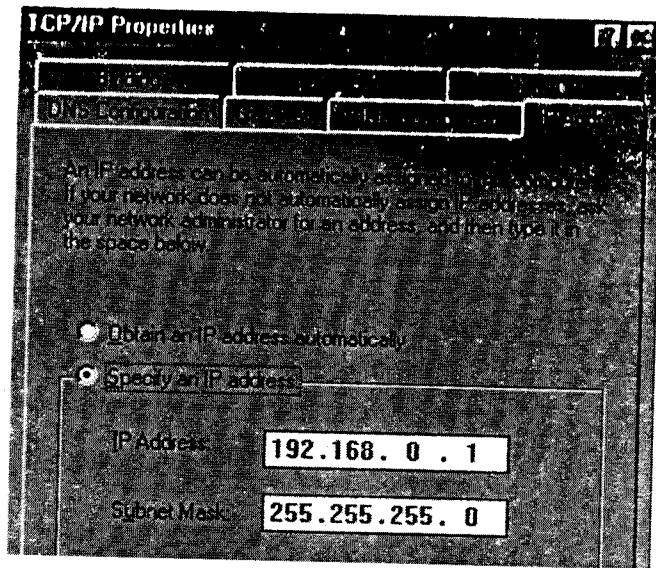
Pada layar ini diperhatikan Localhost Name (diambil dari identifikasi komputer anda pada LAN) serta Local IP Address, yaitu IP Address lokal pada LAN anda. Dalam hal ini komputer pada LAN yang dipasang server adalah www.tarman.com dan Local IP Address-nya 192.168.0.1



Gambar 2.5 Tampilan Indentifikasi Localhost



Gambar 2.6 Tampilan identifikasi komputer pada LAN



Gambar 2.7 Tampilan Local IP Address

Mengaktifkan MySQL Server

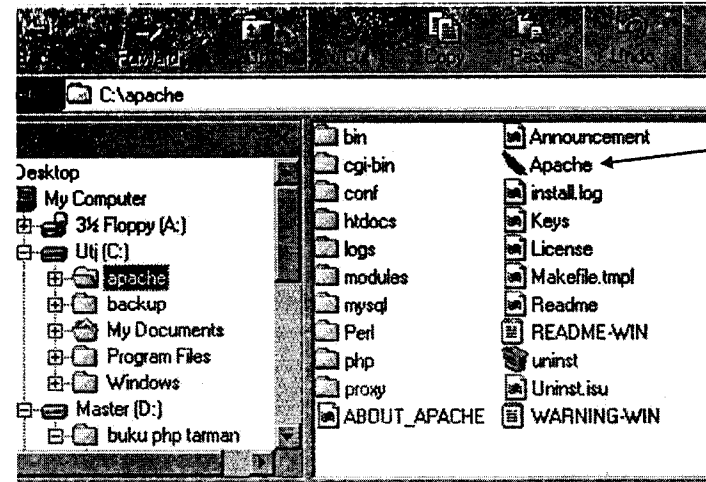
Tanda bahwa WinMySQL sudah aktif terlihat pada bagian kanan bawah layar dengan adanya ikon lampu lalu-lintas yang menyala hijau, Bila yang menyala warna merah maka cara mengaktifkan adalah klik ikon tersebut pilih win9x dan klik **Start the Server**.

Mengaktifkan Apache Server

Pada direktori C:\Apache cari file bernama Apache.exe (icon gambar bulu) seperti tampilan pada gambar 2.8.

Pada tampilan berikutnya akan muncul konsol DOS yang menyata-kan bahwa kini server Apache sudah berjalan: **Apache/1.2.3.14 (win32) running.....**

Nah, sekarang anda sudah siap untuk mengetikkan dan menguji skrip PHP anda!.



Gambar 2.8 Tampilan File Apache.exe

Menjalankan Web Server Apache

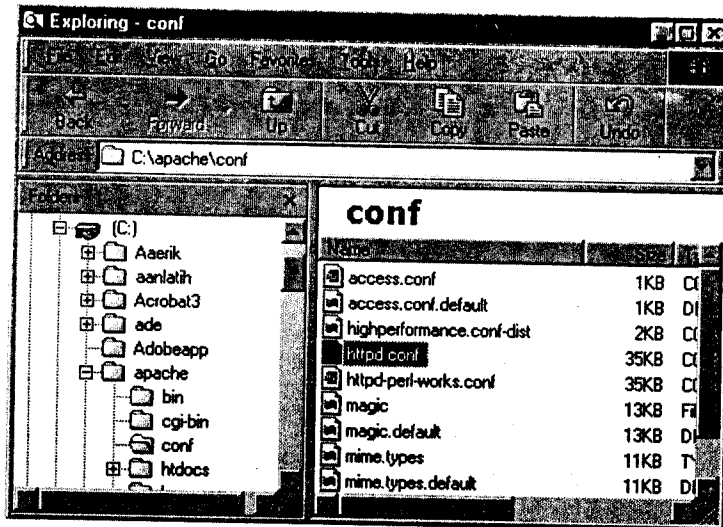
Untuk memastikan bahwa server ini sudah berjalan, buka browser dan masuk ke <http://localhost> maka akan tampil layar informasi mengenai PHPTriad pada browser anda.

Pada komputer lain dalam LAN dengan mengetikkan nama localhost, dalam hal ini <http://www.tarman.com>.

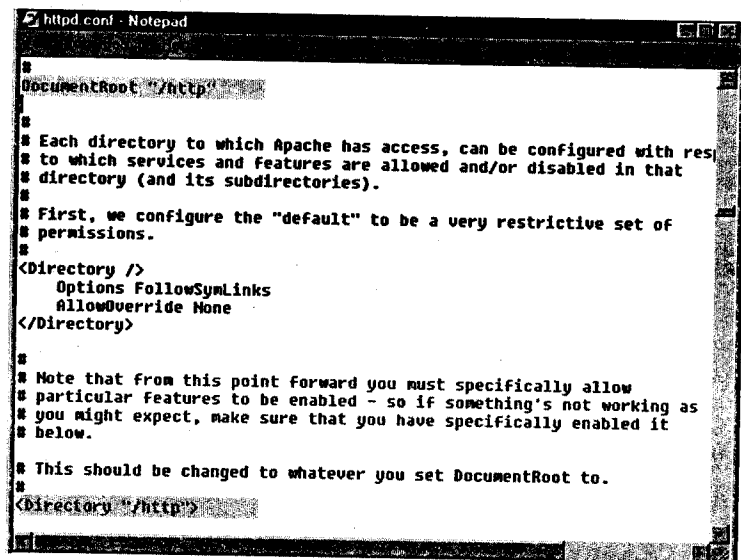
Mengubah atau mengaktifkan direktori/folder data di Apache

Untuk mengaktifkan folder data sebagai root folder pada Apache, anda harus mengubah setting pada file **httpd.conf** (C:\apache\conf).

Pada **document root** “/htdocs” diganti dengan path dan nama direktori anda yang dijadikan root folder misalkan “/http” sehingga folder C:\http menjadi root directory. Kemudian simpan kembali file tersebut (*httpd.conf*) Perhatikan gambar 2.10.



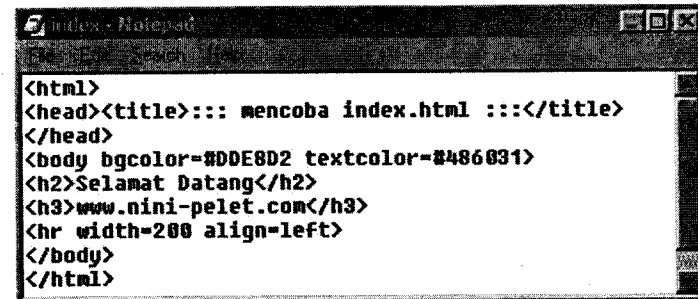
Gambar 2.9 Tampilan File httpd.conf



Gambar 2.10 Tampilan isi File httpd.conf

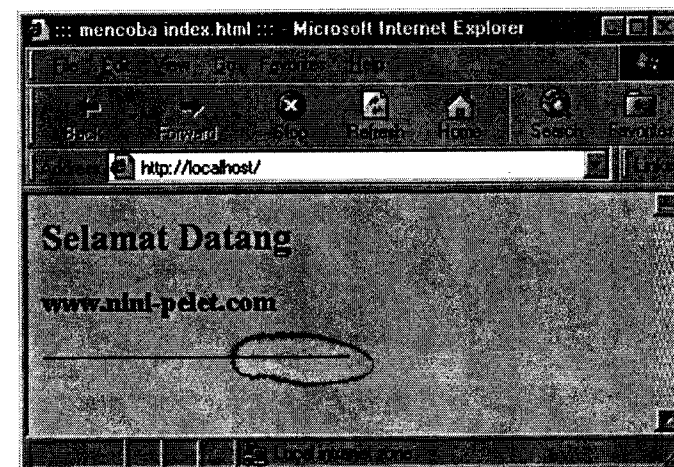
Menjalankan Script Php di Web Server Apache

Berikut contoh homepage sederhana yang dibuat dengan Notepad [Bab2/listing/index.html] file tersebut disimpan folder root:



Gambar 2.11 Tampilan List Kode HTML index.htm

Kemudian jalankan browser anda, misalnya Internet Explorer, lalu ketikkan URL berikut pada Address Bar IE: `http://localhost` atau nama host komputer anda kemudian tekan enter. Maka akan ditampilkan homepage yang anda buat tadi.



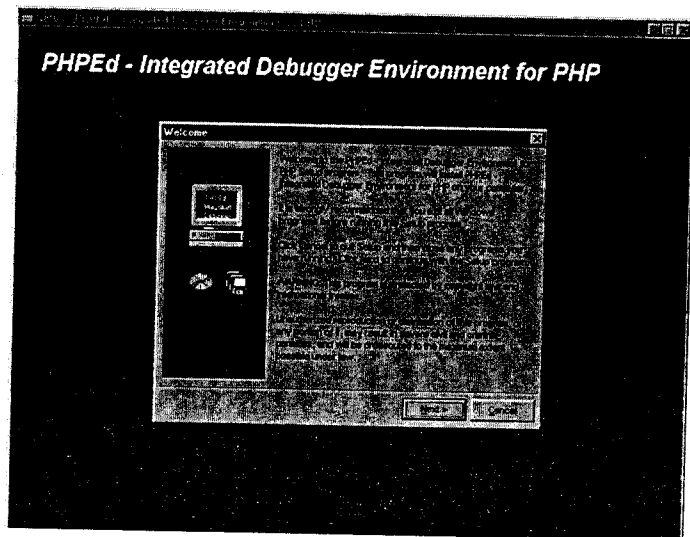
Gambar 2.12 Tampilan index.htm

Instalasi PHPEd

Pembuatan script PHP dapat dilakukan dengan menggunakan NotePad, WordPad, PHPEd atau editor lainnya, tetapi dengan menggunakan PHPEd akan mempermudah kita menuliskan script serta dapat menguji atau menjalankan program tanpa kita meng-instal server.

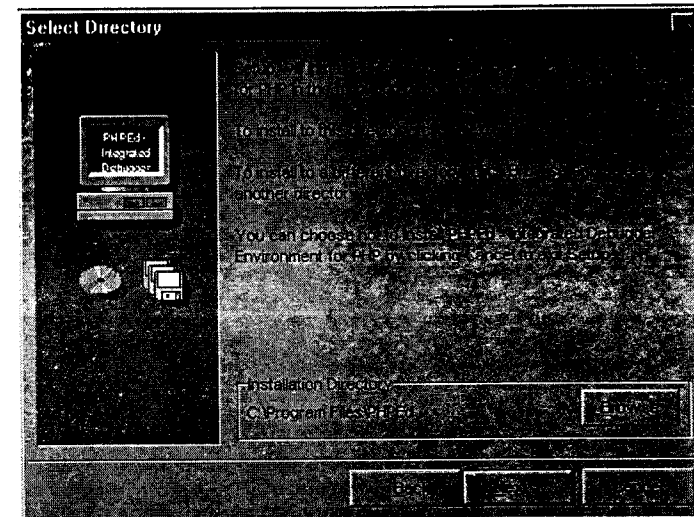
Untuk mendownload PHPEd silahkan masuk ke alamat <http://soysal.free.fr/PHPEd> dan pilih **PHPEdSetup.exe** atau **PHPEd3x.exe**.

Apabila anda mendownload **PHPEdSetup.exe** maka klik dua kali pada file **PHPEdSetup.exe** dan kalau ada komentar "*there may be a newer version available would you like to check it now?*" pilih saja **No**. kemudian untuk melanjutkan klik pada **Next**.



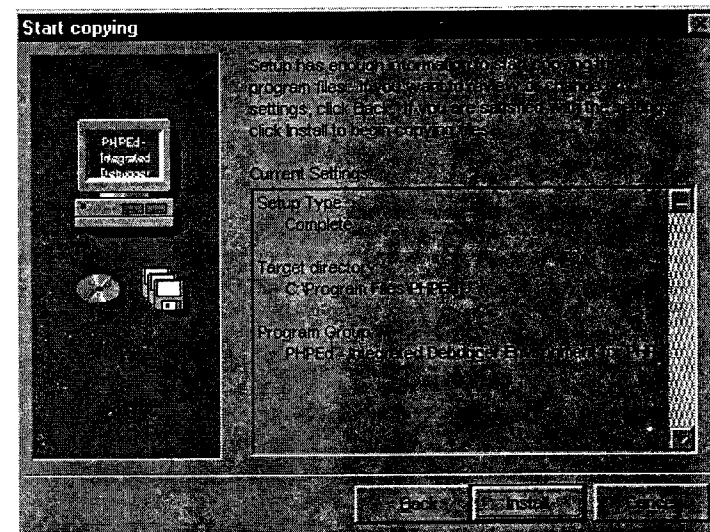
Gambar 2.13 Tampilan selamat datang di PHPEd

Pada langkah selanjutnya adalah memilih direktori penyimpanan data PHPEd (defaultnya C:\Program files\PHPEd) klik **Next** untuk melanjutkan, lalu klik **Next** lagi.



Gambar 2.14 Tampilan Pemilihan direktori

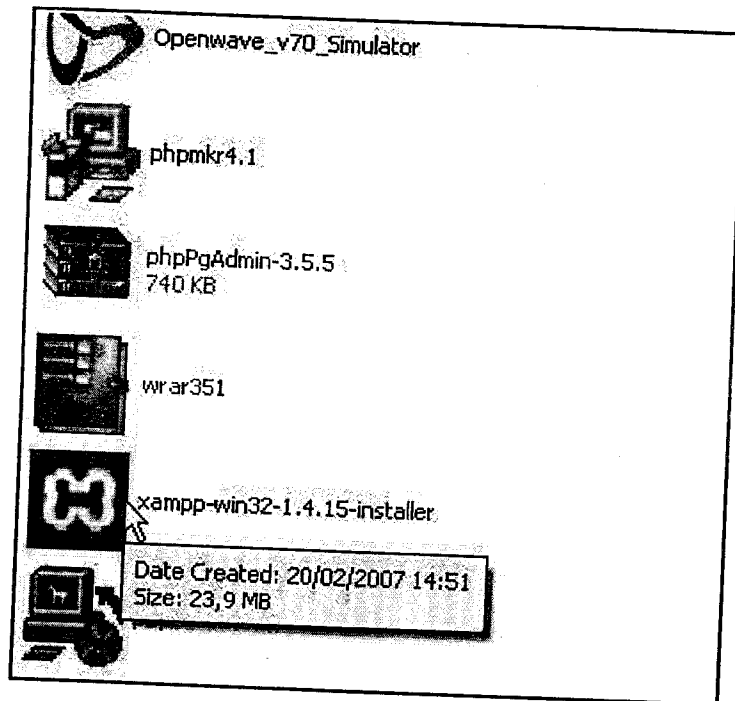
untuk melanjutkan ke awal proses instalasi klik **Install**, dan tunggu proses sampai selesai. Dan bila selesai klik **Ok**.



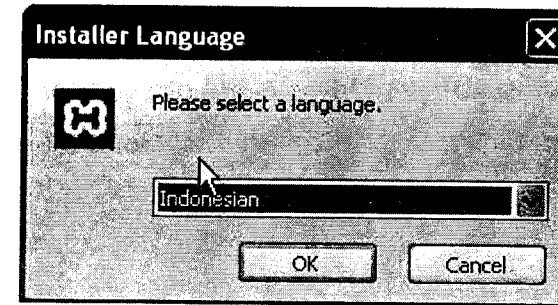
Gambar 2.15 Tampilan awal proses instalasi

2. Menginstall Apache, PHP Script dan MySQL (XAMPP)

berikut adalah langkah instal PHP dan MySQL dengan xampp: Klik dua kali ikon xampp-win32-1.6.0a-installer dan pilih bahasa yang digunakan (misalkan Indonesian) lalu klik OK untuk melanjutkan proses instalasi.

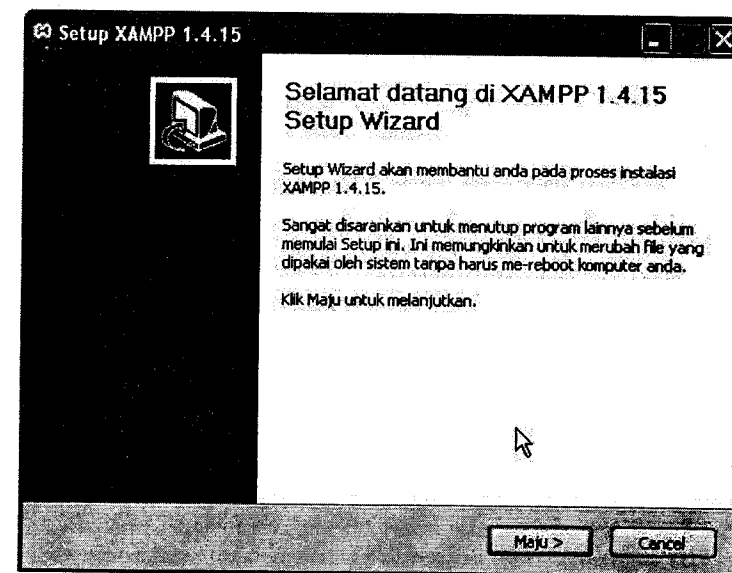


Gambar 2.16 Icon xampp-win32-1.6.0a-installer

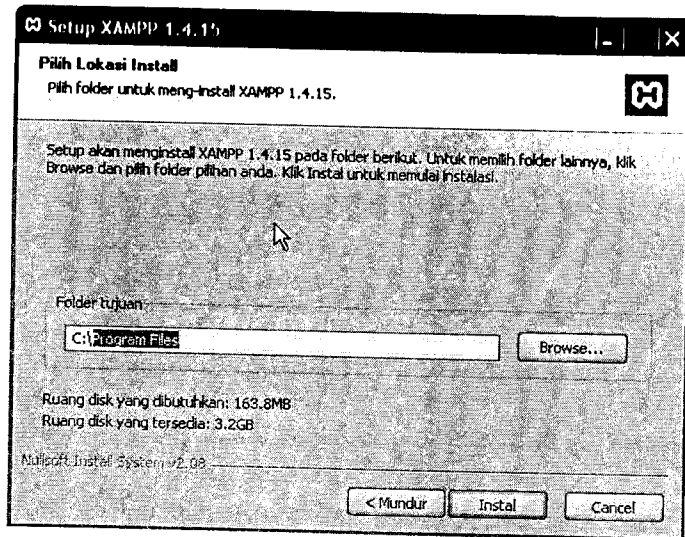


Gambar 2.17 Pemilihan bahasa

Kemudian klik maju untuk melanjutkan. Dan tentukan folder dimana web server akan ditempatkan, secara default "C:\Program Files" kita dapat mengubahnya seperti "C:\apache" atau yang lain. Kemudian klik Install.

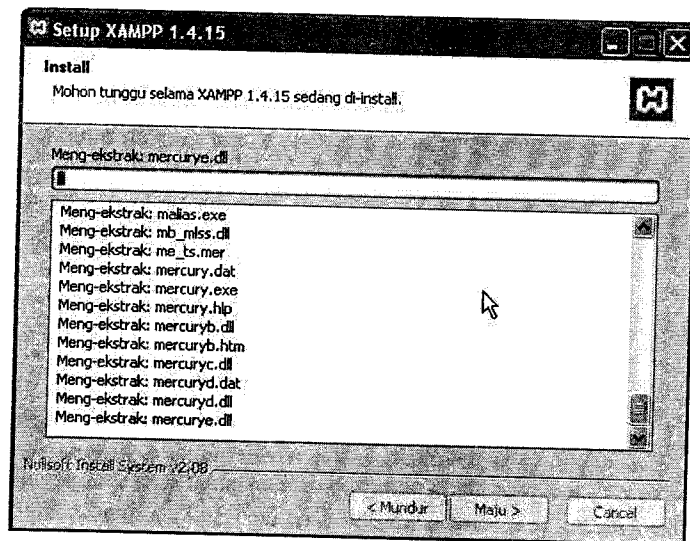


Gambar 2.18 Halaman awal install xampp



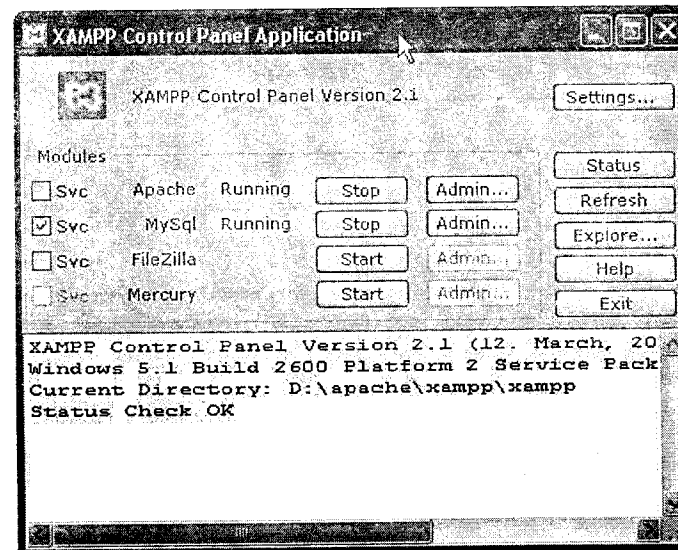
Gambar 2.19 Pilihan lokasi install

Langkah berikutnya adalah menunggu proses install selesai, jika ada konfirmasi lagi klik OK atau Yes.



Gambar 2.20 Proses instalasi xampp

Setelah proses install selesai maka akan ditampilkan xampp control panel. Nah sekarang kita telah berhasil install xampp. Jika akan membuat aplikasi web server maka jangan lupa xampp control panel harus diaktifkan.



Gambar 2.21 Control Panel Xampp

-oo0oo-

3

HTML (HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE)

Bab ini membahas:

1. Sekilas tentang HTML (*Hypertext Markup Language*)
2. Perbedaan dokumen HTML dengan dokumen lain
3. Perbedaan XML dan HTML
4. Program Editor HTML
5. Dasar-dasar HTML

1. Sekilas tentang HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML dirancang untuk digunakan tanpa tergantung pada suatu platform tertentu (*platform independent*). Dokumen HTML adalah suatu dokumen teks biasa, dan disebut sebagai *markup language* karena mengandung tanda-tanda (*tag*) tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen. Pada dokumen HTML yang

termasuk sistem *hyper-text*, kita tidak harus membaca dokumen tersebut secara urut dari atas ke bawah atau sebaliknya, tetapi kita dapat menuju pada topik tertentu secara langsung dengan menggunakan teks penghubung yang akan membawa anda ke suatu topik atau dokumen lain secara langsung.

HTML adalah merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks yaitu SGML (*Standart Generalized Markup Language*). Sejak awal perkembangan sampai sekarang ini telah tersedia bermacam-macam level (versi) HTML, ada HTML level 1.0, HTML 2.0, HTML 3.0 dan HTML 4.0

2. Perbedaan dokumen HTML dengan dokumen lain

Perbedaan dokumen HTML dengan dokumen lainnya adalah untuk HTML dapat memberikan suatu format seperti bentuk tebal, miring, form, list, tabel sedang dokumen teks biasa tidak bisa. Dokumen HTML bisa mengandung suatu link (hubungan) ke bagian dalam dokumen tersebut atau ke dokumen lain pada server yang sama atau server yang berbeda.

Untuk menjalankan dokumen HTML harus menggunakan program khusus yang disebut web browser atau browser.

3. Perbedaan XML dan HTML

XML berasal dari *eXtensible Markup Language*, sedangkan HTML berasal dari *Hypertext Markup Language*. Jadi keduanya adalah bahasa penandaan (markup language).

Penandaan dilakukan dengan memberikan *tag*, misalnya pada HTML untuk mengaktifkan huruf tebal (bold), tag-nya adalah `<bold>` sedangkan untuk menonaktifkannya digunakan `</bold>`

Penandaan pada XML juga dengan tag, tapi bukan untuk penampilannya, melainkan untuk menetapkan sifat suatu informasi. Misalnya untuk menyatakan bahwa sesuatu itu adalah suatu pesan, digunakan tag `<message>`, sedangkan untuk menandakan akhir suatu pesan digunakan `</message>`.

Jadi, HTML digunakan untuk mengatur tampilan informasi, sedangkan XML untuk menciptakan, berbagai, dan memproses informasi.

Bila anda sudah sedikit mengenal HTML, maka akan lebih mudah memahami XML. XML sebagai markup language memungkinkan anda mendefinisikan tag untuk suatu keperluan tertentu. Jadi bila pada HTML tag-tag-nya sudah didefinisikan terlebih dahulu, maka pada XML adalah yang menentukan nama tag-tag ini serta artinya.

Tag pada XML mirip dengan tag pada HTML, tetapi tidak sama. Tag XML merincikan arti dari suatu informasi dan pelaksanaannya, dilakukan dengan cara yang terlebih dahulu didefinisikan dengan tepat dan secara pasti. Ciri-ciri XML inilah kekuatan XML yang sesungguhnya, sebab XML dapat diproses secara otomatis, pada berbagai situasi.

4. Program Editor HTML

Untuk membuat dokumen HTML diperlukan program editor, berikut contoh program editor HTML:

Nama Program	Produk	Alamat	Jenis Editor
WebEdit	Nesbitt Software	www.nesbitt.com	Teks
HotDog	Sausage	www.sausage.com	Teks
HomeSite	Allaire	www.allaire.com	Teks
PHPEd	Ergyn Soysal	www.soysal.com/PHPEd	Teks

HotMetal	SoftQuad	www.sq.com	WYSIWYG
Netscape Gold	Netscape	www.netscape.com	WYSIWYG
Front Page	Microsoft	www.microsoft.com	WYSIWYG
Dreamweaver	Macromedia	www.macromedia.com	WYSIWYG

5. Dasar-dasar HTML

Kerangka Dasar HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. Ciri utama dokumen HTML adalah adanya tag dan elemen. Elemen dalam dokumen HTML dikategorikan menjadi dua yaitu elemen `<HEAD>` yang berfungsi memberikan informasi tentang dokumen tersebut dan elemen `<BODY>` yang menentukan bagaimana isi suatu dokumen ditampilkan oleh browser, seperti paragraf, list(daftar), tabel dan lain-lain. Sedangkan tag dinyatakan dengan tanda lebih kecil "`<`" (tag awal) dan tanda lebih besar "`>`" (tag akhir). Dalam penggunaannya sebagian besar kode HTML tersebut harus terletak di antara tag kontainer. Yaitu diawali dengan `<namatag>` dan diakhiri dengan `</namatag>` (terdapat tanda "/").

Dokumen HTML mempunyai tiga buah tag utama yang membentuk struktur dari dokumen HTML yaitu HTML, HEAD dan BODY.

Tag HTML berfungsi untuk menyatakan suatu dokumen HTML, tag HEAD berfungsi untuk memberikan informasi tentang dokumen HTML dan tag BODY berfungsi untuk menyimpan informasi atau data yang akan ditampilkan dalam dokumen HTML.

Struktur dokumen HTML dapat terlihat seperti berikut:

```

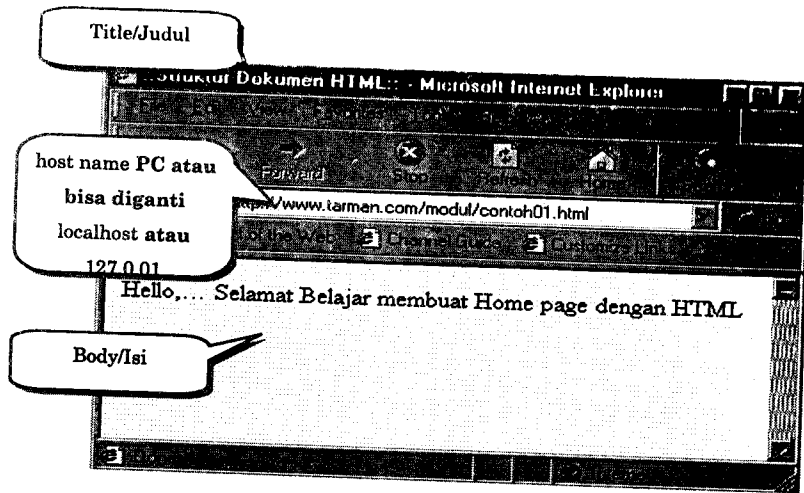
<HTML> *** Sebagai tanda awal dokumen HTML.
<HEAD>
***** Bagian HEAD *****
Sebagai informasi page header. Di dalam tag ini kita bisa
meletakkan tag-tag TITLE, BASE, ISINDEX, LINK, SCRIPT, STYLE
& META.
</HEAD>
<BODY>
***** Bagian BODY *****
Di dalam tag ini bisa diletakkan berbagai page attribute
seperti warna latar belakang, warna teks, warna link, warna
visited link, warna active link dan lain-lain.
Dalam tag body inilah isinya akan ditampilkan pada browser.
Atribut :
BGCOLOR, BACKGROUND, TEXT, LINK, VLINK, ALINK, LEFTMARGIN &
TOPMARGIN.
</BODY>
</HTML>

```

Contoh file HTML yang sederhana.

Listing (source) HTML	Bab03/contoh01.html
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE>Struktur Dokumen HTML </TITLE> </HEAD> <BODY> Hello,... Selamat Belajar membuat Home page dengan HTML </BODY> </HTML> </pre>	

Tag `<TITLE>` digunakan untuk memberi judul dokumen HTML dan judul ini dapat dilihat pada pojok kiri atas (title bar) browser.



Gambar 3.1. Tampilan contoh01.html

Membuat warna latar belakang (Background)

Ada dua macam latar belakang yang digunakan yaitu:

- Latar belakang menggunakan warna
- Latar belakang menggunakan gambar

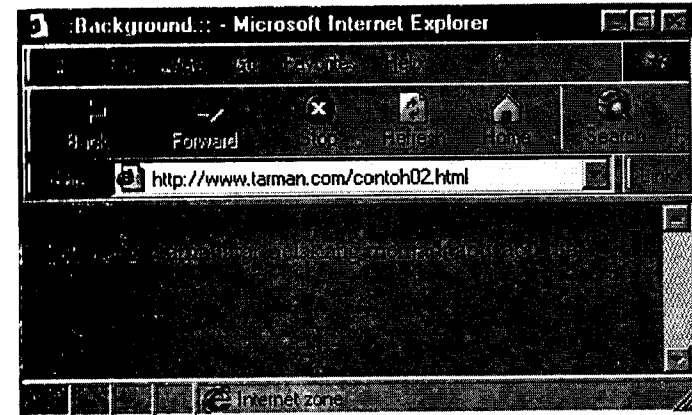
Latar belakang menggunakan warna

Perhatikan contoh source/listing HTML dan hasilnya pada gambar 3.2. terlihat tampilan page tersebut memiliki warna latar belakang abu-abu tua.

```

Listing (source) HTML Bab03/contoh02.html
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>:::Background:::</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY BGCOLOR=#808080>
    Sekarang warna latar belakang menjadi abu-abu tua
  </BODY>
</HTML>

```



Gambar 3.2. Tampilan contoh02.html

Judi untuk membuat latar belakang dengan warna kita menambahkan atribut BGCOLOR pada tag <BODY> nilai atribut BGCOLOR berupa kode heksadesimal RGB atau bisa nama warna yang disediakan.

Latar belakang menggunakan gambar

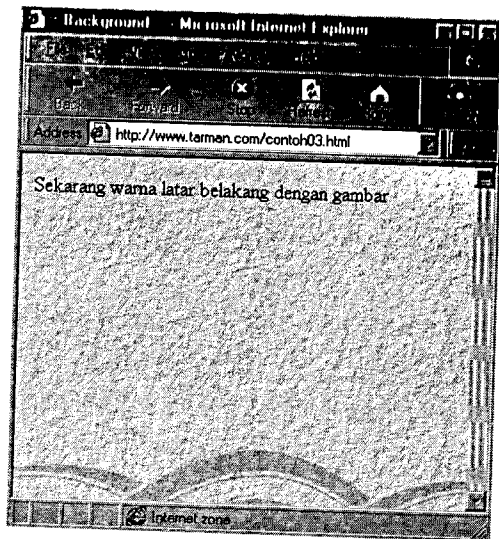
Latar belakang dengan menggunakan gambar kita menambahkan atribut BACKGROUND pada tag <BODY> nilai atribut BACK-GROUND berupa file gambar (*.gif, *.jpg dan lainnya)

Perhatikan contoh berikut, dengan nama file gambar Backgrnd.gif

```

Listing (source) HTML Bab03/contoh02.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>:::Background:::</TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd.gif">
Sekarang warna latar belakang dengan gambar
</BODY>
</HTML>

```

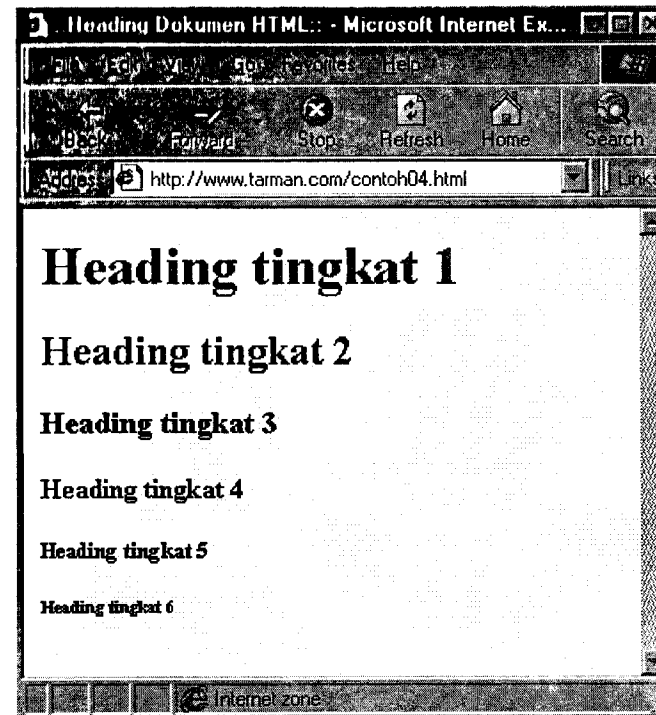


Gambar 3.3. Tampilan contoh03.html

Heading

Heading adalah sekumpulan kata yang menjadi judul atau subjudul dalam suatu dokumen HTML. Heading berbeda dengan <TITLE> yang tidak muncul di halaman web. HTML menyediakan 6 tingkatan heading:

Listing (source) HTML	Bab03/contoh04.html
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE>: :Heading Dokumen HTML:: </TITLE> </HEAD> <BODY> <H1>Heading tingkat 1 </H1> <H2>Heading tingkat 2 </H2> <H3>Heading tingkat 3 </H3> <H4>Heading tingkat 4 </H4> <H5>Heading tingkat 5 </H5> <H6>Heading tingkat 6 </H6> </BODY> </HTML> </pre>	



Gambar 3.4. Tampilan contoh04.html

Paragraf

Untuk membuat paragraf digunakan tag <P> dan diakhiri dengan tag </P>. Dalam paragraf juga bisa mengatur perataan kiri, tengah atau kanan yaitu dengan atribut ALIGN.

Misalnya (P Align = left) untuk mengatur perataan kiri, (P Align = Center) untuk mengatur perataan tengah, (P Align = right) untuk mengatur paragraf perataan kanan, dan (P Align = justify) untuk mengatur perataan kiri dan kanan.

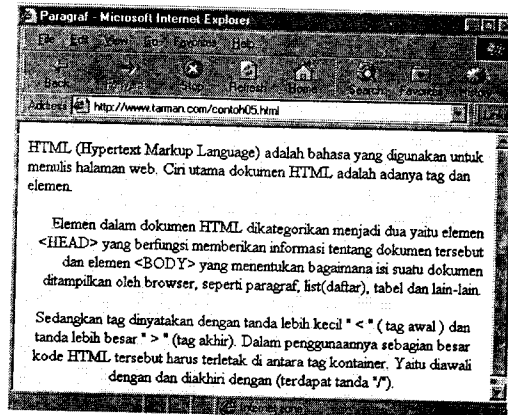
Listing (source) HTML

```
<HTML>
  <HEAD>

  <TITLE>Paragraf</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P ALIGN="left">
HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa yang digunakan
untuk menulis halaman web. Ciri utama dokumen HTML adalah
adanya tag dan elemen.
<P ALIGN="right">
Elemen dalam dokumen HTML dikategorikan menjadi dua yaitu ele-
men <ltHEAD> yang berfungsi memberikan informasi tentang dok-
umen tersebut dan elemen <ltBODY> yang menentukan bagaimana
isi suatu dokumen ditampilkan oleh browser, seperti paragraf,
list(daftar), tabel dan lain-lain.

<P ALIGN="center">
Sedangkan tag dinyatakan dengan tanda lebih kecil " < " ( tag
awal ) dan tanda lebih besar " > " ( tag akhir). Dalam peng-
gunaannya sebagian besar kode HTML tersebut harus terletak di
antara tag kontainer. Yaitu diawali dengan <namatag> dan di-
akhiri dengan </namatag> (terdapat tanda "/" ).

</P>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.5. Tampilan contoh 05.html

Preformatted Text

Preformatted Text (PRE) digunakan untuk menampilkan teks sama seperti yang diketikan dalam dokumen HTML.

Perhatikan contoh berikut:

Listing (source) HTML

Bab03/contoh06.html

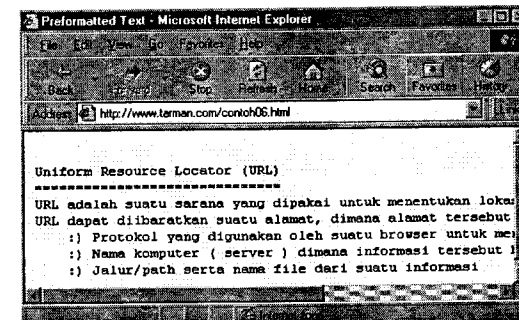
```
<HTML>
  <HEAD>

  <TITLE>Preformatted Text</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

  <PRE>
Uniform Resource Locator (URL)
=====
URL adalah suatu sarana yang dipakai untuk menentukan lokasi
informasi pada suatu web server.
URL dapat diibaratkan suatu alamat, dimana alamat tersebut
terdiri dari:
: ) Protokol yang digunakan oleh suatu browser untuk mengambil
informasi
: ) Nama komputer ( server ) dimana informasi tersebut berada
: ) Jalur/path serta nama file dari suatu informasi

  </PRE>

</BODY>
</HTML>
```

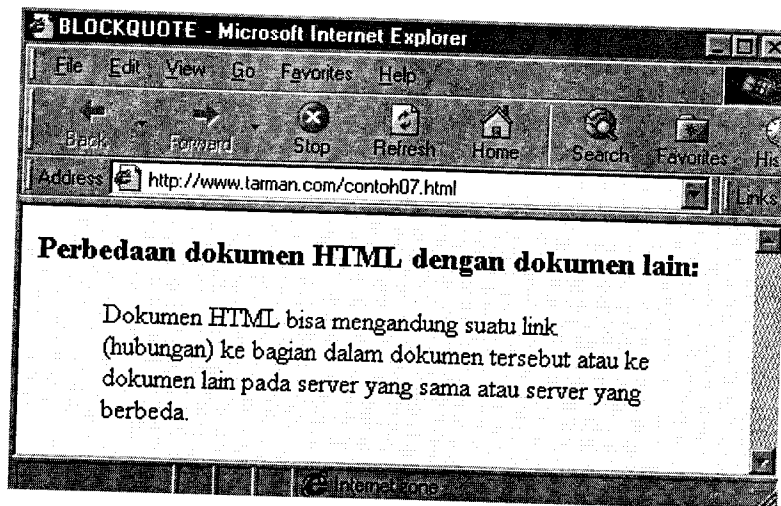


Gambar 3.6. Tampilan Contoh06.html

Blockquote

Perintah tag <BLOCKQUOTE> digunakan untuk menulis kutipan teks. Dengan perintah <BLOCKQUOTE> browser akan menampilkan teks menjorok ke dalam (indentasi teks). Perhatikan contoh berikut:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh07.html
<HTML>
<HEAD><TITLE>BLOCKQUOTE</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H3> Perbedaan dokumen HTML dengan dokumen lain: </H3>
<BLOCKQUOTE>
Dokumen HTML bisa mengandung suatu link (hubungan) ke bagian
dalam dokumen tersebut atau ke dokumen lain pada server yang sama
atau server yang berbeda.
</BLOCKQUOTE>
</BODY>
</HTML>
```

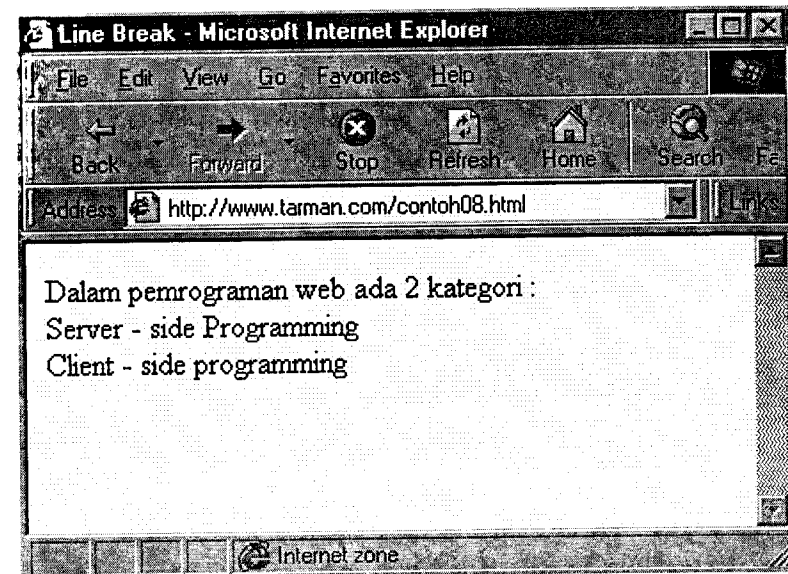


Gambar 3.7. Tampilan Contoh07.html

BR (Break)

Tag line Break (BR) digunakan untuk menulis teks pada baris berikutnya. Tag
 membuat baris baru tanpa memberi baris kosong. Dan kebalikannya bila anda tidak menginginkan adanya pergantian baris baru maka gunakan tag <NOBR>. Pada contoh di bawah ini terlihat tag
 akan memaksa teks ganti baris.

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh08.html
<HTML>
<HEAD><TITLE> Line Break </TITLE></HEAD>
<BODY>
Dalam pemrograman web ada 2 kategori:
Server - side Programming <BR>Client - side programming
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.8 Tampilan Contoh08.html

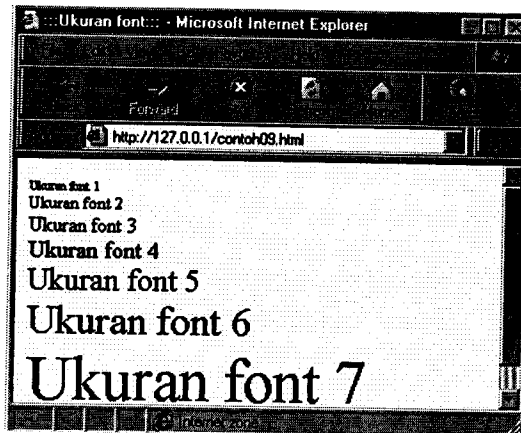
Font

Untuk mengatur huruf dokumen HTML digunakan tag . Tag font memiliki beberapa atribut untuk mengatur ukuran huruf, jenis huruf dan warna huruf.

□ Ukuran Font

Atribut SIZE digunakan untuk mengatur ukuran font. Nilai font dimulai dengan nilai 1 ukuran huruf kecil dan nilai 7 adalah ukuran yang paling besar.

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh09.html
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>:::Ukuran font:::/TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FONT SIZE=1>Ukuran font 1</FONT><BR>
<FONT SIZE=2>Ukuran font 2</FONT><BR>
<FONT SIZE=3>Ukuran font 3</FONT><BR>
<FONT SIZE=4>Ukuran font 4</FONT><BR>
<FONT SIZE=5>Ukuran font 5</FONT><BR>
<FONT SIZE=6>Ukuran font 6</FONT><BR>
<FONT SIZE=7>Ukuran font 7</FONT><BR>
</BODY>
</HTML>
```

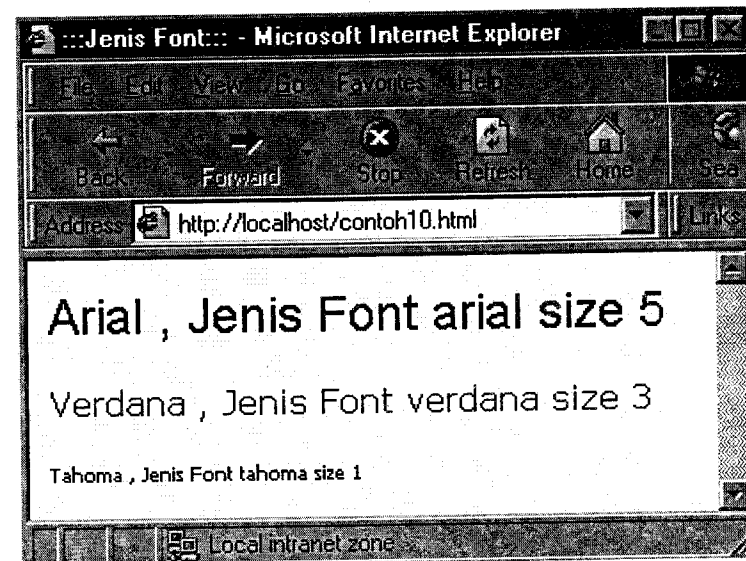


Gambar 3.9. Tampilan Contoh09.html

11 Jenis Font

Atribut FACE digunakan untuk mengatur jenis huruf yang diinginkan. Atribut FACE harus diisi dengan jenis font seperti Arial, Times New Roman, Verdana dan lain-lain.

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh10.html
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>:::Jenis Font:::/TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FONT SIZE=5 FACE = "Arial">Arial , Jenis Font arial size 5 <P>
<FONT SIZE=3 FACE = "Verdana">Verdana , Jenis Font verdana size 3<P>
<FONT SIZE=1 FACE = "Tahoma">Tahoma , Jenis Font tahoma size 1<P>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.10. Tampilan Contoh10.html

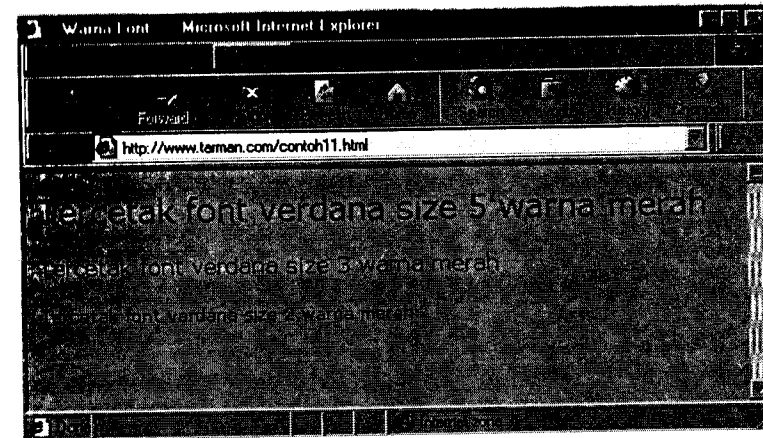
Warna Font

Atribut color digunakan untuk mengatur warna font yang diinginkan. Untuk memberi nilai pada atribut color ada dua cara. Cara pertama dengan menyebutkan nama warna seperti red, green dan blue. Dan cara kedua dengan menggunakan nilai RGB (Red green blue) dari suatu warna. misalnya FF0000 untuk Red, 00FF00 untuk warna Green dan 0000FF untuk blue.

Berikut adalah warna yang dikenal oleh HTML:

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

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh11.html
<HTML>
<HEAD><TITLE>:::Warna Font:::</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR=AQUA>
<FONT SIZE=5 FACE=verdana COLOR="red">Tercetak font verdana size
5 warna merah<P>
<FONT SIZE=3 FACE=verdana COLOR="BLUE">Tercetak font verdana size
3 warna merah <P>
<FONT SIZE=2 FACE=verdana COLOR="GREEN">Tercetak font verdana
size 2 warna merah <P>
</BODY>
</HTML>
```

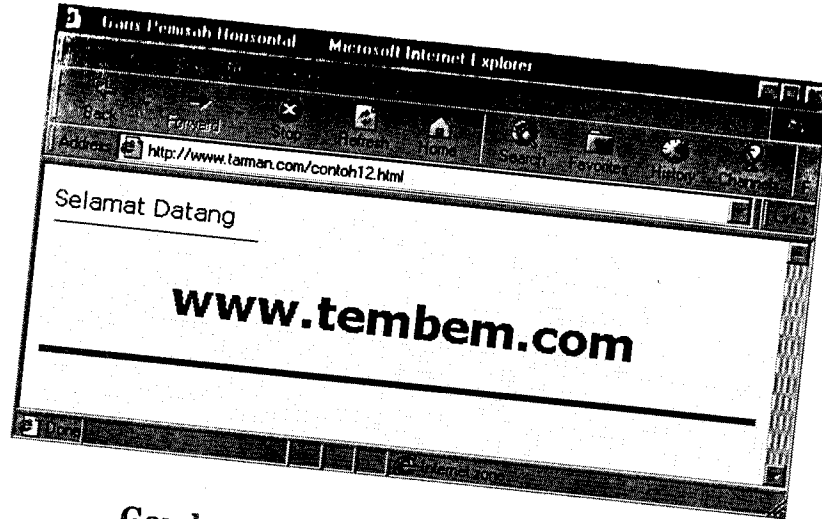


Gambar 3.11 Tampilan Contoh11.html

Garis Pemisah Horisontal

Apabila anda memerlukan suatu garis horisontal untuk memisahkan teks dengan teks lain, maka tag yang digunakan adalah `<HR>`. atribut yang digunakan **SIZE** (untuk menentukan nilai dalam satuan pixel) dan **WIDTH** (untuk menentukan ketebalan garis) serta **ALIGN** (untuk mengatur perataan garis left,center,right) atribut terakhir adalah **NOSHADE** (yang menyatakan bahwa garis tersebut di-tampilkan tanpa bayang-bayang 3-D). Perhatikan pada contoh berikut:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh12.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>:::Garis Pemisah Horisontal:::</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<FONT SIZE=3 FACE=verdana COLOR="blue">Selamat Datang
<HR size=1 width=150 align=left>
<H1><center> www.tembem.com </H1>
<HR size=5 align=center noshade>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.12 Tampilan Contoh12.html

LIST/DAFTAR

Daftar/List adalah merupakan kumpulan teks yang disusun sedemikian rupa sehingga item-item yang ada memiliki nomor urut atau bisa juga berupa tanda-tanda khusus/symbol.

Terdapat lima tipe list yang dapat digunakan, yaitu:

Unordered Lists :

Untuk membuat daftar item dengan tanda bullet. List entries didefinisikan dengan tag . Dan pada jenis ini tidak memerlukan pengurutan data.

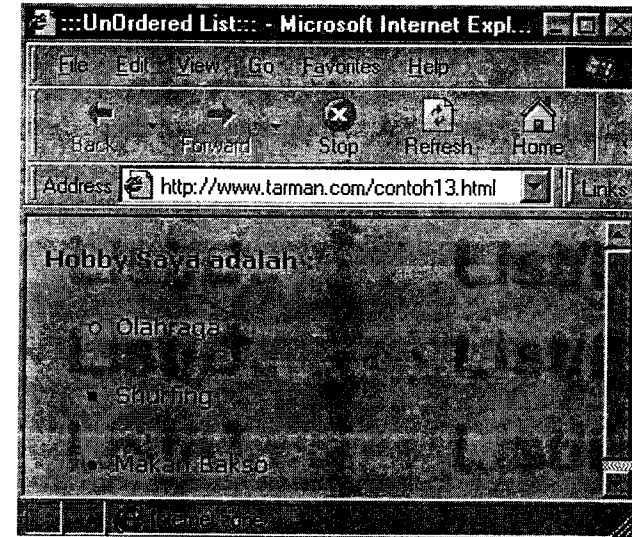
Bentuk item tanda pada Unordered List dapat diubah dengan menggunakan atribut **TYPE** ke dalam tag dengan nilai "circle" bentuk lingkaran tengahnya putih, "square" bentuk kotak padat berwarna hitam, dan "disc" bentuk lingkaran padat warna hitam. Untuk lebih jelasnya perhatikan pada contoh berikut:

```

HTML:
HEAD <TITLE>:::UnOrdered List:::</TITLE></HEAD>
BODY BACKGROUND="Backgrnd01.gif">

<font face=verdana size=2 color=blue>Hobby Saya adalah: </B>
<UL type=circle>
<LI> Olahraga
</UL>
<UL type=square>
<LI> Shurfing
</UL>
<UL type=disc>
<LI> Makan Bakso
</UL> </font>
</BODY>
</HTML>

```

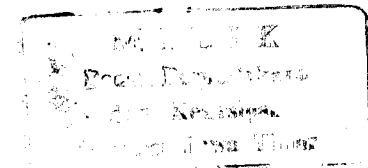


Gambar 3.13. Tampilan Contoh 13.html

Ordered Lists :

Juga digunakan untuk membuat daftar item, dengan tiap item dapat menggunakan angka arab atau romawi. Pada Ordered List peng-urutan data sangat penting karena item dan pengurutan

HTML (Hypertext Markup Language)

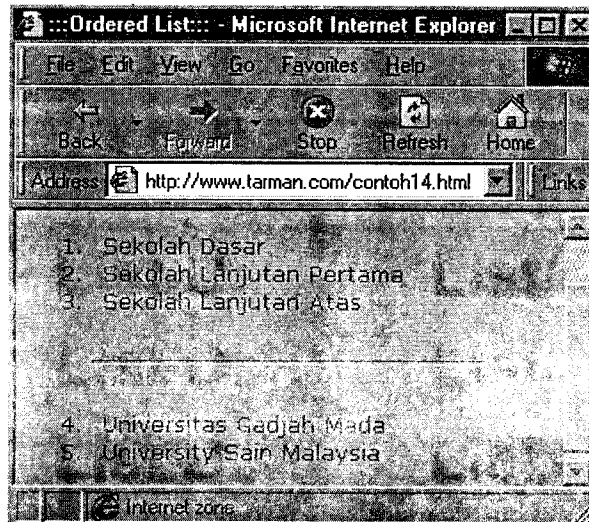


dapat diatur dengan atributnya. List entries juga didefinisikan dengan tag. Atribut yang ada pada Ordered List adalah **TYPE** dan **START**

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh14.html

<HTML>
<HEAD><TITLE>:::Ordered List:::</TITLE></HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd01.gif">

<B><font face=verdana size=2 color=brown>Pendidikan Saya adalah:
</B>
<OL type=1>
  <LI> Sekolah Dasar
  <LI> Sekolah Lanjutan Pertama
  <LI> Sekolah Lanjutan Atas
</OL><hr width=225 size=3>
<OL Start=4>
  <LI> Universitas Gadjah Mada
  <LI> University Sain Malaysia
</UL></font>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.14. Tampilan contoh14.html

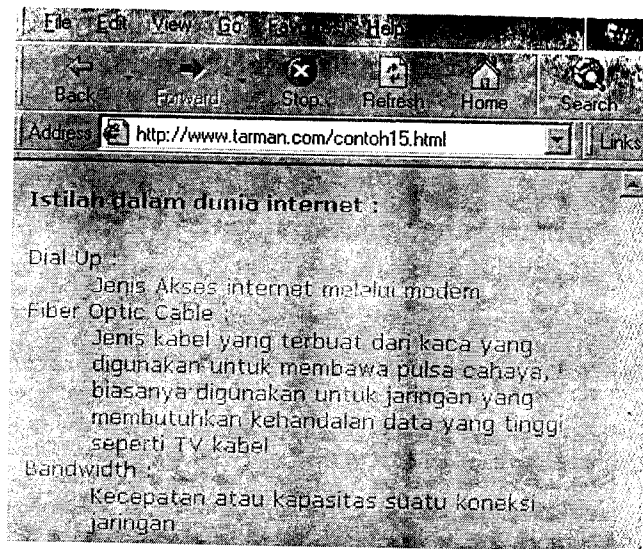
Definition Lists <DL>:

Tujuan pembuatan definisian list adalah untuk menjelaskan istilah-istilah. Definisian List dinyatakan dengan tag <DL> dan diantara tag tersebut ditambahkan tag <DT> definisian Term yaitu bagian istilah yang dijabarkan dan tag <DD> definisian data yang merupakan penjabaran dari istilah. Untuk lebih jelaskan lihat contoh berikut:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh15.html

<HTML>
<HEAD><TITLE>:::Definisian List:::</TITLE></HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd01.gif">

<B><font face=verdana size=2 color=brown>Istilah dalam dunia in-
ternet: </B>
<DL><DT>Dial Up:
  <DD> Jenis Akses internet melalui modem
  <DT> Fiber Optic Cable:
  <DD> Jenis kabel yang terbuat dari kaca yang digunakan untuk
membawa pulsa cahaya, biasanya digunakan untuk jaringan yang mem-
butuhkan kehandalan data yang tinggi seperti TV kabel
  <DT>Bandwidth:
  <DD> Kecepatan atau kapasitas suatu koneksi jaringan
</font>
</BODY>
</HTML>
```

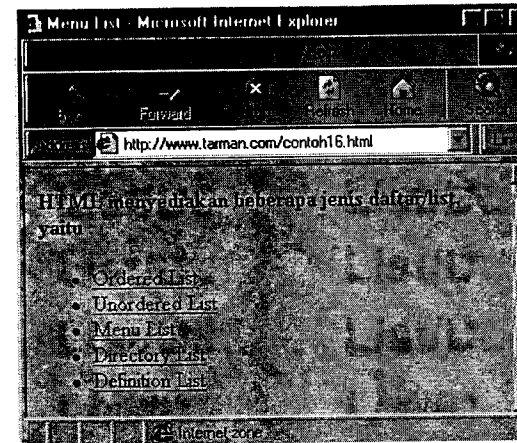


Gambar 3.15. Tampilan Contoh15.html

Menu List:

Biasanya Menu List digunakan untuk menampilkan item-item dimana item-item tersebut mempunyai suatu link ke page lain. Perhatikan contoh berikut:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh16.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Menu List</TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd01.gif">HTML menyediakan beberapa jenis
daftar/list, yaitu:
<MENU>
<LI> <A HREF="ordered.html">Ordered List</A>
<LI> <A HREF="unordered.html">Unordered List</A>
<LI> <A HREF="menu.html">Menu List</A>
<LI> <A HREF="directory.html">Directory List</A>
<LI> <A HREF="definition.html">Definition List</A>
</MENU>
</BODY>
</HTML>
```

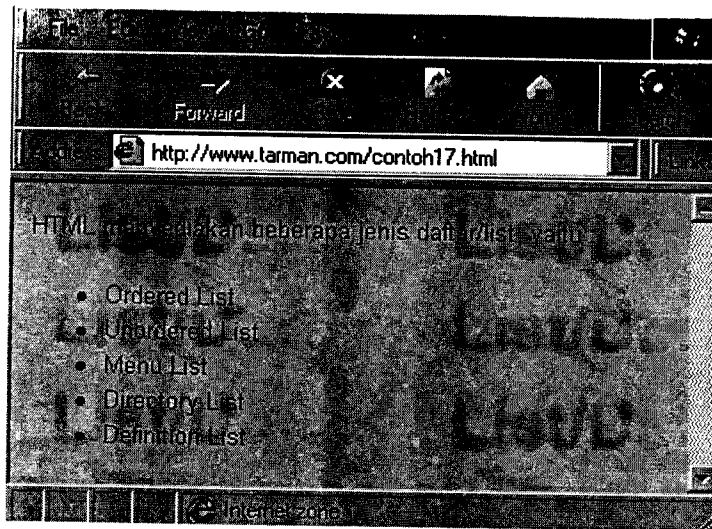


Gambar 3.16. Tampilan Contoh16.html

Directory List (DIR)

Directory List seperti Menu List digunakan untuk daftar item yang pendek atau kurang dari 20 karakter. Tujuan sebenarnya dari directory list adalah untuk menampilkan daftar item-item dalam suatu baris perintah DOS (dir/w) guna menampilkan direktori suatu disk.

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh17.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>::: Directory List: ::</TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd01.gif"><font face=arial size=2
color=maroon><b> HTML menyediakan beberapa jenis daftar/list,
yaitu:
<DIR>
<LI> Ordered List
<LI> Unordered List
<LI> Menu List
<LI> Directory List
<LI> Definition List
</DIR></b>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.17 Tampilan contoh17.html

HYPertext LINK

Hypertext Link adalah merupakan ciri khas dari World Wide Web, yaitu informasi yang satu dengan yang lainnya dapat berhubungan dalam jaringan internet. Sehubungan dengan kemajuan teknologi informasi maka konsep hypertext link ini kemudian beralih ke hyper-media yaitu tidak lagi hanya berbasis teks saja, tetapi sudah menggunakan multimedia sebagai link. Sehingga istilah hypertext ini dijadikan satu dengan hypermedia muncul istilah baru yang disebut Link

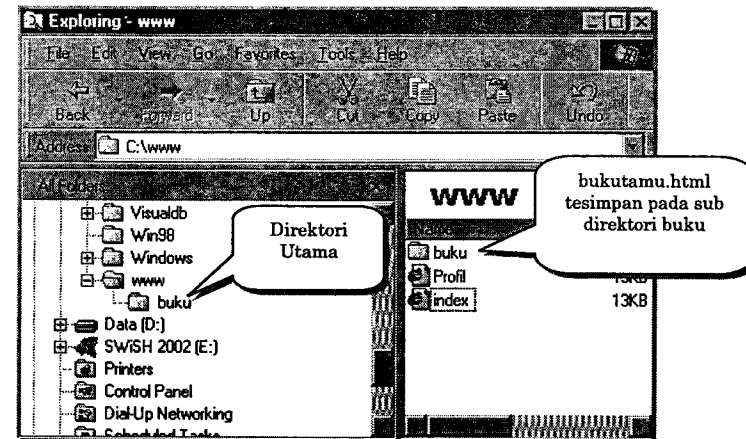
Dalam HTML untuk membuat suatu link digunakan elemen anchor yang dinyatakan dengan tag `<A> ... `. dalam browser link biasa-nya dinyatakan dalam teks dengan garis bawah. Untuk membuat Link ke dokumen HTML lain digunakan atribut **HREF** pada tag `<A>`. Adapun format penulisan adalah:

` Teks pada browser `

Contoh:

1. ` Buku Tamu `
2. ` Buku Tamu `
3. ` H o m e`

Pada contoh no. 1 berarti dokumen profil.html berada dalam direktori yang sama dengan dokumen yang aktif (dokumen untuk membuat link tersebut). Tetapi pada contoh no. 2 dokumen bukutamu.html berada pada direktori yang berbeda dengan dokumen yang aktif sekarang yaitu subdirektori buku sehingga harus diaktifkan direktorinya terlebih dahulu. Pada contoh no. 3 berarti dokumen index.html berada pada direktori di atasnya, sehingga harus ditulis dengan tanda .. (pindah ke direktori di atasnya). Perhatikan gambar berikut, yang menggambar letak dokumen pada windows Explorer.



Gambar 3.18. Tata letak direktori pada windows explorer

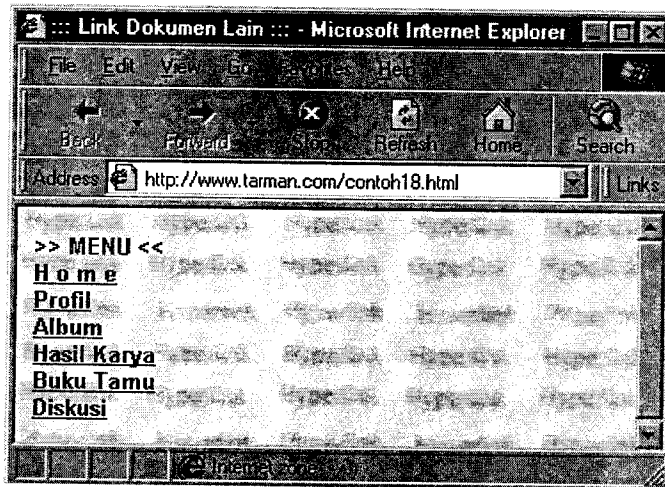
Pengaturan penulisan direktori juga berlaku pada penulisan file, seperti gambar.gif.

```
<BODY BACKGROUND="gambar/back01.gif"
<IMG SRC=" ../tombol.gif">
```

Link ke dokumen Lain

Untuk membuat link dengan target ke dokumen/halaman yang berbeda, anda harus membuat dokumen yang dituju/target dan disimpan didirektori tertentu, baik pada direktori yang sama atau berbeda dengan dokumen yang aktif sekarang. Perhatikan contoh berikut:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh18.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>::: Link Dokumen Lain: ::</TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd02.gif"><font face=arial size=2
color=maroon><b> >> MENU << <br>
<A HREF="../index.html">H o m e</A><br>
<A HREF="profil.html">Profil</A><br>
<A HREF="album/index.html">Album</A><br>
<A HREF="karya.html">Hasil Karya</A><br>
<A HREF="buku/index.html">Buku Tamu</A><br>
<A HREF="Forum/index.html">Diskusi</A>
</b>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 3.19. Tampilan contoh18.html

Link ke bagian tertentu dalam dokumen yang sama

Untuk membuat link ke bagian tertentu dalam dokumen yang sama anda harus memberikan nama anchor dan juga membuat link, sehingga perbedaannya dengan link yang berbeda dokumen adalah tujuan/target link, jika dalam dokumen sama yang dituju adalah nama anchor tetapi kalau dokumen yang beda yang dituju adalah nama file/dokumen yang bersangkutan.

Untuk memberi nama anchor atribut yang dipakai adalah NAME pada tag anchor <A> dan untuk membuat link cukup memberikan tanda # setelah nama file dalam URL. Misal:

```
< A HREF="#php"> Ada apa dengan PHP ? </A>
```

atau dapat ditulis lengkap:

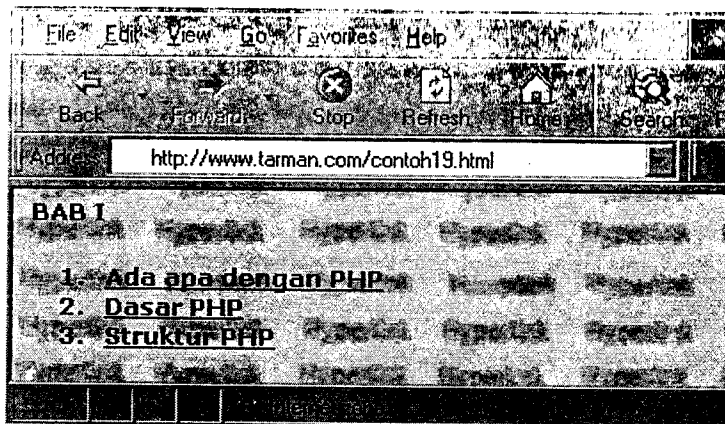
```
< A HREF="belajar_php.html#php"> ada apa dengan PHP </A>
```

dan untuk nama anchornya:

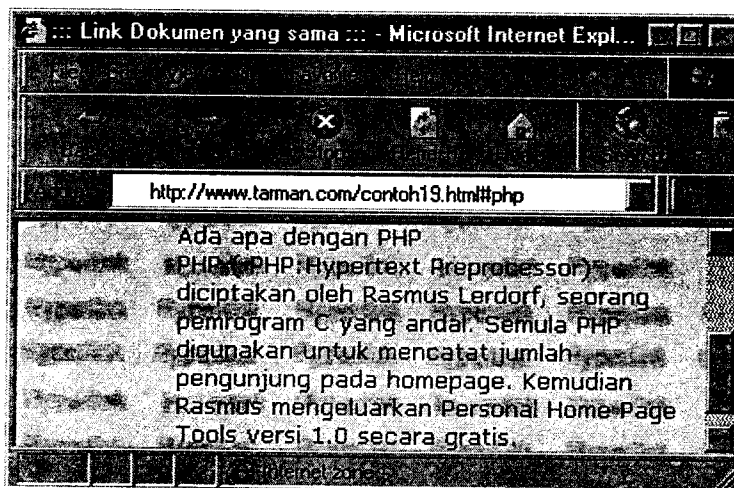
```
<A NAME="php">Ada apa dengan PHP ?</A>
```

Untuk lebih jelasnya lihat contoh berikut:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh19.html
<HTML><HEAD>
<TITLE>::: Link Dokumen yang sama: ::</TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="Backgrnd02.gif"><font face=verdana size=2
color=maroon><b>
BAB I <OL><LI><A HREF="#php"> Ada apa dengan PHP</A>
<LI><A HREF="contoh19.html#dasar"> Dasar PHP</A>
<LI><A HREF="www.tarman.com/contoh19.html#struktur"> Struktur
PHP</A>
<OL></b><br><A NAME="php"> Ada apa dengan PHP</A>
PHP ( PHP:Hypertext Preprocessor) diciptakan oleh Rasmus Lerdorf,
seorang pemrogram C yang andal. Semula PHP digunakan untuk men-
catat jumlah pengunjung pada homepage. Kemudian Rasmus mengeluar-
kan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis.
</BODY></HTML>
```

Gambar 3.20. Tampilan contoh19.html



Gambar 3.21. Tampilan contoh19.html setelah diklik ada apa dengan PHP

Link ke alamat URL atau WebSite

Kadang kala kita menemukan pada site yang menyediakan link ke alamat site atau URL, untuk membuat link ke alamat URL adalah dengan menambahkan **http://nama_URL**.

Contoh:

- `www.dikti.org`
- `www.bantul.go.id`
- `www.ugm.edu`
- `www.yahoo.com`
- ` www.telkom.net `

Link ke Alamat Email

Link email adalah membuat link pada teks, jika teks tersebut diklik maka akan menampilkan program pengiriman email yang terdapat pada komputer yang dipakai untuk mengakses data atau teks tersebut secara otomatis.

Untuk membuat link ke alamat email hanya menambahkan atribut `mailto:alamat_email` ke dalam tag `<A HREF>`

Misalnya:

```
<A HREF="mailto:webmaster@tembem.com"> webmaster@tem-bem.com
</A>
```

Link File yang akan didownload

Link file dalam hal ini adalah apabila diklik pada teks tersebut maka proses selanjutnya mendownload file yang tercantum pada dokumen tersebut. Format penulisannya adalah ``

Misal:

```
<A HREF="baru.zip"> Download baru</A>
<A HREF="baru.doc"> Download </A>
<A HREF="php404.EXE"> Download </A>
```

Pada pembuatan Link dari uraian di atas maka dapat kita simpulkan bahwa pada prinsipnya dalam pembuatan link sama antara link ke dokumen/page lain, alamat URL, email dan juga file, hanya perbedaan pada atributnya, misalnya Format penulisan untuk:

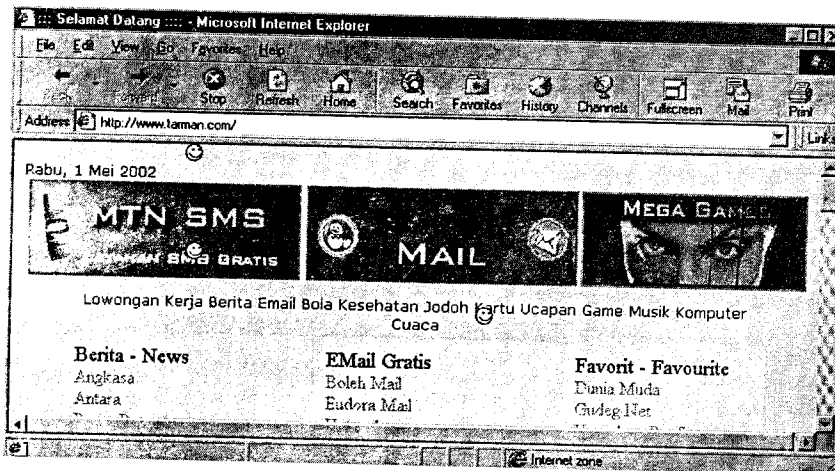
Link ke page lain adalah ``

Link ke alamat URL adalah ``

Link ke alamat email adalah
 Link ke halaman yang sama
 Link untuk file yang didownload

Aplikasi dan Latihan

Aplikasi berikut merupakan implementasi dari pembuatan Link, sehingga anda dapat mengembangkan pada aplikasi yang lainnya. Pada aplikasi ini hanya satu file saja yang berfungsi sebagai kumpulan dari alamat URL atau website, yang dapat pakai pada saat surfing di internet dan jalankan file aplikasi ini kemudian pilih kategori alamat di internet maka berikutnya akan mengakses alamat tersebut, tanpa anda mengetikan alamat URL pada browser yang anda pakai. Berikut hasil dari aplikasinya, dan dapat menjalankan dengan mendownload file pada CD (Aplikasi/bab3/index.html) ke Hardisk anda.



Gambar 3.22. Tampilan aplikasi Link

Latihan

Buatlah homepage dengan desain seperti gambar berikut, yang merupakan implementasi dari tag <A HREF>:



Gambar 3.23. Desain Latihan

-oo0oo-

4

HTML LANJUT

Bab ini membahas:

1. Tabel
2. Form
3. Frame
4. Style Sheet

1. Tabel

Dasar-dasar Tabel

Untuk membuat tampilan website yang bagus, kebanyakan para desainer web menggunakan tabel untuk mempermudah pengerjaan mereka, coba saja lihat situs www.detik.com, www.kompas.com, www.astaga.com, dan masih banyak lagi situs yang menggunakan tabel untuk mempercantik website-nya.

Dalam pembuatan homepage, tabel memiliki fungsi yang tidak kalah penting dengan tag-tag HTML lainnya. Pertama tabel berfungsi untuk menampilkan informasi secara terstruktur, ringkas dan mudah dibaca, kedua berfungsi untuk mengatur tampilan homepage agar lebih menarik.

Untuk membuat tabel, HTML menyediakan tag <TABLE>. Dalam tag <TABLE> terdapat banyak atribut, yaitu:

Atribut	Fungsi
BORDER	Menentukan ukuran border /garis tabel
WIDTH	Menentukan lebar tabel
HEIGHT	Menentukan tinggi tabel
BGCOLOR	Menentukan background tabel
BACKGROUND	Menentukan gambar yang digunakan untuk background tabel
COLOR	Untuk mengatur warna suatu sel dalam tabel
ALIGN	Mengatur bentuk perataan horisontal
VALIGN	Mengatur bentuk perataan vertikal
ROWSPAN	Menggabungkan beberapa baris
COLSPAN	Menggabungkan beberapa kolom
CELLSPACING dan CELLPADDING	Mengatur spasi antarsel dan spasi dalam sel

Membuat tabel sederhana

Untuk membuat baris, setelah menuliskan tag <TABLE> maka digunakan tag Table Row <TR>. Sedangkan untuk membuat kolom digunakan tag Table Data <TD>. Dan untuk membuat judul tabel digunakan tag Table Header <TH>. Sebagian besar atribut dalam tag <TABLE> dapat digunakan dalam tag <TR> maupun dalam tag <TD>.

Contoh tabel yang paling sederhana adalah tabel yang terdiri dari satu baris dan satu kolom saja seperti berikut:

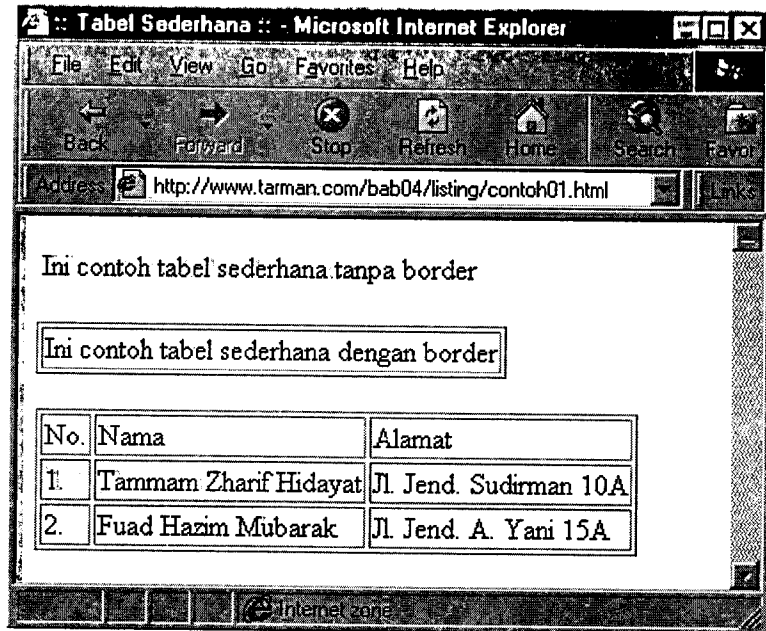
```
<table>
  <tr>
    <td>Ini contoh tabel sederhana tanpa border
  </td>
</tr>
</table>
```

jika dijalankan kode HTML tersebut maka bingkai atau border tidak tampil, sehingga tidak kelihatan bahwa tampilan tersebut adalah bentuk tabel. Untuk itu anda perlu menambahkan atribut border, nilai border dapat diubah, perhatikan listing berikut:

```
<table border=1>
  <tr>
    <td>Ini contoh tabel sederhana dengan border
  </td>
</tr>
</table>
```

untuk membuat tabel dengan beberapa baris dan kolom maka anda perlu menambahkan atribut <TR> dan <TD>. Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut:

```
<table border=1>
  <tr>
    <td>No.</td>
    <td>Nama</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>1.</td>
    <td>Tammam Zharif Hidayat</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2.</td>
    <td>Fuad Hazim Mubarak</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3.</td>
    <td>Fuad Hazim Mubarak</td>
  </tr>
</table>
```



Gambar 4.1 Tampilan contoh01.html

Menambahkan judul tabel

Judul dalam tabel dibedakan menjadi tiga macam, yaitu judul tabel, judul kolom tabel dan judul baris tabel.

Judul tabel atau biasa disebut *caption* terletak di bagian luar tabel, caption bisa berada di bawah atau di atas tabel, tetapi tidak bisa di bagian kiri atau kanan luar tabel. Judul tabel dibuat dengan menggunakan elemen CAPTION, yang biasanya diletakkan setelah tag awal `<TABLE>`. Secara default caption diletakkan di bagian atas suatu tabel, tetapi juga dapat diletakkan di bawah suatu tabel, caranya hanya dengan menambahkan atribut `align=bottom` pada elemen caption tersebut.

Judul kolom atau judul baris dibuat dengan elemen yang sama yaitu elemen Table Header `<TH>`. Judul kolom terletak

pada sel disebelah kiri atau kolom pertama suatu tabel, sedangkan judul baris terletak pada baris pertama suatu tabel. Untuk membuat judul kolom gantilah atribut `<TD> ...</TD>` pada kolom pertama dengan tag `<TH>...</TH>`. Sedangkan untuk membuat judul baris gantilah atribut `<TD> ...</TD>` pada kolom pertama dengan tag `<TH>...</TH>`.

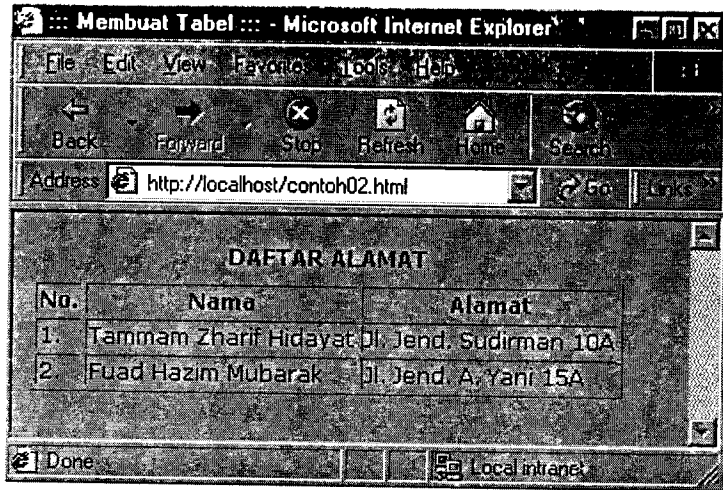
Apabila dijalankan hasilnya maka akan terlihat untuk judul tercetak tebal baik judul baris atau judul kolom sehingga anda tidak perlu menambahkan atribut `` atau bold untuk menebalkan huruf pada judul tersebut. Untuk lebih memperjelas perhatikan contoh berikut:

```

Listing (source) HTML Bab04/contoh02.html

<HTML><HEAD>
<TITLE>::: Membuat Tabel :::</TITLE>
</HEAD>
<BODY BACKGROUND="b4.gif"><font face=verdana size=2
color=maroon><b>
<table border=1>
<caption align=top>
<b> Daftar Alamat</b>
</caption>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Nama</th>
<th>Alamat</th>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Tammam Zharif Hidayat</td>
<td>Jl. Jend. Sudirman 10A</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Fuad Hazim Mubarak</td>
<td>Jl. Jend. A. Yani 15A</td>
</tr>
</table>
</BODY></HTML>

```



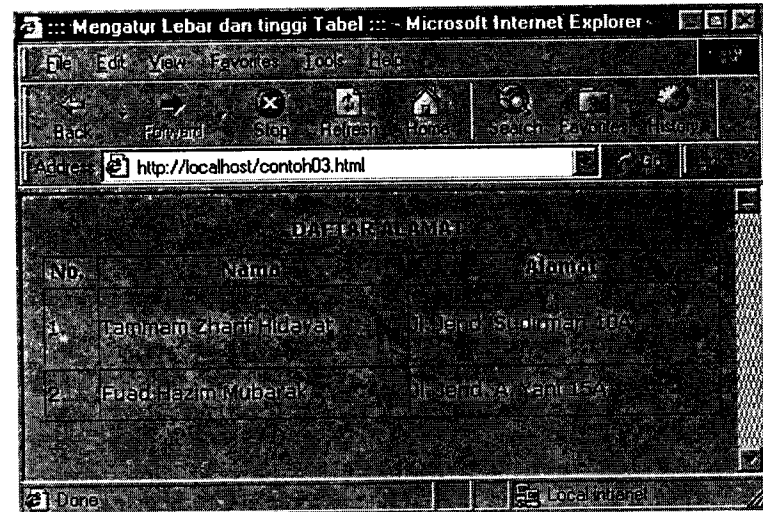
Gambar 4.2 Tampilan contoh02.html

Mengatur Lebar dan Tinggi Suatu Tabel

Lebar suatu tabel diatur dengan menggunakan atribut WIDTH dan untuk tinggi tabel dengan atribut HEIGHT. Jika atribut width dan height digunakan dalam elemen TABLE nilainya menunjukkan lebar dan tinggi tabel terhadap browser sedangkan jika digunakan pada elemen TH dan TD, nilainya merupakan lebar dan tinggi dari suatu tabel. Nilai dari atribut tersebut ada dua yaitu menggunakan ukuran % (max 100%) dan ukuran pixel. Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut:

Listing (source) HTML	Bab04/contoh03.html
<pre><HTML><HEAD> <TITLE>::: Mengatur Lebar dan tinggi Tabel: ::</TITLE></HEAD> <BODY BACKGROUND="b4.gif"> <table border=1 width=100%> <caption> DAFTAR ALAMAT</caption> <tr><th>No.</th><th>Nama</th><th>Alamat</th> </tr> <tr><td width=25>1.</td></pre>	

```
  |
```



Gambar 4.3 Tampilan contoh03.html

Perataan dalam Tabel

Perataan dalam tabel dikenal dua macam, yaitu perataan secara horizontal dan vertikal, serta untuk membuat suatu tabel posisinya menjadi di tengah-tengah layar browser

Perataan horisontal dinyatakan dengan atribut ALIGN dan juga dapat digunakan pada elemen CAPTION, Table Row <TR>, Table Data <TD> serta Table Header <TH>.

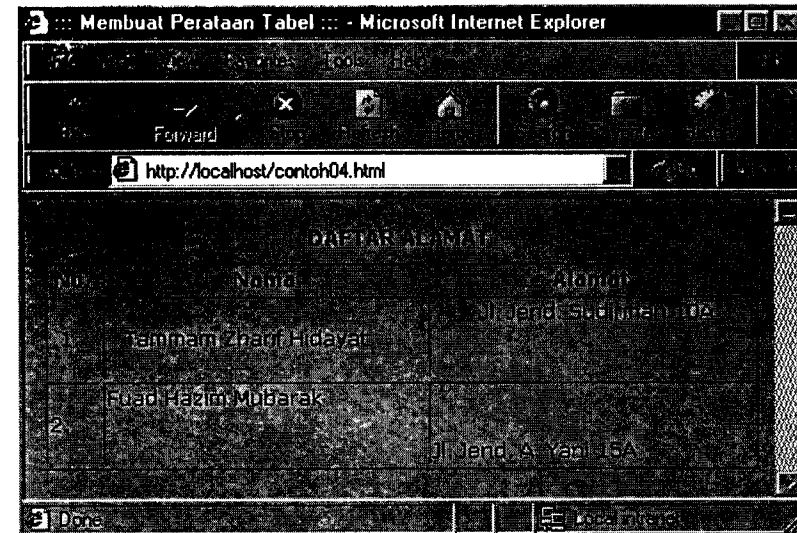
Perataan vertikal dinyatakan dengan atribut VALIGN, dapat digunakan pada elemen Table Row <TR>, Table Data

<TD> serta Table Header <TH> tetapi tidak dapat dipakai untuk elemen CAPTION.

Perhatikan contoh berikut:

Listing (source) HTML	Bab04/contoh04.html
<pre> <HTML><HEAD> <TITLE>::: Membuat Perataan Tabel: ::</TITLE></HEAD> <BODY BACKGROUND="b4.gif"> <table border=1 align=center> <caption align=top> Daftar Alamat</caption> <tr><th>No.</th><th>Nama</th><th>Alamat</th> </tr> <tr><td align=center width=30>1.</td> <td align=center valign=middle width=170 height=50>Tammam Zharif Hidayat</td> <td align=right valign=top width=170 height=50>Jl. Jend. Sudirman 10A</td></tr> <tr><td>2.</td><td align=left valign=baseline width=170 height=50>Fuad Hazim Mubarak</td> <td align=left valign=bottom width=170 height=50>Jl. Jend. A. Yani 15A</td></tr> </table> </BODY></HTML> </pre>	

Pada listing di atas terdapat tag <table border=1 align=center> maka tabel akan ditampilkan ditengah-tengah suatu browser dengan bordernya satu, sedang untuk tag <td align=center> maka teks ditampilkan ditengah-tengah sel tersebut (perataan horisontal). Terdapat juga tag <td valign=middle> ini artinya perataan tengah di suatu sel (perataan vertikal).



Gambar 4.4 Tampilan contoh04.html

Membuat Warna Pada Tabel

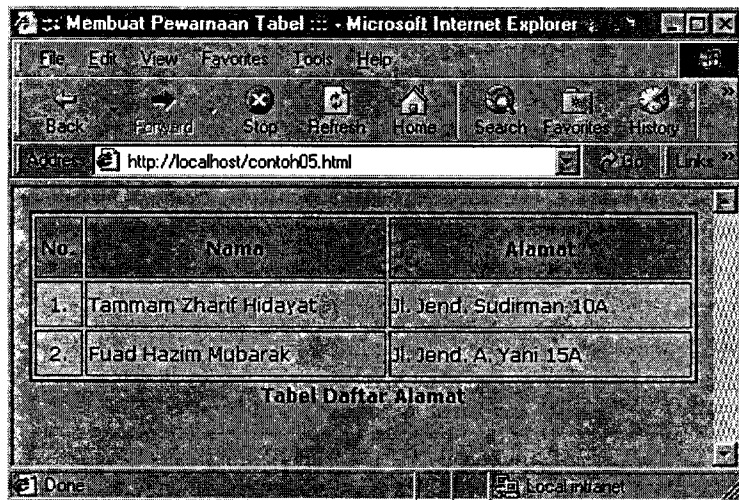
Seperti halnya pada teks kita dapat mengatur warna, demikian pula pada tabel. Di dalam pewarnaan tabel kita dapat mengatur warna latar belakang dan teks serta warna bordernya. Warna yang digunakan sama dengan teks yaitu angka heksadesimal atau nama warnanya.

Untuk menentukan warna latar belakang pada suatu tabel, gunakan atribut BGCOLOR sedangkan untuk warna border dapat menggunakan beberapa atribut:

Atribut	Fungsi
BORDERCOLOR	Mengubah warna keseluruhan border
BORDERCOLORLIGHT	Mengubah warna border bagian atas dan kiri
BORDERCOLORDARK	Mengubah warna border bagian bawah dan kanan

Kode html berikut memberikan contoh pemakaian dari warna suatu tabel.

Listing (source) HTML	Bab04/contoh05.html
<pre> <HTML><HEAD><TITLE>::: Membuat Pewarnaan Tabel: :::</TITLE></HEAD> <BODY BGCOLOR=#ceceaa> <table border=2 bgcolor=#ccddff bordercolordark=blue bordercolorlight=green align=center> <caption align=bottom> Tabel Daftar Alamat</caption> <tr bgcolor=#aabfbf><th height=40>No.</th><th>Nama</ th><th>Alamat</th> </tr><tr><td align=center width=30>1.</td> <td align=left valign=middle width=270 height=30>Tammam Zharif Hidayat</td> <td align=left valign=middle width=270 height=30>Jl. Jend. Sudir- man 10A</td> </tr><tr><td align=center>2.</td> <td align=left valign=middle width=270 height=30>Fuad Hazim Mubarak</td> <td align=left valign=middle width=270 height=30>Jl. Jend. A. Yani 15A</td> </tr></table> </BODY></HTML> </pre>	



Gambar 4.5 Tampilan contoh05.html

Penggabungan baris/kolom

Untuk menggabungkan baris/kolom (*merge*) digunakan atribut COLSPAN dan ROWSPAN. COLSPAN digunakan untuk menggabungkan beberapa kolom menjadi 1 sedangkan ROWSPAN menggabungkan beberapa baris menjadi 1. Atribut tersebut dapat digunakan pada sembarang sel dalam suatu tabel (TH atau TD), dan untuk menggunakan cukup dengan menentukan berapa baris dan kolom yang akan digabungkan.

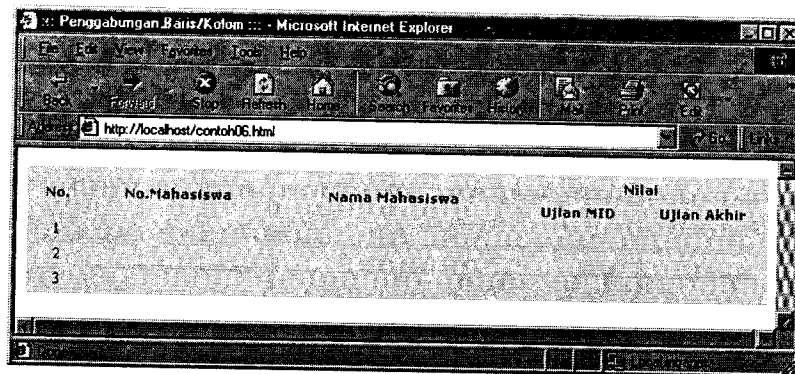
Berikut adalah contoh penerapan penggabungan suatu baris/kolom:

Listing (source) HTML	Bab04/contoh06.html
<pre> <html> <head> <title>::: Penggabungan Baris/Kolom :::</title> </head> <body> <table width=629 border=1 bgcolor=#EFFBFC align=center bordercolor=#DFF9F9> <tr bgcolor=#EEFDF5> <th rowspan=2>No.</ font></th> <th rowspan=2>No.Maha- siswa</th> <th rowspan=2>Nama Mahasiswa</th> <th width=209 colspan=2>Nilai</th> </tr> <tr> <th width=104 bgcolor=#EEFDF5>Ujian MID </th> <th width=105 bgcolor=#EEFDF5>Ujian Akhir </th> </tr> <tr> <td width=42 align=center>1</td> <td width=157>
</td> <td width=211>
</td> <td width=104>
</td> <td width=105>
</td> </tr> </pre>	

```

<tr>
  <td width=42 align=center><font color=#1E949D>2</font></td>
  <td width=157><font color=#1E949D><br></font></td>
  <td width=211><font color=#1E949D><br></font></td>
  <td width=104><font color=#1E949D><br></font></td>
  <td width=105><font color=#1E949D><br></font></td>
</tr>
<tr>
  <td width=42 align=center><font color=#1E949D>3</font></td>
  <td width=157><font color=#1E949D><br></font></td>
  <td width=211><font color=#1E949D><br></font></td>
  <td width=104><font color=#1E949D><br></font></td>
  <td width=105><font color=#1E949D><br></font></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```



Gambar 4.6 Tampilan contoh06.html

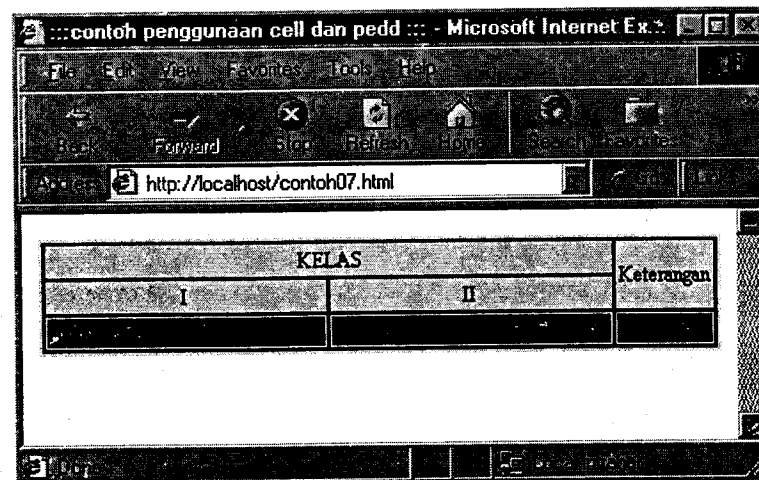
CELLPADING dan CELLSPACING

CELLPADING digunakan untuk mengatur spasi antara border dengan tulisan, sedangkan CELLSPACING digunakan untuk mengatur spasi antar dua buah sel.

```

Listing (source) HTML Bab04/contoh07.html
<html>
<head>
<title>:::contoh penggunaan cell dan pedd :::</title>
</head>
<body>
<table align=center border="2" bordercolor=#E9967A bgcolor=#D9EAD3
cellspacing="3" cellpadding="2" width="100%">
<tr>
<td bgcolor=#D9EAD3 colspan="2" align="center">KELAS</td>
<td bgcolor=#D9EAD3 align="center" rowspan="2">Keterangan</td>
</tr>
<tr>
<td width=200 bgcolor=#D9EAD3 align="center">I</td>
<td width=200 bgcolor=#D9EAD3 align="center">II</td>
</tr>
<tr>
<td>Affah</td>
<td>Nur Firdaus</td>
<td>lunas</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```



Gambar 4.7 Tampilan Contoh07.html

2. Form

Untuk melakukan interaksi dengan user, biasanya suatu situs menggunakan form untuk menerima masukan/input dari user dan memproses hasil inputan tersebut di server.

Form dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti mengumpulkan informasi atau meminta umpan balik dari user, menawarkan barang/jasa secara online, atau menyediakan pelayanan untuk pembaca. Pemakai menerima informasi melalui sejumlah elemen yang disebut kontrol. Kontrol ini bisa berupa suatu textbox, checkbox, radio button, push button, list menu dan lainnya.

Standart penulisan form:

```
<form method="post/get" action="....">
.....
.....
</form>
```

Atribut method memiliki dua nilai post dan get. Metode get mengirimkan data pada server dengan cara meletakkan data pada bagian akhir URL yang ditunjuk. Metode post mengirimkan datanya secara terpisah. Jika data masukan banyak, lebih disarankan untuk menggunakan metode post. Atribut action berisi URL dari program yang dipanggil oleh form tersebut.

Textbox

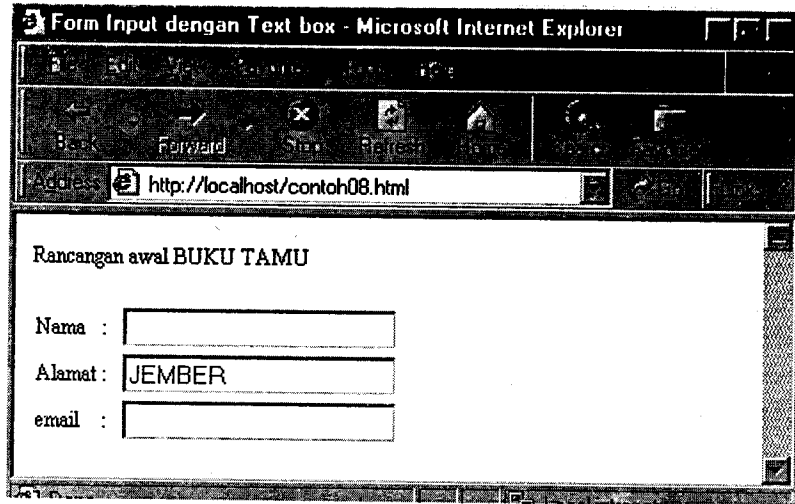
Textbox merupakan salah satu jenis kontrol untuk memasukkan data. HTML menyediakan tag `<input>` dengan atribut `type="text"` untuk membuat kotak input. Atribut lain yaitu `name` untuk memberi nama input, atribut `Value` untuk memberi nilai suatu input dan atribut `size` untuk menentukan batas terpanjang sebuah masukan.

Dalam textbox kita juga dapat menyembunyikan masukan yang ditulis user dengan memberi nilai `type="password"`. Masukan akan menjadi karakter `"*"`.

Listing (source) HTML

Bab04/contoh08.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Form Input dengan Text box</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P align=center>Rancangan awal BUKU TAMU </P>
<FORM METHOD="POST">
<TABLE BORDER="0" align=center CELLPADDING="0" CELSPACING="0">
  <TR>
    <TD WIDTH="11%">Nama</TD>
    <TD WIDTH="3%">:</TD>
    <TD WIDTH="86%"><INPUT TYPE="text" NAME="nama" SIZE="20"></TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD WIDTH="11%">Alamat</TD>
    <TD WIDTH="3%">:</TD>
    <TD WIDTH="86%"><INPUT TYPE="text" VALUE="Jl." NAME="alamat"
size="20"></TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD WIDTH="11%">email</TD>
    <TD WIDTH="3%">:</TD>
    <TD WIDTH="86%"><INPUT TYPE="text" NAME="email" SIZE="20"></TD>
  </TR>
</TABLE>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

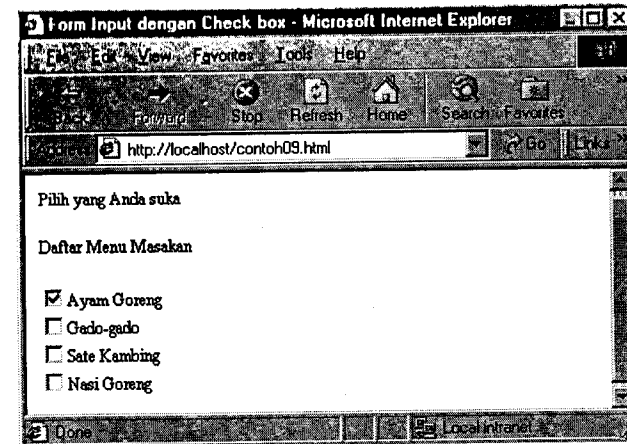



Gambar 4.8 Tampilan Contoh08.html

Checkbox

Checkbox digunakan untuk memberi beberapa pilihan kepada user. Dengan checkbox user dapat memilih salah satu, lebih dari satu pilihan atau tidak sama sekali memilih.

Listing (source) HTML	Bab04/contohnya.html
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE>Form Input dengan Check box</TITLE> </HEAD> <BODY> <FORM METHOD="POST"> <P>Pilih yang Anda sukai </P> <P>Daftar Menu Masakan</P> <P> <INPUT TYPE="checkbox" NAME="C1" CHECKED>Ayam Goreng
 <INPUT TYPE="checkbox" NAME="C2">Gado-gado
 <INPUT TYPE="checkbox" NAME="C3">Sate Kambing
 <INPUT TYPE="checkbox" NAME="C4">Nasi Goreng </P></form> </BODY> </HTML> </pre>	

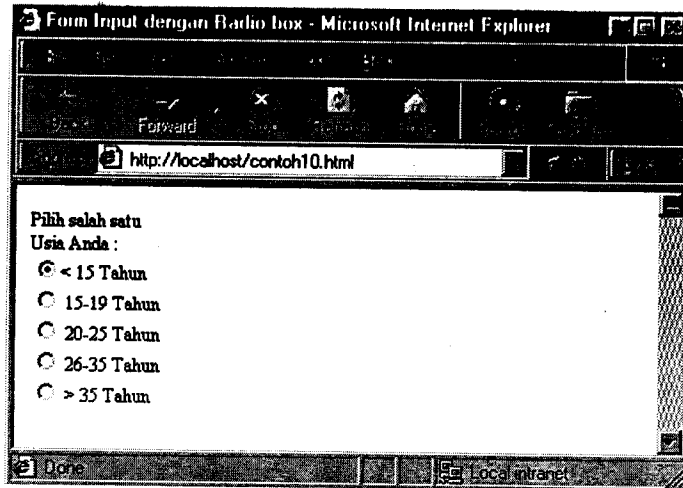


Gambar 4.9 Tampilan Contohnya.html

Radio

Pada type Radio, maka user memilih salah satu pilihan yang tersedia, sehingga user tidak bisa memilih kurang atau lebih dari satu pilihan. Atribut Checked memberi tanda bahwa pilihan tersebut sedang diaktifkan.

Listing (source) HTML	Bab04/contohnya.html
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE>Form Input dengan Radio box</TITLE> </HEAD> <BODY> <form method=post> Pilih salah satu
 Usia Anda:
 <input type="radio" value="< 15" checked name="umur">&lt; 15 Tahun
 <INPUT TYPE="radio" VALUE="15-19" NAME="umur"> 15-19 Tahun
 <INPUT TYPE="radio" VALUE="20-25" NAME="umur"> 20-25 Tahun
 <INPUT TYPE="radio" VALUE="26-35" NAME="umur"> 26-35 Tahun
 <INPUT TYPE="radio" VALUE=">35" NAME="umur"> &gt; 35 Tahun
 </form> </BODY> </HTML> </pre>	



Gambar 4.10 Tampilan Contoh10.html

Menu Pop-Up

Menu pop-up berfungsi untuk memberikan menu pilihan kepada para pembaca. Menu ini hampir mirip dengan radio button, yang hanya mengizinkan pembaca untuk memilih satu dari berbagai nilai yang ada dalam menu tersebut serta jumlah pilihan yang ada dapat lebih banyak.

Untuk membuat menu pop-up digunakan atribut `<SELECT>` `</SELECT>` sedangkan menu /daftar pilihan dinyatakan dengan tag `<OPTION>`.

Berikut contoh:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Form Input dengan Menu Pop-Up</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<form method=post>
Pilih salah satu <br>
JURUSAN: <br>
```

```
select name= jurusan"
option value= MT selected>M.Informatika</option>
option value= TI>T.Informatika</option>
option value= SI>Sistem Informatika</option>
option value=SK>Sistem Komputer</option>
</form>
</BODY>
</HTML>
```

Submit dan Reset

Setiap form harus memiliki minimal tombol submit dan reset. Untuk membuatnya digunakan atribut `type="submit"` dan `type="reset"`. Tombol submit digunakan ketika user mengisi formulir dan ingin mengirimkan ke server. Sedangkan reset digunakan ketika user ingin menghapus/mengosongkan semua masukan yang ditulis.

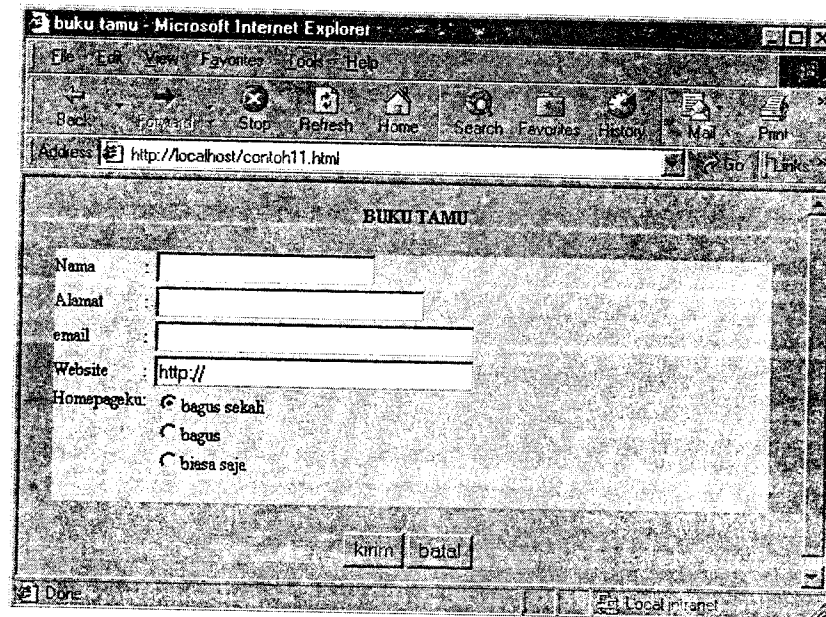
Listing (source) HTML Bab04/contoh11.html

```
<html>
<head><title>buku tamu</title></head>
<body>
<h3><p align="center">BUKU TAMU</p></h3>
<form method="post" action="thanks.html">
<table align=center border="0" bordercolor=#fedabb
bgcolor=#ccffeb cellspacing=0 cellpadding=0 width="500"><tr>
<td width="8%">Nama</td>
<td width="4%">:</td>
<td width="88%"><input type="text" name="nama" size="20"></td>
</tr>
<tr>
<td width="8%">Alamat</td>
<td width="4%">:</td>
<td width="88%"><input type="text" name="asal" size="25"></td>
</tr>
<tr>
<td width="8%">email</td>
<td width="4%">:</td>
<td width="88%"><input type="text" name="email" size="30"></td>
</tr>
<tr>
```

```

<td width="8%">Website</td>
<td width="4%">:</td>
<td width="88%"><input type="text" name="site" value="http://"
size="30"></td>
</tr>
<tr>
<td width="8%" valign="top">Homepageku</td>
<td width="4%" valign="top">:</td>
<td width="88%"><input type="radio" value="bagus" checked
name="saran">bagus sekali<br>
<input type="radio" value="bagus" name="saran">bagus<br>
<input type="radio" value="biasa aja" name="saran">biasa
saja<p></td>
</tr>
</table>
<p align=center><input type="submit" value="kirim" name="b1">
<input type="reset" value="batal" name="b2"></p>
</form></body></html>

```



Gambar 4.11 Tampilan Contoh11.html

Kalau kita perhatikan dari contoh-contoh di atas maka didalam pembuatan form terdapat beberapa atribut yang digunakan sebagai berikut:

Atribut	Fungsi
METHOD	Metode pengiriman data ke file tujuan. Ada 2 yaitu POST dan GET
ACTION	Aksi yang akan dilakukan jika user menekan tombol Submit
NAME	Memberikan nama tiap input
VALUE	Memberikan nilai suatu input
TYPE	Tipe form yang akan kita gunakan.

3. Frame

Frame HTML dapat digunakan untuk membuat tampilan halaman HTML yang terbagi-bagi menjadi beberapa dokumen HTML, dimana setiap bagian merupakan satu halaman HTML terpisah. Sehingga tampilan halaman HTML yang salah satu atau beberapa bagian berganti-ganti isinya sedangkan bagian lain tetap sehingga dapat menghemat bandwidth internet dan mempercepat proses download secara keseluruhan.

Format:

```

<HTML>
<HEAD>
</HEAD>

<FRAMESET>

</FRAMESET>
</HTML>

```

Aturan penggunaan atribut ROWS dan COLS pada frameset adalah:

```
<FRAMESET ROWS="tinggi_baris, tinggi_baris,...">
<FRAMESET COLS="lebar_kolom, lebar_kolom,...">
```

Atribut-atribut yang digunakan dalam FRAME:

Atribut	Fungsi
FRAMESET COLS	Membuat frame vertikal dengan lebar kolom tertentu
FRAMESET ROWS	Membuat frame horisontal dengan tinggi baris tertentu
FRAME SRC	Memasukan dokumen HTML ke dalam frame
NOFRAME	Memasukan body teks untuk browser yang tidak dapat menampilkan frame

Contoh Membuat frame vertikal

```
<html>
<head>
<title>Contoh frame vertikal</title>
</head>
<frameset cols=25%,*,25%>
  <frame name=kiri src=about:blank>
  <frame name=tengah src=about:blank>
  <frame name=kanan src=about:blank>
</frameset>
</html>
```

Pada tag `<frameset cols=25%,*,25%>` artinya dalam frame-set terdiri dari tiga bagian/kolom dengan ukuran 25% bagian paling kiri, 25% bagian paling kanan dan tanda * untuk bagian tengah selebihnya (50%).

`<frame name=kiri src=about:blank>` ini berarti nama frame adalah kiri dan diisi dengan dokumen kosong (about:blank), jika ada dokumen HTML maka dituliskan nama file HTML-nya.

Contoh Membuat frame Horisontal

```
<html>
<head>
<title>Contoh frame Horisontal </title>
</head>
<frameset rows=20%,*>
  <frame name=atas src=atas.html>
  <frame name=tengah src=tengah.html>
  <frame name=bawah src=bawah.html>
</frameset>
</html>
```

Pada frame horisontal prinsipnya adalah sama dengan frame vertikal hanya tampilan saja yang berbeda.

Perlu diperhatikan bahwa untuk membuat tag atau atribut FRAME tidak ditulis pada tag BODY (perhatikan contoh di atas).

Contoh Membuat frame gabungan Horisontal dan Vertikal:

```
<html>
<head>
<title>contoh gabungan frame</title>
</head>
<frameset rows=20%,*>
  <frame name=header src=header.html>
  <frameset cols=35%,*>
    <frame name=kiri src=kiri.html>
    <frame name=kanan src=kanan.html>
  </frameset>
</frameset>
</html>
```

Pada contoh di atas langkah pertama adalah membagi halaman menjadi dua bagian /baris dengan ukuran 20% untuk bagian atas/header dan selebihnya adalah untuk bagian bawah, bagian atas nama framenya header dan diisi dengan dokumen header.html. Kemudian bagian bawah dibagi menjadi dua bagian/kolom dengan ukuran sebelah kiri 35%, diberi nama kiri, frame tersebut diisi dokumen kiri.html dan selebihnya untuk bagian/kolom sebelah kanan, dan diberi nama kanan, diisi dengan dokumen kanan.html.

Untuk membuat frame kita membutuhkan beberapa dokumen, misalnya contoh pada penggabungan frame, dibutuhkan dokumen sejumlah empat yaitu header.html, kiri.html, kanan.html serta nama file utama tersebut yang berisi kode frameset (misal index.html).

4. Style Sheet

Dengan Style sheet kita dapat memisahkan style (format tampilan) dengan isi dokumen HTML yang sebenarnya. Hal ini dilakukan dengan tujuan jika kita ingin mengubah tampilan yang ada pada dokumen yang ada di HTML, kita tidak perlu mengganti sebagian besar isi source dengan mengubah setiap baris source dokumen HTML yang ingin diubah. Cukup dengan mengubah definisi style sheet atau dengan membuat style sheet yang baru.

Cara mendefinisikan style sheet adalah dengan menyertakan suatu elemen HTML diikuti dengan daftar atribut untuk elemen tersebut yang diletakan diantara tanda { dan }. Setiap atribut dinyatakan dengan suatu nama khusus yang diikuti dengan tanda titik dua: dan nilai atribut tersebut. Sedangkan untuk memisahkan setiap atribut digunakan tanda titik koma ;

Misalkan:

- Penulisan dengan inline style:

```
<P STYLE="font-size:12pt">Selamat Belajar Web desain </P>
```

- Penulisan dengan mendefinisikan dulu style sheet pada dokumen HTML diantara elemen <HEAD></HEAD> maupun diantara <BODY></BODY>:

```
<HEAD>
<STYLE>P{font-size:12pt;}</STYLE>
</HEAD>
<BODY> <P>Selamat Belajar Web desain</BODY>
```

Atribut style biasa digunakan untuk mengaplikasikan sebagian style pada sebuah dokumen HTML. Jika style ingin digunakan pada beberapa tag lainnya kembali (re-used) maka harus menggunakan elemen STYLE untuk mengelompokkan informasi tersebut dalam bentuk header.

Header Style Information

Style sheet bisa diletakan di bagian kepala dokumen HTML.

HTML mengizinkan elemen-elemen STYLE berada di bagian HEAD maupun didalam BODY.

Sebagai contoh pendeklarasian elemen STYLE dalam bentuk header digunakan untuk:

- Hal-hal yang berkaitan dengan sebuah tag spesifik HTML, misalnya pendeklarasian untuk semua tag P atau untuk semua tag H dan sebagainya.

Contoh: P{text-align:center;}

- Mendefinisikan sebuah tag HTML tertentu yang memiliki nama class spesifik dengan nilai-nilai style sheet tertentu (digunakan untuk mendefinisikan style tag tertentu.)

Contoh: P.dharma{text-align:center;} maka style ini hanya digunakan oleh <P Class="dharma">

- Mendefinisikan sebuah nama identitas spesifik yang memiliki nilai style sheet tertentu (mendefinisikan tag-tag yang mengandung identitas spesifik tersebut). Misal: atribut ID yang memiliki nilai-nilai tertentu dengan identitas yang khusus pula digunakan oleh tag P dan DIV yang memiliki identitas khusus tersebut.

Contoh:

```
#dharma{text-align:center;}
```

maka style ini digunakan oleh tag-tag apapun yang mengandung nama identitas khusus "dharma", misal:

```
<P ID="dharma">
<DIV ID="dharma">
```

Mengatur Tampilan Teks dengan style sheet

- a. Menentukan ukuran huruf
Untuk mengatur ukuran huruf menggunakan style sheet, gunakan perintah `font-size` dengan nilai tertentu yang mengandung satuan tertentu.
- b. Menentukan bentuk huruf
Ada berbagai macam bentuk huruf seperti courier new, arial, verdana, times new roman dan lainnya. Perintah yang digunakan adalah `font-family`.
- c. Menentukan jenis cetakan huruf
Ada berbagai macam jenis cetakan huruf seperti italic, tebal, garis bawah dan lainnya. Perintah yang digunakan adalah `font-style`.
- d. Menentukan warna huruf
Perintah yang digunakan untuk menentukan warna sheet adalah `color`.
- e. Menentukan jarak baris antar daerah teks
Perintah yang digunakan untuk menentukan jarak baris pada sheet adalah `line-height`.
- f. Menentukan perataan teks
Jenis perataan teksnya seperti teks rata kiri, rata kanan, rata tengah. Perintah yang digunakan adalah `text-align`.
(left: kiri, right: kanan, center: tengah, justify: rata kiri-kanan)
- g. Membuat jarak spasi masuk pada awal paragraf
Perintah yang digunakan adalah `text-indent`. satuan yang dipakai seperti pixel (px), centimeter (cm), point (pt).
- h. Mengatur batas tepi (margin)
Untuk mengatur margin digunakan empat atribut al:

`margin-top` (untuk batas tepi atas), `margin-right` (untuk batas tepi kanan), `margin-bottom` (untuk batas tepi bawah), `margin-left` (untuk batas tepi kiri).

1. Membuat tampilan border

Atribut yang berkaitan dengan pembuatan border:

- 1) `Border`: mendefinisikan ada tidak garis pembatas. Nilai yang diberikan adalah none, solid, solid thin
- 4) `Border-width`, untuk menentukan tebal garis pembatas
- 1) `Background`, untuk memberikan latar belakang pada daerah yang dibatasi oleh border.
- 1) `Margin`, menentukan jarak atau batas wilayah border.
- 1) `Padding`, untuk mendefinisikan jarak antara isi border dengan garis pembatasnya.

Listing (source) HTML

Bab04/contoh12.html

```
<html>
<head>
<title>contoh style sheet
</title>
<style>
p {font-size:10px;
    text-align:justify;
    border:solid thin;
    padding:1cm;
    font-family:verdana;
    background:#EEEEEE;}

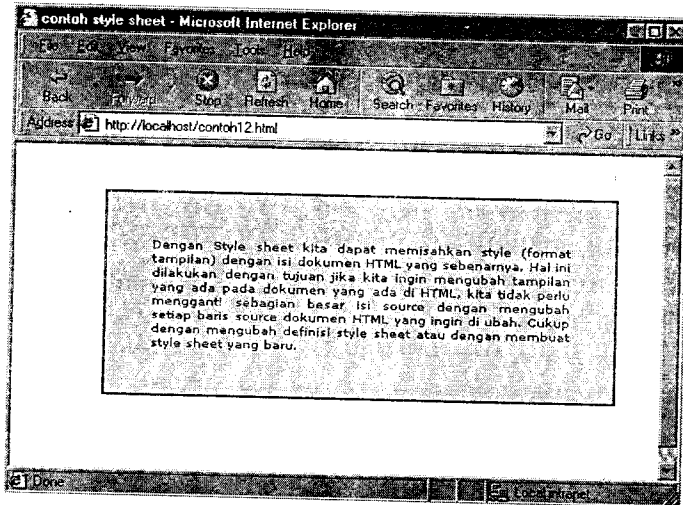
body {margin-top:1cm;
    margin-left:2cm;
    margin-bottom:2cm;
    margin-right:1cm;}

</style>
</head>
<body>
<p>
```

Dengan Style sheet kita dapat memisahkan style (format tampilan) dengan isi dokumen HTML yang sebenarnya. Hal ini dilakukan dengan tujuan jika kita ingin mengubah tampilan yang ada pada dokumen yang ada di HTML, kita tidak perlu mengganti sebagian besar isi source dengan mengubah setiap baris source dokumen HTML yang

ingin di ubah. Cukup dengan mengubah definisi style sheet atau dengan membuat style sheet yang baru.

```
</p>
</body>
</html>
```



Gambar 4.12 Tampilan contoh12.html

APLIKASI DAN LATIHAN

a. Penggunaan Form

```
Listing (source) HTML Bab04/aplikasi2.html
<html>
<head>
<title> penggunaan form </title>
</head>
<body>
<form method=post action="thank.html">
  nama:
  <input type="text" name="nama"><br>
  password:
  <input type="password" name="pass"><br>
  jenis kelamin <br>
  <input type="radio"
```

```
name "kelamin" value "pria">pria
  <input type="radio"
name "kelamin" value="wanita">wanita<br>
  hobi: <br>
  <input type="checkbox"
name "hobi" value="tidur">tidur<br>
  <input type="checkbox"
name "hobi" value="bersepeda">bersepeda<br>
  <input type="checkbox"
name "hobi" value="lain">lainnya<br>
  <input type="submit" value="kirim">
  <input type="reset" value="ulangi">
</body>
</html>
```

b. Penggunaan Frame

```
Listing (source) HTML Bab04/aplikasi2.html
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>CONTOH FRAME</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET ROWS=20%,*>
  <FRAME NAME=Header SRC=header.html>
  <FRAMESET COLS=35%,*>
    <FRAME NAME=kiri SRC=kiri.html>
    <FRAME NAME=utama SRC=kanan.html>
  </FRAMESET>
</FRAMESET>
</HTML>
```

- Tulislah kode html tersebut di atas dengan program editor notepad, kemudian simpan ke dalam direktori data anda dengan nama file aplikasi2.html
- Pada frame tersebut memerlukan 3 file yaitu header.html, kiri.html dan kanan.html maka buatlah file tersebut sebelum dijalankan.

Misalnya:

File Header.html

```
Listing (source) HTML Bab04/header.html
<html>
<head>
<title>:::header:::</title>
</head>
<body bgcolor="#CCECCA">
<font face="Georgia" size="4"><i><font size="+2"
color="#33842F">Selamat Datang</font><font size="+2"><b><font
color="#009999">di</font> </b></font></i></font><b><font
face="Georgia" size="+4" color="#25611F"> <strong>www.gembus.
com</strong> </font> <font face="Georgia" size="+4"></font></b>
</body>
</html>
```

File kiri.html

```
Listing (source) HTML Bab04/kiri.html
<html>
<head>
<title>::kiri::</title>
</head>
<body bgcolor="#CCECCA">
<p align="center"><font face="Verdana" size="2"><a href="profil.
html" target="utama">Profil</a><br>
<a href="album.html" target="utama">Album</a><br>
<a href="buku.html" target="utama">Buku Tamu</a><br>
<a href="forum.html" target="utama">Forum</a> <br>
<a href="link.html" target="utama">Link</a></font></p>
</body>
</html>
```

File kanan.html

```
Listing (source) HTML Bab04/kanan.html
<html>
<head>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

File profil.html

```
Listing (source) HTML Bab04/profil.html
<html>
<head>
</head>
<body bgcolor="#FFFFFF" text="#000000">
<p><font face="Verdana" size="2">Profil :<br>
portal web ini adalah hasil karya anak-anak yang suka gembus</
font></p>
</body>
</html>
```

- 1) buatlah atau tulis kode file-file tersebut di atas
- 1) Jalankan internet explorer dan buka file aplikasi2.html

-oo0oo-

5

DASAR PHP

Bab ini membahas:

1. Sejarah PHP
2. Memulai PHP
3. Variabel dan Tipe Data
4. Operator dalam PHP
5. Mengolah Masukan dari Form Web
6. Struktur Kendali (Statement)
7. Array dan Fungsi
8. Operasi dengan String
9. Pemrosesan File
10. Modularisasi

1. Sejarah PHP

*P*ada bulan Agustus-September 1994 Rasmus Lerdorf, seorang programmer Unix dan Perl, saat sedang mencari kerja. Ia menaruh resumennya di Web, dan membuat skrip makro Perl CGI untuk mengetahui siapa saja yang melihat resumennya. Skrip ini bekerja dengan cara membaca

sebuah file HTML berisi makro/tag, mengganti tag-tag tersebut melalui regex, lalu mencetak hasilnya kembali. Tag ini berupa tanda # yang ditaruh di awal baris, di bagian bawah halaman, dan menandai instruksi untuk melakukan log dan mengirim Rasmus email manakala halaman yang bersangkutan di akses.

Awal tahun 1995 – PHP 1 (*Personal Home Page Tools*), Rasmus pada saat ini bekerja sebagai IT Consultant untuk mengembangkan sistem dial up di Universitas Toronto, Kanada. Rasmus, sebagai kon-sultan, mengajari belasan programer pemula untuk menggunakan PHP. Ia memilih PHP karena lebih mudah diajarkan ketimbang Perl. PHP akhirnya dipakai untuk membuat interface grafik berbasis Web.

Rasmus menulis ulang PHP dalam C untuk meningkatkan kecepatannya. Saat itu PHP 1 amat sederhana: berbasis makro, par-sernya bekerja perbaris, dan hanya mengenal sepuluh buah fungsi. Kebutuhan proyek di Toronto, Rasmus juga mengembangkan Form Interpreter, tool untuk menanamkan SQL dalam halaman Web dan untuk memroses masukan dari form HTML.

Pada bulan September – Oktober 1995 Kode PHP daerah FI ditulis ulang dan digabungkan menjadi PHP/FI. Generasi kode berikutnya ini baru disebut PHP/FI versi 2.0 setengah tahun lebih kemudian, namun diakhir 1995 untuk pertama kalinya dirilis bagi publik secara gratis. Rasmus memilih untuk membagikan kode ini karena percaya, jika bermanfaat bagi dirinya, lalu bagi orang lain, pada akhirnya akan membawa manfaat kembali pada dirinya.

Kemudian bulan April 1996 Rasmus menulis mod_php, modul untuk memroses skrip PHP langsung dari Apache. Pada saat ini belum ada mod_perl, Embperl, maupun rilis HTML: Mason, sehingga praktis mod_php menjadi salah satu pilihan utama bahasa skripting embedded di Apache.

Desember 1996 PHP/FI untuk pertama kalinya mendukung MySQL. Database pertama yang didukung adalah mSQL. PHP versi 2.0 ini juga sudah mulai mendukung Windows 32 bit (95/NT). PHP/FI dipakai di 15 ribu situs seluruh dunia.

Kemudian pada pertengahan 1997 pemakai PHP/FI mencapai 50 ribu situs.

Pada bulan Oktober 1997 pengerjaan PHP3 dimulai setelah sumbangan parser dari Zeev dan Andi.

Pada awal tahun 1998 dukungan MySQL untuk Windows hingga saat ini, PHP telah mendukung lebih dari 7 database: mSQL, MySQL, Sybase, PostgreSQL, SQL Server (melalui library Sybase CT), Adabas, dan Oracle.

Pada tanggal 6 Jun 1998 versi final PHP 3.0 dirilis setelah 7 bulan fase beta. PHP3 (*Professional Home Page*), berbasis parser baru, memiliki kinerja yang lebih tinggi, berkemampuan object-oriented, syntax highlighting, array multidimensi, dan dapat diperluas melalui mekanisme extension. Dukungan database dan fiturnya pun jauh bertambah banyak. Secara umum, sebuah peningkatan drastis dari PHP/FI yang lebih merupakan proyek pribadi Rasmus. PHP 3 adalah hasil kontribusi banyak orang dari berbagai penjuru dunia. Kepanjangan PHP diubah dari Personal menjadi Professional Home Page.

Pada akhir tahun 1998, PHP/FI mulai disertakan di Red Hat Linux 6.0 (PHP3 sejak Red Hat 6.2 dan PHP4 sejak 7.0.)

Zend Technologies, Ltd didirikan oleh Zeev dan Andi (Zend merupakan gabungan dari kedua pendirinya tersebut) dengan kucuran dana dari shimon Eckhouse dan Moshe Mizrachi.

Di bulan Februari 2000 Walden Israel Venture menanamkan modal \$2,5jt di Zend, dengan valuasi perusahaan pada saat itu sebesar \$13jt.

Pada tanggal 2 Mar 2000, Zend.com diluncurkan sebagai portal bagi komunitas PHP.

Pada tanggal 22 Mei 2000, Setelah setahun lebih dalam masa penggodakan, versi final PHP4 akhirnya dirilis oleh Zeev Suraski. PHP4 adalah sebuah penulisan ulang bahasa dan implementasi PHP. Pada saat ini PHP4 difaktorkan ke dalam komponen-komponen berikut: engine Zend, yang melakukan kompilasi dan eksekusi; core PHP4, yang berisi fungsi dan regex builtin; SAPI, yang menjadi interface ke webserver; TSRM, sebagai manajer memori dan resource; serta modul extension, yang menyediakan mayoritas fitur-fitur PHP bagi pemakai. PHP4 juga lebih cepat, dilengkapi kemampuan manajemen sesi builtin, mendukung.

Pada bulan Oktober 2000 PHP 4.0.3 Highlight: dukungan Sablotron, `is_uploaded_file()` untuk mengatasi lubang keamanan file upload PHP.

Pada tanggal 23-27 Juli 2001 diadakan konferensi internasional resmi PHP pertama yang diselenggarakan oleh O'Reilly di San Diego, California.

Pada tanggal 2 Agustus 2001, PHP-GTK 0.1 dirilis. Berkat PHP-GTK, PHP pada saat ini dapat dipakai untuk pemrograman desktop. PHP-GTK adalah extension PHP yang menyediakan interface ke library GUI toolkit GTK+.

Pada tanggal 8 November 2001 Zend Engine dirilis ulang dengan lisensi BSD. Sebelumnya, Zend Engine dirilis dengan lisensi QPL. Ini artinya, Zend Engine tidak dapat didistribusikan ulang terpisah dari PHP4. Dengan lisensi baru, maka kegunaan Zend Engine bagi pemakai bertambah, karena dapat dimodifikasi dan didistribusikan ulang lebih bebas.

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara

bahasa HTML, dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah "hasil jadi" dalam bentuk HTML, dan kode PHP Anda tidak akan terlihat.

Diawal Januari 2001, PHP telah dipakai lebih dari 5 juta domain diseluruh dunia, dan akan terus bertambah karena kemudahan aplikasi PHP ini dibandingkan dengan bahasa *Server side* yang lain. Anda dapat melihat angka sesungguhnya di <http://www.php.net/usage.php>.

PHP termasuk dalam *Open Source Product*. Jadi anda dapat merubah *source code* dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis. Anda bisa mendapatkannya secara gratis. PHP juga dapat berjalan diberbagai web server semisal IIS, Apache, PWS, dan lain-lain.

Pengembangan PHP terus dilakukan sehingga sampai naskah ini disusun versinya adalah PHP 4.0 yang diterbitkan pada awal Mei 2000.

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu:

- PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi
- PHP dapat berjalan dalam web server yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula. PHP dapat berjalan disistem operasi UNIX, Windows98, Windows NT dan Macintosh.
- PHP diterbitkan secara gratis.
- PHP juga dapat berjalan pada web server Microsoft Personal Web Server, Apache, IIS, Xitami dan sebagainya.
- PHP adalah termasuk bahasa yang embedded (bisa ditempel atau diletakan dalam tag HTML).
- PHP termasuk server-side programming

Sistem database yang didukung oleh PHP adalah:

- Oracle
- Sybase
- mSQL
- MySQL
- Solid
- Generic ODBC
- Postgres SQL

PHP juga mendukung komunikasi dengan layanan lain melalui protokol IMAP, SNMP, NNTP, POP3 dan HTTP

Perangkat yang diperlukan:

Sebelum memulai membuat program dalam PHP diperlukan perangkat sebagai berikut:

Text editor (Notepad, PHPed, vi, emacs, UltraEdit dan lainnya)

Browser (IE 4.0 atau lebih, Netscape navigator dan lainnya)

Web server yang mendukung PHP

2. Memulai PHP

Sebelum anda memulai pemrograman PHP yang perlu diingat adalah pastikan web server dan skrip PHP telah berjalan dengan baik. PHP adalah bahasa yang mudah dibuat. Notepad merupakan editor teks yang biasa digunakan. Dan juga dapat dengan dibuat dengan editor yang lain seperti PHPed, Ultra-Edit, Crimson Editor. Fungsi-fungsi yang ada di PHP tidak case sensitive tetapi variabelnya case sensitive (membedakan huruf besar dan kecil).

Kode PHP diawali dengan tanda lebih kecil (<) dan diakhiri dengan tanda lebih besar (>). Ada tiga cara untuk menuliskan script PHP yaitu:

1. <?
Script PHP
?>
2. <?php
Script PHP
?>
3. <SCRIPT LANGUAGE="php">
Script PHP
</SCRIPT>

Pemisah antar instruksi adalah tanda titik koma (;)

Untuk membuat atau menambahkan komentar, standar penulisan adalah

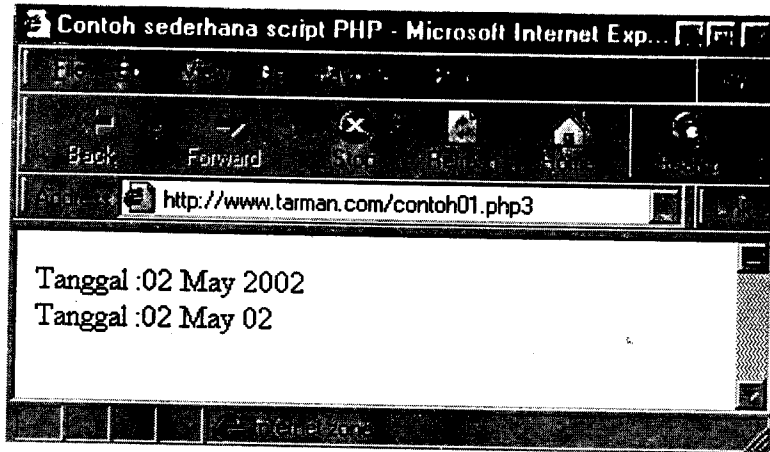
```
/* komentar */  
// komentar  
# komentar
```

Contoh program PHP:

Listing (source) HTML

Bab05/contoh01.php3

```
<html>  
<head><title>Contoh sederhana script PHP</title>  
</head>  
<body>  
Tanggal:  
<?  
/* mencetak tanggal sekarang dengan echo*/  
echo date("d F Y"); echo "<br>";  
/* mencetak tanggal sekarang dengan print */  
?>  
Tanggal:  
<?  
print(date("d F y"));  
?>  
</body>  
</html>
```



Gambar 5.1. Tampilan contoh01.php3

Perhatikan hasil dari contoh01.php3 ada dua tanggal yang sama tapi ditampilkan berbeda yaitu pada digit tahun kalau Y maka tampil jumlah digit 4 tapi kalau y tampil digit hanya 2.

Fungsi tentang Variabel, Konstanta dan Tipe Data

Fungsi untuk mengetahui tipe data.

Untuk mengetahui tipe data suatu variable dapat diperiksa dengan menggunakan fungsi-fungsi yang telah disediakan oleh PHP. Beberapa fungsi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Fungsi	Keterangan
gettype	Untuk memperoleh tipe data yang terdapat pada sebuah variable. Format penulisan: Gettype(variable) Hasilnya berupa tipe data dalam PHP
is_array	Untuk mengetahui apakah variabel tersebut berupa array atau tidak. Format penulisan: is_array(variable)

Fungsi	Keterangan
is_bool	Hasil: True: variable argumen adalah array False: variable argumen bukan array Untuk mengetahui apakah variable tersebut bertipe boolean atau tidak. Format penulisan: is_bool(variable) Hasil: True: variable argumen adalah boolean False: variable argumen bukan boolean
is_double	Untuk mengetahui apakah variabel tersebut bertipe double atau tidak. Format penulisan: is_double(variable) Hasil: True: variable argumen adalah double False: variable argumen bukan double
is_float	Hampir sama dengan is_double
is_int	Untuk mengetahui apakah variabel tersebut bertipe integer atau tidak. Format penulisan: is_int(variable) Hasil: True: variable argumen adalah integer False: variable argumen bukan integer
is_string	Untuk mengetahui apakah variabel tersebut bertipe string atau tidak. Format penulisan: is_string(variable) Hasil: True: variable argumen adalah string False: variable argumen bukan string

Fungsi untuk mengonversi data

Fungsi	Keterangan
Doubleval	Untuk memperoleh nilai bertipe double berdasar nilai argumen. Format penulisan: <code>Doubleval(argumen)</code>
Intval	Untuk memperoleh nilai bertipe integer berdasar nilai argumen. Format penulisan: <code>intval(argumen)</code>
Strval	Untuk memperoleh nilai bertipe string berdasar nilai argumen. Format penulisan: <code>Strval(argumen)</code>

Fungsi-fungsi lain

Beberapa fungsi lain yang berkaitan dengan variabel dan tipe data adalah sebagai berikut:

Fungsi	Keterangan
Empty	Untuk mengetahui apakah variabel argumennya bernilai kosong atau tidak. Format penulisan: <code>empty(argumen)</code> Hasil: False: jika variabel ada dan bernilai tidak kosong True: variabel argumen kosong
Isset	Untuk mengetahui apakah variabel argumennya sudah ada atau belum. Format penulisan: <code>isset(variable)</code>
Unset	Untuk menghapus variabel. Format penulisan: <code>unset(variable [,variable [...]])</code>

Fungsi	Keterangan
Print_r	Untuk menampilkan informasi tentang variabel, terutama dalam bentuk array. Bentuk pemanggilan: <code>print_r(variable)</code>

3. Variabel dan Tipe Data

Variabel

Variabel digunakan untuk menyimpan data sementara, dan nilainya bisa berubah-ubah setiap kali program dijalankan. Dalam PHP, setiap variabel selalu dimulai dengan tanda '\$' dan diikuti dengan nama variabelnya, tidak memandang data tersebut apakah integer, real maupun string, PHP akan secara otomatis mengkonversi data menurut tipenya. Nama Variabel dapat berupa kombinasi antara huruf alfabet dan angka dengan panjang maksimal 32 karakter. Secara singkat dapat dikatakan bahwa variabel dalam PHP memiliki aturan:

- Diawali dengan tanda dolar (\$)
- Penamaan variabel bersifat case sensitive (membedakan huruf besar dan kecil)
- Nama variabel hanya bisa diawali dengan huruf atau garis bawah, baru dapat diikuti dengan beberapa huruf atau angka maupun garis bawah.

Variabel berikut adalah yang benar:

```
$umur=25;  
$_umur="25 tahun";  
$_1001_malam="cerita";
```

Variabel berikut adalah yang salah:

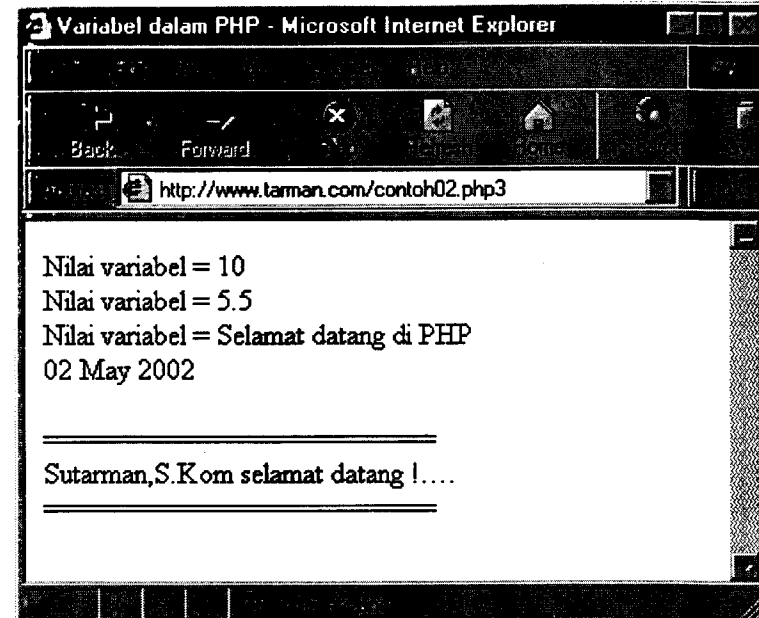
```
$..umur=25; // tidak diawali dengan huruf atau _  
$#umur="25 tahun"; // tidak diawali dengan huruf atau _  
$1001_malam="cerita"; // tidak diawali dengan huruf
```

Variabel dalam PHP tidak harus dideklarasikan terlebih dahulu sebelum digunakan, tidak seperti dalam bahasa pemrograman tertentu yang harus mendeklarasikan variabel terlebih dahulu

Listing (source) HTML

Bab05/contoh02.php3

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE> Variabel dalam PHP </TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<?  
$variabel=10;  
echo ("Nilai variabel = $variabel<BR>"); //variabel bertipe inte-  
ger  
$variabel=2+3.5;  
echo ("Nilai variabel = $variabel<BR>"); //variabel bertipe  
double  
$variabel="Selamat datang di PHP";  
echo ("Nilai variabel = $variabel<BR>"); //variabel bertipe  
string  
/* deklarasi variabel */  
$Tanggal = date ("d F Y");  
$Judul = "Selamat Belajar PHP";  
$garis = "=====";  
$Nama = " Sutarman,S.Kom " ;  
/*script pengenalan variabel*/  
/*memanggil variabel Tanggal*/  
print("$Tanggal<BR>\n");  
/* memanggil variabel Nama */  
echo $judul."<br>";  
echo $garis."<br>";  
echo $Nama ."selamat datang !...".<br>".$garis;  
?>  
</BODY>  
</HTML>
```



Gambar 5.2. Tampilan contoh02.php3

Tipe Data

PHP mempunyai lima macam tipe data yaitu

1. Integer
2. Float/double atau bilangan pecahan
3. String
4. Array
5. Objek

Contoh:

```
/* Tipe data integer  
$umur=25;  
$nilai=89;  
$suhu=-20;
```

```

/* Tipe data double/float
$harga=25000.00;
$nilai=89.45;
$panjang=20.25;

```

```

/* Tipe data string
$nama="Joko Sembrono";
$umur="17 tahun";
$kota="Korya Selatan";

```

```

/* Tipe data array
$nama[0]="Joko";
$nama[1]="Gundul";
echo "Nama =$nama[0] $nama[1];
/* hasilnya:
Nama = Joko Gundul

```

```

/* Tipe data objek
class bikin_kopi {
function bikin() {
return "masukan gula dan kopi secukupnya ke dalam gelas, tuangkan
air mendidih";
}
}
$obj=new bikin_kopi;
echo "cara membuat kopi adalah ".$obj->bikin();

```

Konstanta

Konstanta adalah variabel yang nilai tetap. PHP telah mendefinisikan beberapa konstanta seperti `E_ERROR`, `E_WARNING`, `PHP_VERSION` dan sebagainya.

Cara membuat konstanta, standar penulisan konstanta:

```
Define("nama_konstanta","nilai_konstanta");
```

Contoh:

```

<html>
<head>
</head>
<body>
<?
define("kampus","Universitas Teknologi Yogyakarta");
echo kampus;
?>
</body>
</html>

```

4. Operator dalam PHP

Operator merupakan suatu simbol yang dipakai untuk memanipulasi data, seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan, pembagian.

Operator Aritmatika

Operator aritmatika adalah operator yang digunakan untuk melakukan fungsi matematika. Operator aritmatika dalam PHP:

Operator	Operasi	Penggunaan
*	Perkalian	\$a*\$b
/	Pembagian	\$a/\$b
%	Modulus	\$a%\$b
-	Pre/Post decrement	--\$b atau \$b--
+	Penjumlahan	\$a+\$b
-	Pengurangan	\$a-\$b

Operator Increment/Decrement

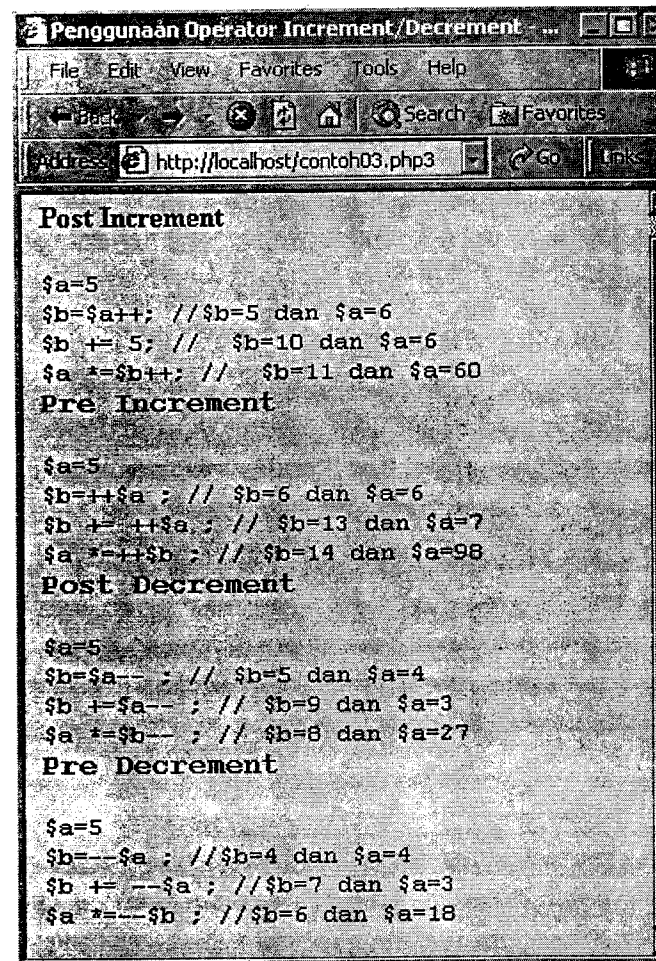
Pre/Post increment dan decrement masing-masing adalah penambahan dan pengurangan satu. Apabila operator diletakan sebelum variabel, misal `++$i` atau `--i` maka nilai `$i` akan ditambahkan atau dikurangkan 1 sebelum keseluruhan operasi dalam ekspresi di-kerjakan dan sebaliknya apabila operator diletakan setelah variabel, misal `$i++` atau `$i--` maka nilai `$i` akan ditambah atau dikurangi 1 setelah operasi dalam ekspresi dikerjakan.

Operator	Operasi	Penggunaan
++	Pre/Post Increment	++\$a atau \$a++
--	Pre/Post decrement	--\$b atau \$b--

Contoh:

```
Listing (source) HTML Bab03/contoh03.php3
<HTML><HEAD>
<TITLE>Penggunaan Operator Increment/Decrement </TITLE> </HEAD>
<BODY><h4>Post Increment</h4>
<?
$a=5;
echo "\$a=$a "<br>; //nilai $a berisi 5
$b=$a++; //nilai $b=$a yaitu 5, sedang $a menjadi 6
echo "\$b=\$a++; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$b += 5; //($b=$b+5) nilai $b menjadi 10
echo "\$b += 5; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$a *=$b++; //($a=$a*$b++) nilai $a=60 dan $b=11
echo "\$a *=$b++; //"." \$b=$b dan \$a=$a ";
?>
<h4>Pre Increment</h4>
<? $a=5;
echo "\$a=$a "<br>; //nilai $a berisi 5
$b=++$a; //nilai $b=$a yaitu 6, sedang $a menjadi 6
echo "\$b=++\$a ; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$b += ++$a; //($b=$b+ ++$a) nilai $b menjadi 13 dan $a=7
echo "\$b += ++\$a ; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$a *=++$b; //($a=$a* ++$b) nilai $a=98 dan $b=14
echo "\$a *=++\$b ; //"." \$b=$b dan \$a=$a ";
?> <h4>Post Decrement</h4>
<? $a=5;
echo "\$a=$a "<br>; //nilai $a berisi 5
$b=$a--; //nilai $b=$a yaitu 5, sedang $a menjadi 4
echo "\$b=\$a-- ; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$b += $a--; //($b=$b+ $a--) nilai $b menjadi 9 dan $a=3
echo "\$b +=\$a-- ; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$a *=$b--; //($a=$a* $b--) nilai $a=27 dan $b=8
echo "\$a *=$b-- ; //"." \$b=$b dan \$a=$a ";
?><h4>Pre Decrement</h4>
<? $a=5;
echo "\$a=$a "<br>; //nilai $a berisi 5
$b=--$a; //nilai $b=$a yaitu 4, sedang $a menjadi 4
echo "\$b=--\$a ; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$b += --$a; //($b=$b+ --$a) nilai $b menjadi 7 dan $a=3
echo "\$b += --\$a ; //"." \$b=$b dan \$a=$a "<br>;
$a *--$b; //($a=$a* --$b) nilai $a=18 dan $b=6
echo "\$a *--\$b ; //"." \$b=$b dan \$a=$a ";
?></pre></BODY>
</HTML>
```

Pada listing kode HTML contoh di atas tanda \ yang diikuti nama variabel seperti \\$a, akan tercetak di layar apa adanya (nama variabel tersebut) tetapi bila tertulis nama variabel maka yang tampil adalah isi atau nilai dari variabel tersebut. Untuk lebih jelas perhatikan gambar 5.3 berikut:



Gambar 5.3. Tampilan contoh03.php3

Operator String

Hanya ada satu operator string, yaitu operator *concatenation* (.).

```
<?php
$a="Hallo";
$b= $a . "Selamat Datang di PHP";
//$b berisikan "Hallo Selamat datang di PHP"
?>
```

Operator Bitwise

Operator bitwise dapat digunakan untuk membuat bit tertentu dari suatu integer menjadi 1 atau 0.

Contoh	Nama	Hasil
$\$a \& \b	And	Bit yang bernilai 1 pada \$a dan \$b akan diset 1
$\$a \b	Or	Bit yang bernilai 1 pada \$a atau \$b akan diset 1
$\$a \wedge \b	Xor	Bit yang bernilai 1 pada \$a atau \$b tetapi tidak pada keduanya akan diset 1
$\sim \$a$	Not	Bit yang bernilai 1 pada \$a akan diset 0, dan sebaliknya.
$\$a \ll \b	Shift Left	Geser bit \$a sebanyak \$b langkah ke kiri (setiap langkah berarti "kalikan dengan dua").
$\$a \gg \b	Shift right	Geser bit \$a sebanyak \$b langkah ke kanan (setiap langkah berarti "bagikan dengan dua").

Operator Perbandingan

Contoh	Nama	Hasil
$\$a > \b	Lebih dari	True jika \$a lebih besar dari \$b
$\$a \leq \b	Kurang dari atau sama dengan	True jika \$a lebih kecil dari \$b atau \$a sama dengan \$b

Contoh	Nama	Hasil
$\$a < \b	Kurang dari	True jika \$a lebih kecil dari \$b
$\$a >= \b	Lebih besar atau sama dengan	True jika \$a lebih besar dari \$b atau \$a sama dengan \$b
$\$a == \b	Sama dengan	True jika \$a sama dengan \$b
$\$a != \b	Tidak sama dengan	True jika \$a tidak sama dengan \$b

Operator Ternary

Menggunakan tanda "??" operator ini akan melakukan evaluasi ekspresi kemudian berdasarkan hasil evaluasi ini bila bernilai benar (tidak sama dengan 0 atau tidak sama dengan null) maka statement benar dikerjakan dan jika salah statement salah akan dikerjakan. Operator ternary merupakan model penyederhanaan dari bentuk if .. else yang setiap blok dari if dan else hanya satu perintah. Sehingga model ini cocok untuk melakukan proses pengisian suatu hasil pengujian.

Memiliki bentuk:

(Ekspresi) ? (jika benar) : (jika salah);

Contoh:

```
<?
$umur=5;
$balita=($umur<=5) ? "Termasuk balita: "sudah tidak balita lagi";
echo "Umurnya = $umur "$balita;
?>
```

Operator Logika

Contoh	Nama	Hasil
$\$a \text{ and } \b	And	True jika \$a sama dengan \$b
$\$a \&\& \b		

Operator	Nama	Arti
\$a or \$b	Or	True jika salah satu \$a atau \$b adalah benar
\$a \$b		
\$a xor \$b	Exclusive Or	True jika salah satu \$a atau \$b adalah benar dan tidak keduanya
!\$a	Not	True jika \$a tidak benar

5. Mengolah Masukan Form Web

Salah satu ciri interaksi yang dapat digunakan adalah melalui form web, pengunjung situs dapat mengirimkan data melalui masukan form web tersebut kemudian memperoleh respon halaman tertentu sesuai masukan yang diberikan. Inilah yang disebut orang sebagai situs dinamis.

Pada pembuatan form ini yang perlu diperhatikan adalah tag <FORM> dengan atribut action dan method. Atribut action nilainya berisi nama file yang akan diakses (proses) dan pada atribut method mempunyai macam pilihan nilai yaitu GET dan POST. Jika method GET digunakan maka isian pada form akan dikirimkan kepada server sebagai satu kesatuan dengan string URLnya dan jika menggunakan method POST maka form isian akan dikirimkan kepada server secara terpisah dari string URL. Kelemahan dari penggunaan method GET adalah data yang digunakan sebagai parameter tertampilkan, ini menjadi kelemahan jika data parameter sebenarnya tersembunyi, selain itu method GET tidak dapat digunakan untuk mengirimkan data ke server dalam jumlah yang besar.

Kemudian untuk elemen HTML yang berhubungan dengan Form (bentuk kontrol form), Satu hal yang perlu di ingat adalah

name (nama) kontrol form tersebut karena nama dijadikan sebagai nama variabel pada masing-masing elemen. (Lihat pada pembahasan FORM).

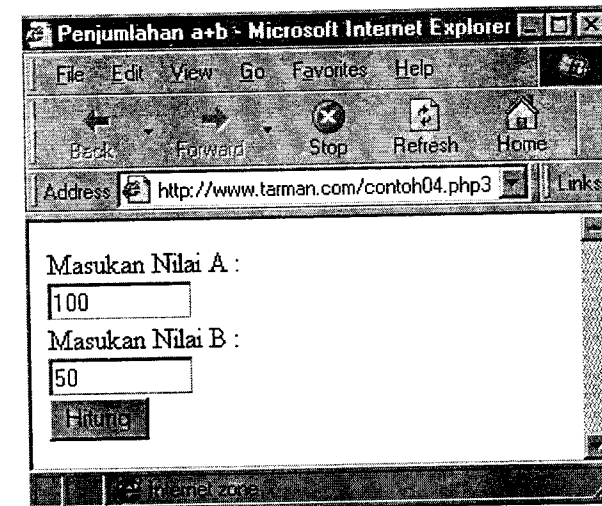
Contoh Aplikasi hitung penjumlahan

```

Listing (source) HTML Bab05/contoh04.php3

<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Penjumlahan a+b</TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <FORM ACTION="tambah.php3" METHOD="method" >
      Masukan Nilai A :<BR>
      <INPUT TYPE="text" NAME="A" size=10><BR>
      Masukan Nilai B :<BR>
      <INPUT TYPE="text" NAME="B" size=10><BR>
      <INPUT TYPE="submit" value="Hitung">
    </FORM>
  </BODY>
</HTML>

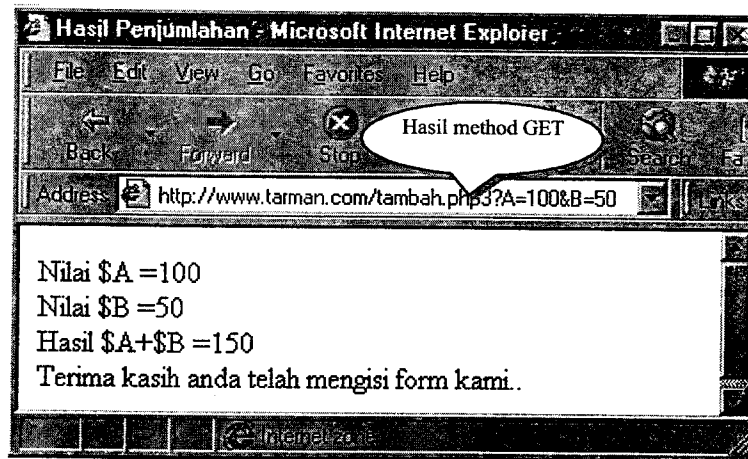
```



Gambar 5.4 Tampilan contoh04.php3

Berikut adalah listing program yang dijalankan ketika tombol Hitung diklik, perhatikan pada tag <form action=tambah.php3 method=get>, simpan file tersebut menjadi satu direktori dengan contoh04.php3.

```
Listing (source) HTML Bab05/contoh04.php3
<HTML><HEAD><TITLE>Hasil Penjumlahan</TITLE></HEAD>
<BODY>
<?
echo "Nilai \$A =\$A <BR>";
echo "Nilai \$B =\$B <BR>";
\$C=\$A+\$B;
echo "Hasil \$A+\$B =\$C <BR>";
echo "Terima kasih anda telah mengisi form kami..";
?>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 5.5 Tampilan hasil penjumlahan

6. Struktur Kendali (Statement)

Struktur Kendali atau Statement merupakan elemen yang sangat penting dalam tiap bahasa pemrograman, karena dengan

kendali alur kita dapat mengontrol jalannya eksekusi program. Struktur Kendali dalam PHP dilakukan dengan 4 pernyataan: if, switch, for dan while

Pernyataan IF

Pernyataan IF dikenal juga sebagai pernyataan percabangan, digunakan untuk menentukan salah satu dari pilihan alur eksekusi yang tersedia menurut kondisi tertentu. Ada beberapa pilihan sintaks if yang dapat digunakan:

If ... dengan satu statement

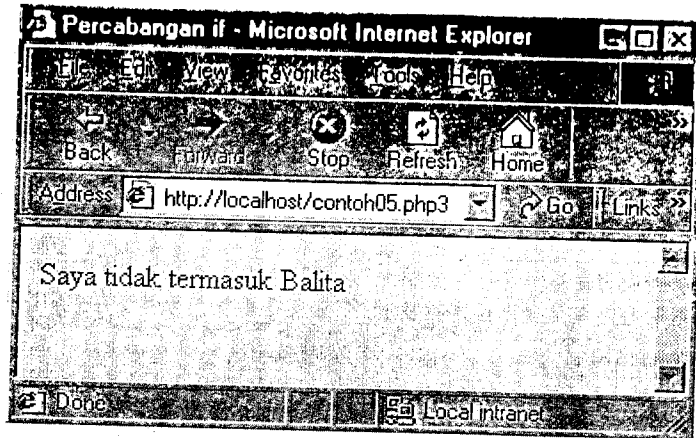
Bentuk umum:

```
if (kondisi)
{
    statement.
}
```

Berdasarkan bentuk di atas, jika "kondisi" terpenuhi maka akan dikerjakan "statement" atau pernyataan. Dan jika tidak terpenuhi "statement" tidak dikerjakan.

Statement adalah sebuah perintah tunggal yang akan dikerjakan apabila kondisi bernilai true atau benar. Kondisi ini biasanya berupa operasi logika atau operasi relasi.

```
Listing (source) HTML Bab05/contoh05.php3
<HTML>
<HEAD><TITLE>Percabangan if</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor=#cefabe text=blue>
<?
$umur=5;$susiaku=6;
if ($susiaku>$umur)
{
    echo "Saya tidak termasuk Balita <BR>";
}
?>
</BODY></HTML>
```



Gambar 5.6 Tampilan contoh05.php3

If dengan banyak statement

Bentuk umum:

```

If (kondisi)
{
    statement_1;
    statement_2;
    .....
    Statement_n;
}

```

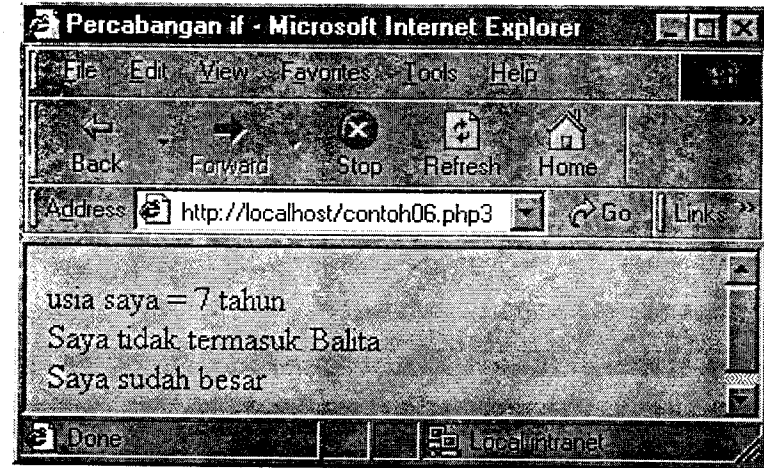
Sama seperti di atas hanya statement dapat berisi lebih dari satu perintah, setiap perintah harus diakhiri dengan tanda titik koma ;

Listing (source) HTML	Bab05/contoh06.php3
<pre> <HTML> <HEAD><TITLE>Percabangan if</TITLE> </HEAD> <BODY bgcolor=#afecce text=blue> <? \$umur=5;\$usiaku=7; if (\$usiaku>\$umur) { </pre>	

```

echo "usia saya = $usiaku tahun<br>";
echo "Saya tidak termasuk Balita <BR>";
echo "Saya sudah besar <BR>";
}
?>
</BODY>

```



Gambar 5.7 Tampilan contoh06.php3

If..Else

Bentuk umum:

```

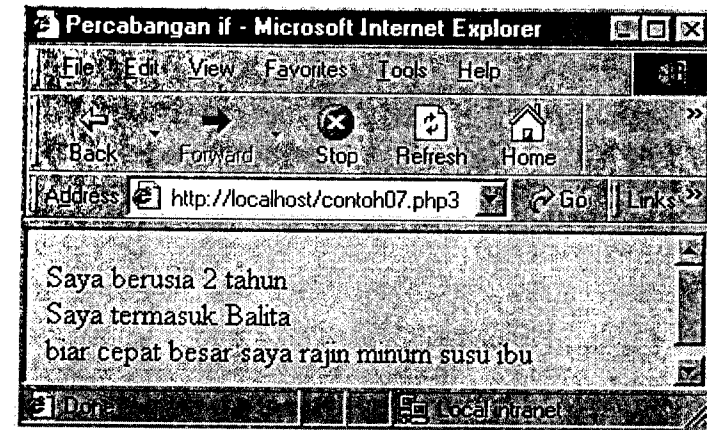
If (kondisi)
{
    statement pertama (jika kondisi bernilai benar);
}
else
{
    statement kedua (jika kondisi bernilai salah);
}

```

Hampir sama dengan sebelumnya dengan tambahan perintah lain jika kondisi benar maka akan dikerjakan statement pertama dan jika kondisi salah maka dikerjakan statement kedua. Alternatif lain dari sintaks `if ..else` anda dapat menggunakan operator ternary (?) dengan bentuk umum: `kondisi ? statement 1 (true) : statement 2 (false)`

Contoh:

Listing (source) HTML	Bab05/contoh07.php3
<pre> <HTML> <HEAD> <TITLE>Percabangan if dengan satu else</TITLE> </HEAD> <BODY bgcolor=#afecece text=blue> <? \$umur=5; \$usiaku=2; if (\$usiaku>\$umur) { echo "Saya berusia \$usiaku tahun
"; echo "Saya sekarang sudah besar
"; echo "Saya tidak lagi minum susu ibu
"; } else { echo "Saya berusia \$usiaku tahun
"; echo "Saya termasuk Balita
"; echo "biar cepat besar saya rajin minum susu ibu
"; } ?> </BODY> </HTML> </pre>	



Gambar 5.8 Tampilan contoh07.php3

If .. Elseif ..

Bentuk umum:

```

If (kondisi_1)
{
  statement pertama (jika kondisi 1 bernilai benar);
}
elseif (kondisi_2)
{
  statement kedua (jika kondisi 1 bernilai salah dan kondisi 2 benar);
}
.....
else
{
  statement ketiga (jika kondisi 1 dan kondisi 2 bernilai salah);
}

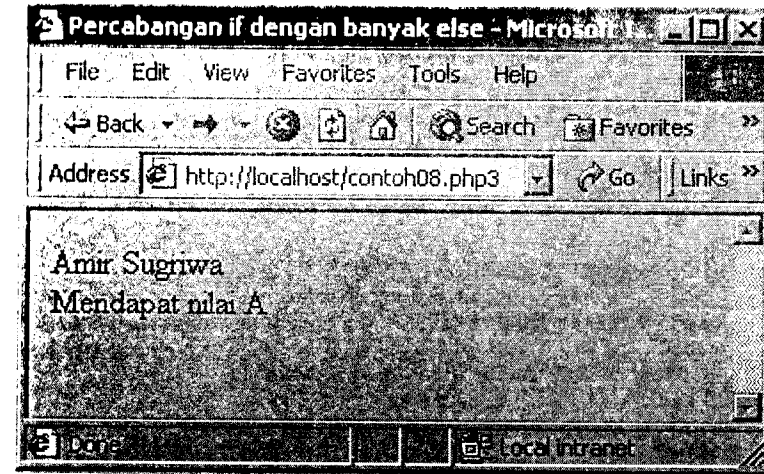
```

Jika "kondisi1" tidak terpenuhi, program akan memeriksa apakah "kondisi2" terpenuhi atau tidak. Jika terpenuhi "statement2" yang akan dikerjakan. Bila tidak terpenuhi akan diperiksa kondisi berikutnya, sampai tidak ada kondisi lain yang diperiksa.

Listing (source) HTML

Bab05/kontoh08.php3

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Percabangan if dengan banyak else</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor=#afecce text=blue>
<?
$nilai=85;
$nama="Amir Sugriwa";
if ($nilai>=80)
    {
        echo $nama." Mendapat nilai A <BR>";
    }
elseif ($nilai>=70)
    {
        echo $nama." Mendapat nilai B <BR>";
    }
elseif ($nilai>=60)
    {
        echo $nama." Mendapat nilai C <BR>";
    }
elseif ($nilai>=50)
    {
        echo $nama." Mendapat nilai D <BR>";
    }
else
    {
        echo $nama." Mendapat nilai E <BR>";
    }
?>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 5.9 Tampilan contoh08.php3

Pernyataan Switch

Switch digunakan apabila ada satu ekspresi yang memiliki banyak kemungkinan nilai dimana masing-masing nilai ada perintah yang harus dikerjakan.

Bentuk umum:

```
Switch (kondisi)
{
case syarat1:
    statement1;
    break;
case syarat2:
    statement 2;
    break;
.....
default:
    statement default;
}
```

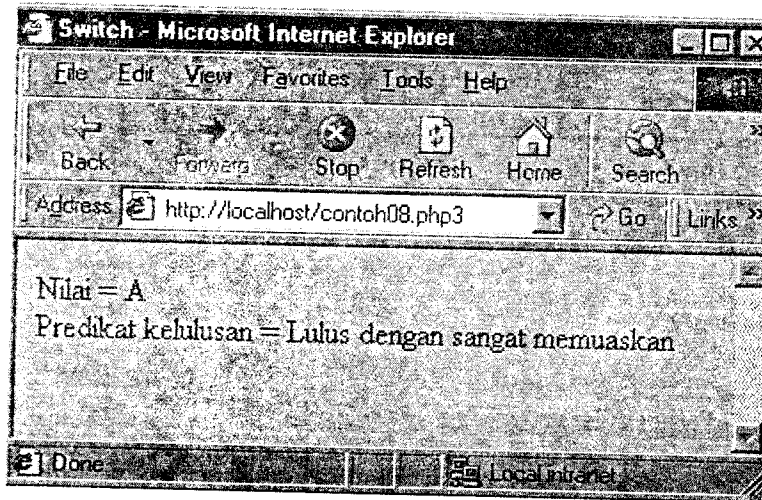
Konsep switch mirip dengan pernyataan if, sehingga switch dapat digunakan sebagai alternatif pengganti pernyataan dari if.

Break merupakan perintah yang digunakan untuk keluar dari suatu blok.

```

Listing (source) HTML Bab05/contoh09.php3
<HTML><HEAD><TITLE>Switch</TITLE></HEAD>
<BODY bgcolor=#afecce text=blue>
<?
$nilaiakhir="A";
switch($nilaiakhir)
{
    case "A": $ket_lulus="Lulus dengan sangat memuaskan";
    break;
case "B": $ket_lulus="Lulus dengan memuaskan";
    break;
case "C": $ket_lulus="Lulus dengan cukup memuaskan";
    break;
    default: $ket_lulus="Tidak Lulus";
}
echo "Nilai = $nilaiakhir <br>";
echo "Predikat kelulusan = $ket_lulus <br>";
?>
</BODY></HTML>

```



Gambar 5.10 Tampilan contoh09.php3

Pernyataan For

Perintah digunakan untuk mengulangi perintah dengan jumlah pengulangan yang sudah diketahui. Pada perintah ini anda tidak perlu menuliskan sebuah kondisi untuk diuji. Anda hanya perlu menuliskan nilai awal dan akhir variabel penghitung. Nilai variabel penghitung ini akan secara otomatis bertambah atau berkurang setiap kali sebuah pengulangan dilaksanakan. Standar penulisannya adalah:

Bentuk umum:

```

for (nilai_awal; nilai_akhir; peningkatan/penurunan)
{
    statements;
}

```

Contoh:

```

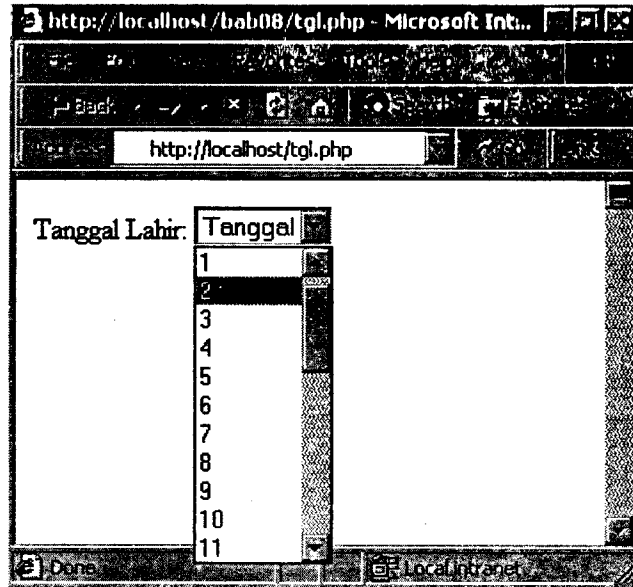
Listing (source) HTML Bab05/contoh10.php3
<BODY>
Tanggal Lahir:
<SELECT name=tanggal>
    <OPTION VALUE=0 SELECTED >Tanggal

    <?php
        //Bentuk pilihan tanggal 1 sampai dengan 31
        for($i = 1; $i < 32; $i++)
            echo "<OPTION VALUE=$i >$i";
    ?>

    </OPTION></SELECT>
</body>

```

Pada contoh di atas akan mencetak angka 1 sampai 31 dalam bentuk form, untuk lebih jelas perhatikan gambar berikut:



Gambar 5.11. Hasil eksekusi contoh10.php3

Pernyataan While

Perintah ini digunakan untuk mengulangi sebuah perintah sampai jumlah tertentu. Untuk menghentikan pengulangan digunakan suatu kondisi tertentu. Nilai kondisi ini, seperti halnya pada perintah IF...ELSE, mempunyai hasil akhir berupa salah (*false*) atau benar (*true*). Pengulangan akan terus berjalan selama kondisi masih bernilai benar. Standar penulisannya adalah:

Bentuk umum:

```
While (kondisi)
{
    Statements;
}
```

Contoh:

```
HTML>
HEAD>
    <TITLE>Struktur Pengulangan dengan while </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?
$i=1;
while ($i <= 5)
{
    echo "$i <BR>";
    $i++;
}
?>
</BODY>
</HTML>
```

Untuk masuk ke dalam perulangan while, maka kondisi harus dibuat benar terlebih dahulu. Perulangan tidak akan berhenti jika kondisi masih bernilai benar, maka harus dibuat pernyataan yang menyebabkan kondisi menjadi tidak benar. Nilai variabel *i* akan selalu berubah yang menyebabkan kondisi menjadi tidak terpenuhi dan perulangan akan berhenti.

Pernyataan Do...While

Perintah ini mirip perintah while. Proses pengulangan akan berjalan jika kondisi yang diperiksa di while masih bernilai benar dan perulangan akan dihentikan jika kondisinya telah bernilai salah. Standar penulisannya adalah:

Bentuk umum:

```
Do
{
    statements;
} While (kondisi)
```

Perbedaan antara perintah while dengan do...while adalah letak dari kondisi yang diperiksa terletak di awal perulangannya, sehingga sebelum masuk ke dalam lingkup perulangan while,

kondisi harus bernilai benar. Sedangkan pada perintah Do... while, kondisi di periksa diakhir perulangan. Ini berarti bahwa paling sedikit sebuah perulangan akan dilakukan oleh perintah Do...while, karena untuk masuk ke lingkup perulangan tidak ada kondisi yang harus dipenuhi.

Contoh:

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Struktur Pengulangan dengan do while </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?
$i=1;
do
{
  echo "$i <BR>";
  $i++;
} while ($i <= 5)
?>
</BODY>
</HTML>
```

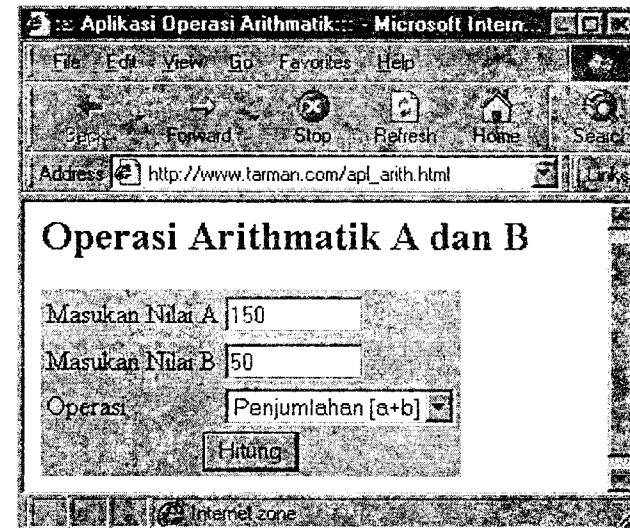
Aplikasi dan Latihan:

1. Aplikasi 1: Operasi Arithmatik

Pada aplikasi kali ini, kita akan mencoba permasalahan operasi arithmatik dengan menggunakan struktur kendali if - elseif - . dengan pemasukan data dari form. Perhatikan listing kode HTML dan gambar berikut:

Listing (source) HTML	Bab05/apl_arith.html
<pre><html> <head> <title>::: Aplikasi Operasi Arithmatik:::</title> </head> <body> <form action=operasi.php3 method=post> <h2>Operasi Arithmatik A dan B</h2> <table bgcolor=#cedadc bordercolor=#cfdbdd> <tr><td>Masukan Nilai A </td><td><input type=text size=10 name=a> </td></tr></pre>	

```
<td><input type=text size=10 name=b>
</td></tr>
<td colspan=2>
  <td>Operasi </td><td>
  <select name=operasi>
  <option value=1>Penjumlahan [a+b]</option>
  <option value=2>Pengurangan [a-b]</option>
  <option value=3>Perkalian [a*b]</option>
  <option value=4>Pembagian [a/b]</option>
  </select>
</td></tr>
<tr><td colspan=2 align=center> <input type=submit name=submit
value=Hitung> </td></tr>
</table></form>
</body>
</html>
```



Gambar 5.12. Tampilan eksekusi apl_arith.html

Pada gambar tersebut kotak select menunjukkan operasi arithmatika a dan b. Jika program tersebut dijalankan maka nilai A yang dimasukan akan tersimpan pada variabel \$a dan Nilai B tersimpan pada variabel \$b. Dan pilihan operasi tersimpan ke variabel \$operasi untuk melihat hasil klik pada tombol hitung sehingga program akan menjalankan operasi.

php3. variabel \$a, \$b dan \$operasi pada listing kode HTML adalah name masing-masing kontrol form.

Listing (source) HTML

Bab05/operasi.php3

```
<?
if ($operasi==1) {
$c=$a+$b;
$oper=' [ a + b ]';
}
elseif ($operasi==2) {
$c=$a-$b;
$oper=' [ a - b ]';
}
elseif ($operasi==3) {
$c=$a*$b;
$oper=' [ a * b ]';
}
else
{
$c=$a/$b;
$oper=' [ a / b ]';
}
echo "Nilai A = $a dan Nilai B = $b <br>";
echo "Hasil Operasi $oper adalah = $c";
?>
```

2. Aplikasi 2: Menampilkan Tanggal pada form.

Listing (source) HTML

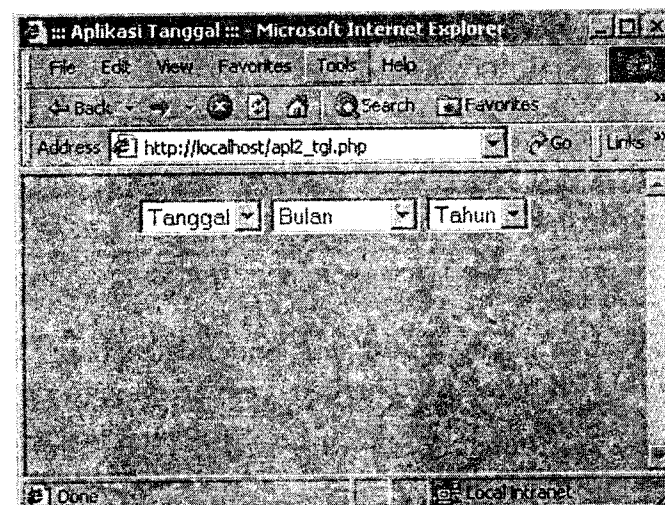
Bab05/apl2_tgl.php

```
<html>
<head><title>::: Aplikasi Tanggal :::</title></head>
<body bgcolor=#aebbdde>
<SELECT name=tanggal>
<OPTION VALUE=0 SELECTED >Tanggal
<?php
//Bentuk pilihan tanggal 1 sampai dengan 31
for($i = 1; $i < 32; $i++)
echo "<OPTION VALUE=$i >$i";
?>
</OPTION>
</SELECT>
<SELECT NAME=bulan>
<OPTION VALUE=0 SELECTED >Bulan
<OPTION VALUE=1>Januari
```

```
<OPTION VALUE=2>Pebruari
<OPTION VALUE=3>Maret
<OPTION VALUE=4>April
<OPTION VALUE=5>Mei
<OPTION VALUE=6>Juni
<OPTION VALUE=7>Juli
<OPTION VALUE=8>Agustus
<OPTION VALUE=9>September
<OPTION VALUE=10>Oktober
<OPTION VALUE=11>November
<OPTION VALUE=12>Desember
</OPTION></SELECT>
```

```
<SELECT name=tahun>
<OPTION VALUE=0 SELECTED >Tahun
<?php
// Bentuk pilihan tahun sebanyak 100 tahun
// dimulai tahun sekarang
$sekarang = (integer) date("Y");
for($i = $sekarang; $i <= ($sekarang+100); $i++)
echo "<OPTION VALUE=$i >$i <BR>";
?>
</OPTION></SELECT>
```

```
</body>
</html
```



Gambar 5.13. Tampilan Aplikasi Tanggal

3. Latihan Operasi Arithmatik

Pada aplikasi di atas operasi.php3 menggunakan struktur kendali if..elseif.. maka untuk latihan gunakan switch untuk operasi hitungan tersebut. Sebagai Jawaban perhatikan listing HTML berikut:

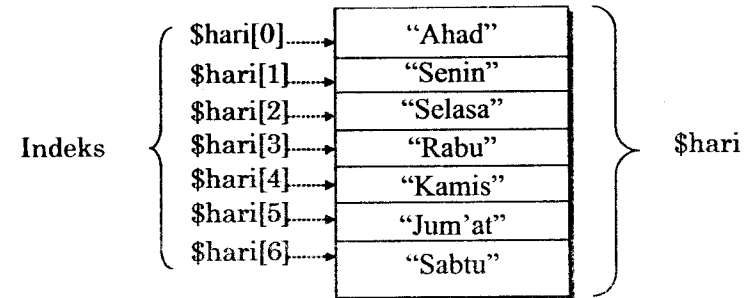
Listing (source) HTML Bab05/operasi.php3

```
<?
switch ($operasi) {
  case 1:
    $c=$a+$b;
    $oper=' [ a + b ]';
    break;
  case 2:
    $c=$a-$b;
    $oper=' [ a - b ]';
    break;
  case 3:
    $c=$a*$b;
    $oper=' [ a * b ]';
    break;
  case 4:
    $c=$a/$b;
    $oper=' [ a / b ]';
    break; }
echo "Nilai A = $a dan Nilai B = $b <br>";
echo "Hasil Operasi $oper adalah = $c";
?>
```

7. Array dan Fungsi

Array

Array digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang memiliki sejumlah nilai berbeda namun dengan satu nama variabel, misalkan saja kita memiliki variabel \$hari yang kita ketahui bahwa nama hari tidak hanya 1, untuk mengidentifikasi variabel \$hari yang memiliki banyak nilai kita bisa menggunakan misalnya \$hari[1]="Senin" lalu \$hari[2]="Rabu" dan seterusnya.



Data yang disimpan dalam array menggunakan indeks yang berfungsi untuk memudahkan pencarian kembali data tersebut. Array mempunyai sejumlah nilai.

Ada beberapa macam array yaitu array berdimensi satu yang mewakili bentuk vektor, array berdimensi dua yang berbentuk tabel atau matrik dan array berdimensi tiga atau banyak yang berbentuk suatu ruang. Nomor indeks dalam array diawali dengan nol [0]. Pada deklarasi array jika kita tidak mendeklarasikan nomor indeks ter-sebut maka secara otomatis akan diberi nomor indeks [0].

Untuk mendeklarasikan array menggunakan fungsi array() misal:

```
$hari=array("Ahad","Senin","Selasa","Rabu","Kamis","Jum'at","Sabtu");
echo $hari[0]; // tercetak Ahad
```

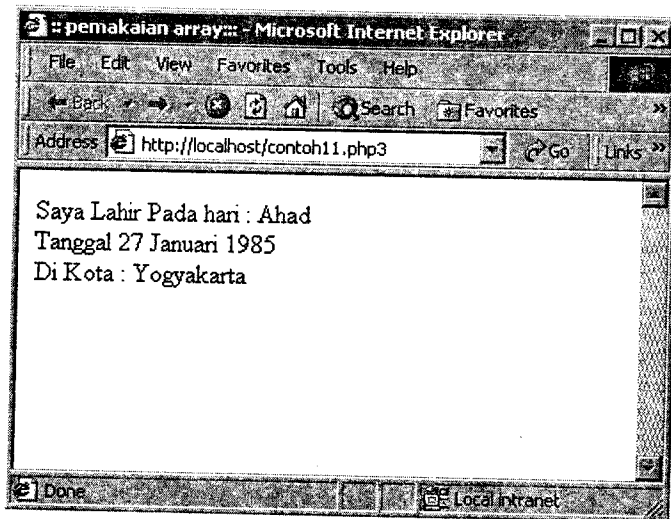
Seperti terlihat di atas secara otomatis Ahad akan diberi indeks [0], Senin diberi indeks [1] dan Selasa diberi indeks [2].

Tipe data array memiliki pointer untuk menunjukkan dimana indeks yang aktif. Untuk array yang baru dideklarasikan, nomor indeks adalah nomor indeks yang pertama [0]. Untuk mengetahui nomor indek yang aktif digunakan fungsi key(), untuk mengetahui nilai dari elemen tersebut dapat menggunakan fungsi current() dan untuk mengetahui jumlah elemen dalam

digunakan fungsi count(). Posisi pointer juga dapat diatur, untuk menaikkan pointer kita dapat menggunakan fungsi next(), untuk menurunkan pointer kita dapat menggunakan fungsi prev(), untuk mengarahkan pointer ke posisi terakhir dapat menggunakan fungsi end() dan untuk mengembalikan pointer kembali ke awal dapat menggunakan fungsi reset(). Perhatikan contoh-contoh berikut:

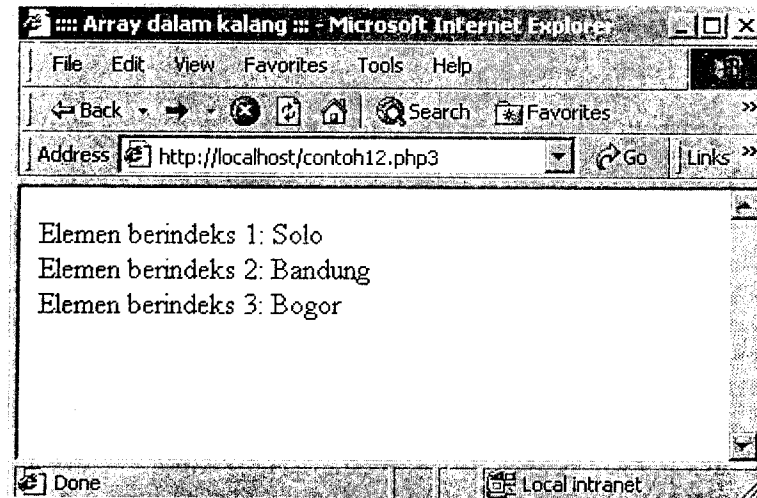
Listing (source) HTML	Bab05/contoh11.php3
<pre> <html> <head><title>:: pemakaian array::</title> </head> <body> <? \$hari=array("Ahad","Senin","Selasa","Rabu","Kamis","Jum'at","Sabtu"); \$tmp=array("Jakarta","semarang","Yogyakarta","Surakarta"); echo "Saya Lahir Pada hari: \$hari[0]
 Tanggal 27 Januari 1985". "
Di Kota: \$tmp[2]

";?> </body> </html> </pre>	



Gambar 5.14 Hasil Eksekusi contoh11.html

Listing (source) HTML	Bab05/contoh12.php3
<pre> HTML HEAD TITLE> :::: Array dalam kalang :::</TITLE> /HEAD BODY ?php \$kota = array ("Yogya", "Solo", "Bandung", "Bogor"); \$jumlah = count(\$kota); for (\$i = 1; \$i < \$jumlah; \$i++) echo "Elemen berindeks \$i: \$kota[\$i]
"; ?> /BODY /HTML </pre>	

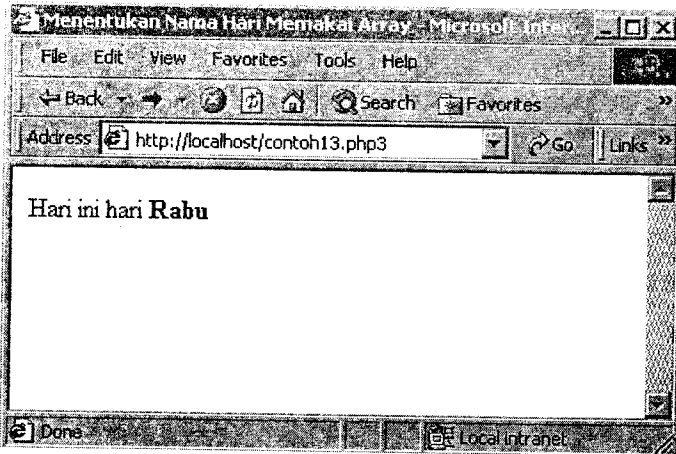


Gambar 5.15 Hasil Eksekusi contoh12.html

Pada hasil contoh di atas kota Yogya tidak tercetak, karena kondisi perulangan dimulai dari 1 (berarti indek(0) tidak termasuk pada perulangan), anda dapat mengubah kondisi awal perulangan dengan 0 maka kota yogya akan ditampilkan.

Listing (source) HTML Bab05/contoh13.php3

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Menentukan Nama Hari Memakai Array</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
    $hari["Sunday"]    = "Minggu";
    $hari["Monday"]   = "Senin";
    $hari["Tuesday"]  = "Selasa";
    $hari["Wednesday"] = "Rabu";
    $hari["Thursday"] = "Kamis";
    $hari["Friday"]   = "Jumat";
    $hari["Saturday"] = "Sabtu";
    $hari_inggris = date("l"); // huruf L kecil
    echo "Hari ini hari $hari[$hari_inggris]";
?>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 5.16. Tampilan hasil contoh13.php3

Array Multidimensi

Di dalam PHP dimungkinkan adanya elemen yang mengandung array, bahkan jumlah elemen yang dikandung oleh sebuah elemen array bisa berbeda.

Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh berikut:

Dalam sebuah sistem administrasi akademi terdapat beberapa mata kuliah yang ditawarkan dalam satu semester, misalkan Pancasila, Kalkulus, Fisika Dasar, Basis Data. Dan mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut adalah:

Pancasila: Hammam, Joko, Kiky dan Mira

Fisika Dasar: Dona, Dina, Doni, Kiky

Basis Data: Hammam, Dini, Dina, Robert, Sobek

Kalkulus: Andi, Arman, Sobek, Anton

Semua data peserta dapat ditampung pada sebuah array, tetapi yang berdimensi dua. Untuk lebih memperjelas tentang array dua dimensi, perhatikan pada skrip berikut:

Listing (source) HTML Bab05/duadim_array.php

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Array Berdimensi Dua</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
    // Membuat array berdimensi dua

    $peserta = array
        ("Pancasila " => array("Hammam", "Joko", "Kiky", "Mira"),
        " Fisika Dasar"=> array("Dona", "Dina", "Doni", "Kiky"),
        " Basis Data " =>array("Hammam", "Dini", "Dina", "Robert",
        "Sobek "),
        " Kalkulus " => array("Andi", "Arman", "Sobek", "An-
ton"));

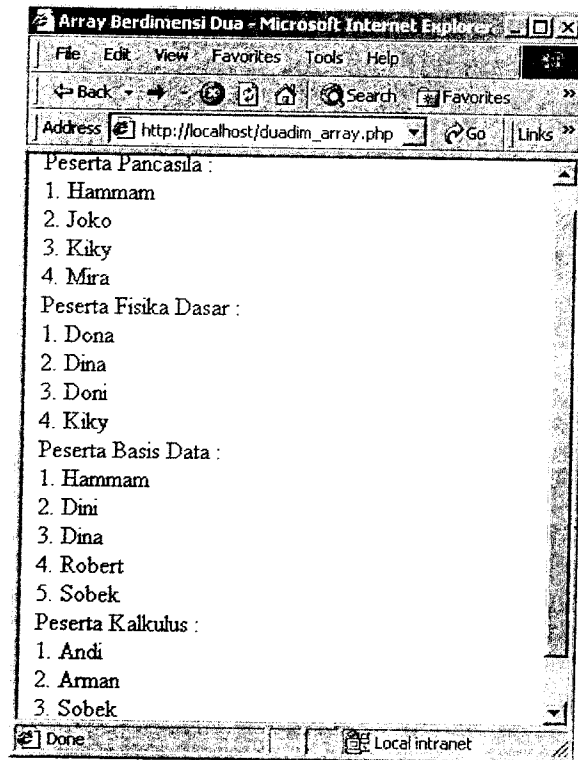
    // Menampilkan isi array
    while ( list($indeks1, $nilai1) = each($peserta) )
    {
        print("Peserta $indeks1 : <BR>\n");

        $nomor = 1;
        while ( list($indeks2, $nilai2) = each($nilai1) )
        {
            print("$nomor. $nilai2 <BR>\n");
        }
    }
?>
```

```

$nomor1++;
}
}
?>
</BODY>
</HTML>

```



Gambar 5.17 Tampilan hasil duadim_array.php

Pengurutan dalam Array

Nilai-nilai yang terdapat dalam array dapat pula diurutkan, untuk nilai numerik akan diurutkan dari nilai terendah ke nilai tertinggi sedangkan untuk string akan mengurutkan dari a-z. Untuk mengurutkan nilai tersebut digunakan fungsi `sort()`

dengan syarat elemen array tersebut adalah integer, untuk array dengan elemen string dapat digunakan fungsi `asort()`

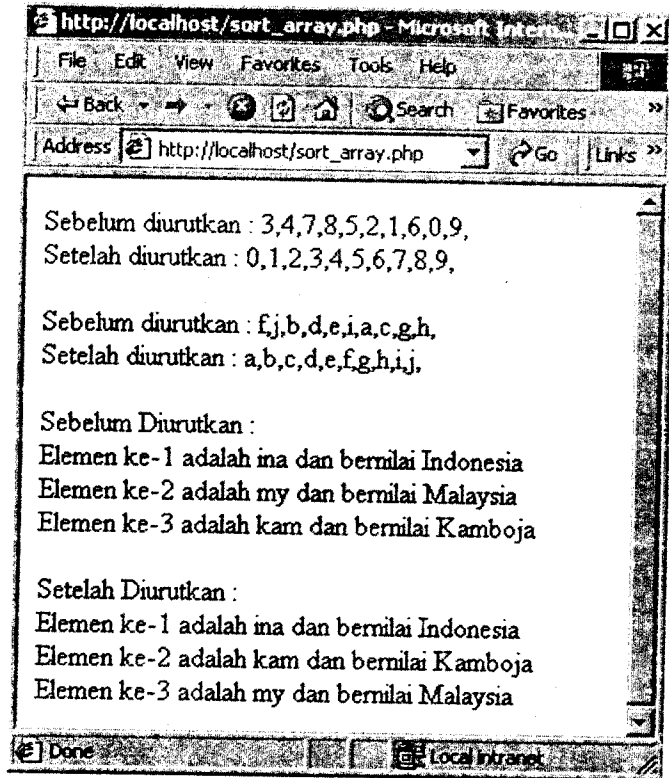
Contoh:

Listing (source) HTML	Bab05/sort_array.php3
<pre> ? \$x=array(3,4,7,8,5,2,1,6,0,9); echo("Sebelum diurutkan: "); for(\$i=0;\$i<count(\$x);\$i++) { echo("\$x[\$i],"); } sort(\$x); echo("
Setelah diurutkan: "); for(\$i=0;\$i<count(\$x);\$i++) { echo("\$x[\$i],"); } \$s=array(f,j,b,d,e,i,a,c,g,h); echo("<P>Sebelum diurutkan: "); for(\$i=0;\$i<count(\$s);\$i++) { echo("\$s[\$i],"); } sort(\$s); echo("
Setelah diurutkan: "); for(\$i=0;\$i<count(\$s);\$i++) { echo("\$s[\$i],"); } \$negara=array("ina"=>"Indonesia","my"=>"Malaysia","kam"=>"Kambo- ja"); echo("<P>Sebelum Diurutkan: "); for(\$i=1;\$i<=count(\$negara);\$i++) { list(\$aktif,\$nilai)=each(\$negara); echo("
Elemen ke-\$i adalah \$aktif dan bernilai \$ni- lai"); } asort(\$negara); echo("<P>Setelah Diurutkan: "); for(\$i=1;\$i<=count(\$negara);\$i++) { </pre>	

```

list($sakti,$sni,$lai) = each($negara);
echo("<br>Elemen ke $i adalah $sakti dan bernilai $sni
lai");
}
?>

```



Gambar 5.18. *Sorting dalam Array*

Mengambil dan menggabungkan elemen

Untuk mengambil beberapa elemen dari array dapat digunakan fungsi `array_slice()`, penggunaan fungsi `array_slice()` adalah:

Format:

```
Array_slice(variabel,parameter awal,parameter akhir)
```

Untuk parameter awal, jika tidak ada tanda negatif (-) maka parameter awal menunjukkan awal pemotongan, namun jika terdapat tanda negatif (-) maka pemotongan diawali dari nilai terakhir dengan jarak sebesar nilai parameter awal.

Sedangkan parameter akhir jika tidak ada tanda negatif maka menunjukkan jumlah elemen yang diambil, namun jika bertanda negatif maka pemotongan diakhiri dari sejumlah elemen yang diambil dari nilai terakhir dengan jarak sebesar nilai parameter akhir.

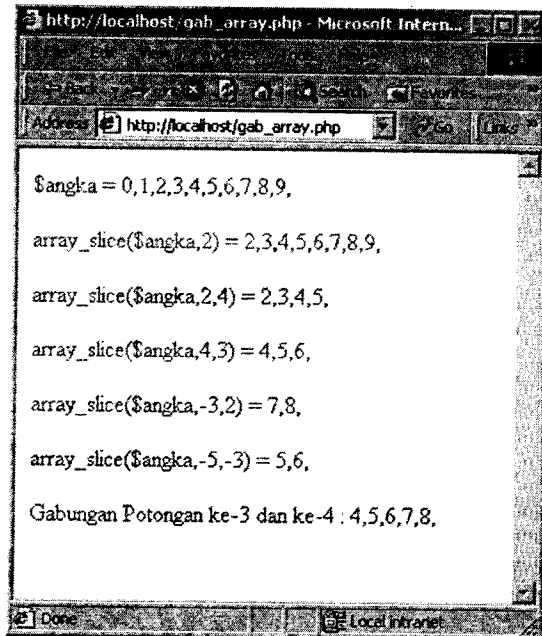
Untuk menggabungkan elemen dapat digunakan fungsi `array_merge()`.

Listing (source) HTML	Bab05/gab_array.php
<pre> <? \$angka=array(0,1,2,3,4,5,6,7,8,9); \$potong1=array_slice(\$angka,2); \$potong2=array_slice(\$angka,2,4); \$potong3=array_slice(\$angka,4,3); \$potong4=array_slice(\$angka,-3,2); \$potong5=array_slice(\$angka,-5,-3); \$gabung=array_merge(\$potong3,\$potong4); echo("\\$angka = "); for(\$i=0;\$i<count(\$angka);\$i++) { echo("\$angka[\$i],"); } echo("<P>array_slice(\\$angka,2) = "); for(\$i=0;\$i<count(\$potong1);\$i++) { echo("\$potong1[\$i],"); } echo("<P>array_slice(\\$angka,2,4) = "); for(\$i=0;\$i<count(\$potong2);\$i++) { echo("\$potong2[\$i],"); } </pre>	


```

echo("<P>array_slice(\$angka, 4, 3) = ");
for($i=0;$i<count($potong3);$i++)
{
    echo("$potong3[$i],");
}
echo("<P>array_slice(\$angka,-3,2) = ");
for($i=0;$i<count($potong4);$i++)
{
    echo("$potong4[$i],");
}
echo("<P>array_slice(\$angka,-5,-3) = ");
for($i=0;$i<count($potong5);$i++)
{
    echo("$potong5[$i],");
}
echo("<P>Gabungan Potongan ke-3 dan ke-4: ");
for($i=0;$i<count($gabung);$i++)
{
    echo("$gabung[$i],");
}
?>

```



Gambar 5.19 Pemisahan dan penggabungan Array

FUNGSI

Fungsi adalah konstruksi pemrograman untuk melakukan suatu proses. Dalam pemrograman kita biasa melakukan suatu proses yang berulang kali, oleh karena itu fungsi sangat membantu programmer untuk menangani hal tersebut supaya lebih efisien dalam penulisan kode programnya.

Bentuk Umum fungsi:

```

Function nama_fungsi (argumen)
{
    kode perintah
}

```

Listing (source) HTML

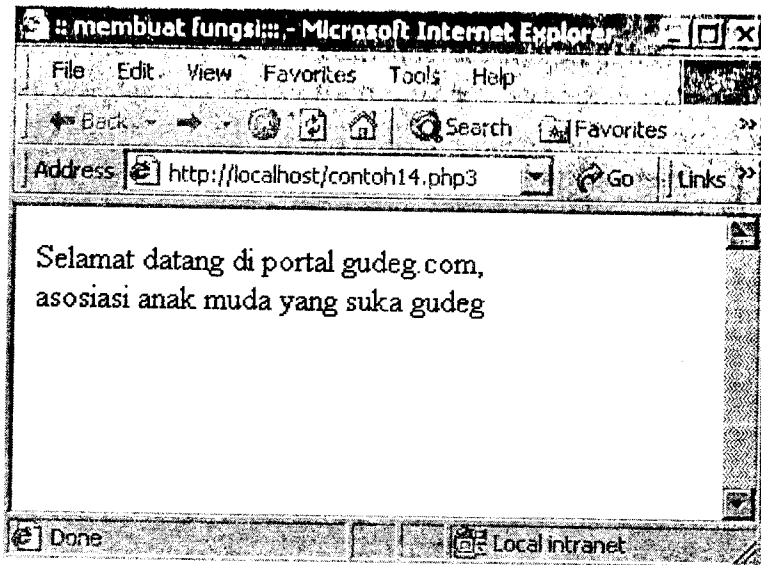
Bab05/contoh14.php3

```

<html>
<head><title>:: membuat fungsi::</title>
</head>
<body>
<?
Function gudeg()
{
    echo "Selamat datang di portal gudeg.com,<br> asosiasi anak muda
yang suka gudeg";
}
gudeg();
?>
</body>
</html>

```

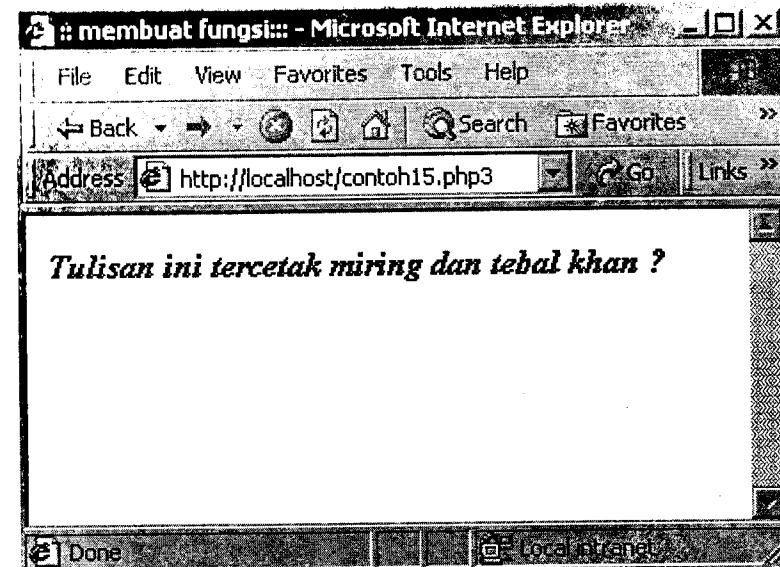
Nama fungsi pada contoh14 adalah gudeg, yang berisi ucapan selamat datang. Kemudian untuk memanggil fungsi tersebut cukup menuliskan nama fungsinya. Perhatikan hasil dari contoh14 jika dijalankan dengan browser.



Gambar 5.20 Tampilan hasil eksekusi contoh14.php3

Contoh dengan return:

Listing (source) HTML	Bab05/contoh15.php3
<pre> <html> <head><title>:: membuat fungsi:::</title> </head> <body> <? Function cetak_miring(\$kalimat) { \$tag="<i>"; \$tag .="\$kalimat"; \$tag .="</i>"; return(\$tag); } echo cetak_miring("Tulisan ini tercetak miring dan tebal khan ? "); ?> </body> </html> </pre>	



Gambar 5.21. Tampilan hasil eksekusi contoh15.php3

8. Operasi dengan String

Operator . dan .=

Operator titik (.) berfungsi untuk menggabungkan dua buah string.

Contoh:

"Professional" . "Homepage"

akan menghasilkan string "Professional Homepage"

operator .= (titik sama dengan) fungsi sama dengan operator titik (.),

misalkan

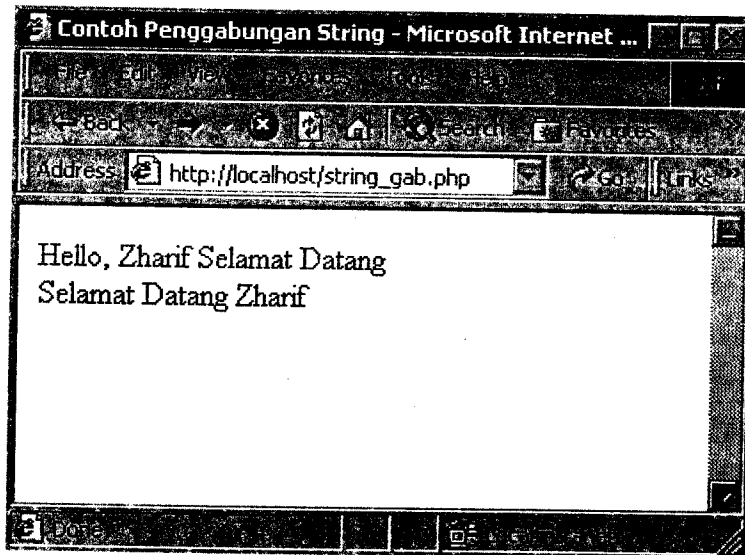
```
$ucap .= "Tuan";
```

penulisan tersebut identik dengan:

```
$ucap = $ucap . "Tuan";
```

untuk memperjelas perhatikan skrip berikut:

```
String (source) HTML
Bab05: string_gab.php
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contoh Penggabungan String</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
    $tulis = "Selamat";
    $tulis = $tulis . " " . "Datang";
    $nama = " Zharif";
    echo "Hello, $nama ". "$tulis <br>";
    $tulis = $nama;
    echo $tulis;
?>
</BODY>
```



Gambar 5.22. Tampilan Hasil string_gab.php

Menampilkan String

Untuk menghasilkan keluaran pada browser dapat menggunakan `echo`, seperti pada contoh-contoh sebelumnya dan juga dapat menggunakan `print` atau `printf`

Perintah printf:

Fungsi `printf` mempunyai bentuk penulisan:

```
Printf(format_string,argument...);
```

Format string adalah format yang menentukan tipe yang diletakan sesudah tanda `%`. Misalnya:

```
$umur = "30 tahun";
printf("%d", $umur);
```

perintah `printf` di atas akan menghasilkan 30, karena `%d` akan membuat data ditampilkan dalam bentuk bilangan bulat.

Table berikut adalah format string yang digunakan untuk fungsi `printf`.

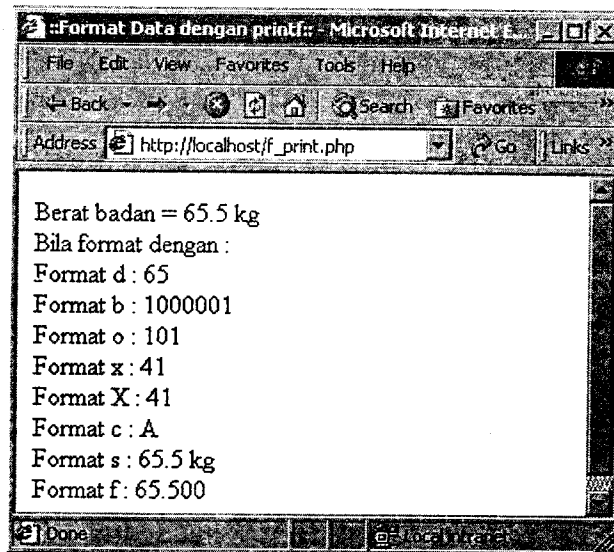
Kode	Keterangan
d	Bilangan bulat
b	Bilangan biner bulat
o	Bilangan octal (berbasis 8)
x	Bilangan heksadesimal (berbasis 16) dinyatakan dalam huruf kecil
X	Bilangan heksadesimal (berbasis 16) dinyatakan dalam huruf kapital
c	Karakter yang nilai ASCII-nya dinyatakan dalam argumen string
s	String
f	Bilangan double (<i>Real</i>)
%	Tanda % tidak perlu ada argumen.

Skrip berikut adalah contoh penerapan dari format data dengan menggunakan fungsi `printf`.

Listing (source) HTML

Bab05/f_print.php

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>::Format Data dengan printf::</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <?php
    $Berat_badan = "65.5 kg";
    echo "Berat badan = $Berat_badan<br>";
    echo "Bila format dengan :<br>";
    printf("Format d : %d <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format b : %b <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format o : %o <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format x : %x <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format X : %X <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format c : %c <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format s : %s <BR> ", $Berat_badan);
    printf("Format f : %.3f <BR> ", $Berat_badan);
  ?>
</BODY>
</HTML>
```



Gambar 5.23. Tampilan Hasil Eksekusi f_print.php

Pada skrip di atas terlihat format `%.3f` artinya tipe data double dengan 3 angka di belakang koma.

Perintah print:

Fungsi print mempunyai bentuk penulisan:

```
Print(string);
```

Atau juga dapat dituliskan tanpa tanda kurung seperti:

```
print "hello kawan";
```

Perintah echo:

Perintah echo adalah identik dengan print . bentuk penulisan:

```
echo string;
```

atau juga dapat menggunakan tanda kurung:

```
echo (string);
```

Fungsi untuk memperoleh panjang string

Untuk mengetahui jumlah karakter pada string, dapat digunakan fungsi `strlen`, format penulisannya:

```
Strlen(string);
```

Hasil dari fungsi ini adalah panjang (jumlah) karakter pada string argument.

Contoh:

Pemanggilan Fungsi	Hasil
<code>strlen("Universitas")</code>	11
<code>strlen("3025111025")</code>	10
<code>strlen("CRT0234")</code>	7
<code>Strlen("")</code>	0

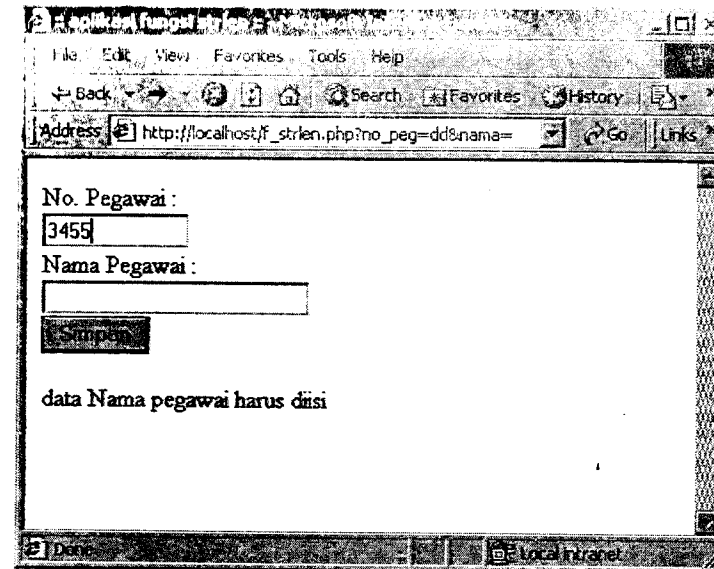
Sekarang kita akan mencoba pada aplikasi berikut:

```
Listing (source) HTML Bab05/f_strlen.php
<html>
<head><title>:: aplikasi fungsi strlen: </title>
</head>
<body>

<FORM>
No. Pegawai: <BR><INPUT TYPE="TEXT" name="no_peg" size="12"
maxlength="12"><BR>
Nama Pegawai: <BR><INPUT TYPE="TEXT" name="nama" size="25"
maxlength="25">

<br><INPUT TYPE="SUBMIT" value="Simpan">
</FORM>
<?
if (isset($no_peg))
{
if (strlen($no_peg)==0) //cek apakah no peg kosong
{
echo "data nomor pegawai harus diisi";
exit;
}
if (strlen($nama)==0) //cek apakah nama peg kosong
{
echo "data Nama pegawai harus diisi";
exit;
}
}
?>
</body>
</html>
```

Pada listing tersebut diawali dengan perintah `isset($no_peg)` yang berarti memeriksa apakah variabel `$no_peg` telah terdefiniskan, sedang fungsi `strlen($no_peg)` adalah menghitung jumlah string yang dimasukan lewat keyboard, bila tidak ada masukan atau jumlah 0 (nol) maka ditampilkan komentar atau pesan.



Gambar 5.24. Tampilan Hasil eksekusi `f_strlen.php`

Mengubah huruf kecil menjadi kapital atau sebaliknya.

Untuk mengubah setiap huruf kecil menjadi huruf besar/kapital dapat digunakan fungsi `strtoupper`. Bentuk penulisannya:

`strtoupper(string)`

dan fungsi `strtolower` adalah kebalikan dengan `strtoupper`, format penulisannya sama.

Misal:

```
Strtoupper("Pemrograman Php");
```

Hasilnya: PEMROGRAMAN PHP

```
Strtolower("Pemrograman PHP");
```

Hasilnya: pemrograman php

Menghapus spasi putih

Pada penerapan tertentu terkadang kita perlu menghapus karakter spasi putih baik yang berada diawal atau akhir suatu string. Dalam PHP ada fungsi mengatasi hal tersebut yaitu `trim`, `rtrim` dan `ltrim`. Format penulisan fungsi tersebut:

`trim(string)` // untuk menghilangkan spasi di sisi kiri dan kanan suatu string

`ltrim(string)` // untuk menghilangkan spasi di sisi kiri suatu string

`rtrim(string)` atau `chop(string)`, untuk menghilangkan spasi di sisi kanan suatu string

Contoh:

Fungsi	Hasil
<code>ltrim(" internet")</code>	"internet"
<code>rtrim("internet ")</code>	"internet"
<code>trim(" internet ")</code>	"internet"

Substr()

Fungsi `substr()` hampir sama dengan fungsi `array_slice()` yaitu mengambil beberapa karakter yang ditentukan oleh 2 parameter yaitu parameter awal dan akhir.

Penulisannya:

`substr(var string,parameter awal,parameter akhir);`

Mengenai penggunaan parameter awal dan parameter akhir sama dengan `array_slice()` yaitu jika parameter awal tidak ada tanda negatif, berarti menunjukkan awal pengambilan karakter (dengan catatan karakter awal adalah nol) dan jika negatif maka pengambilan karakter dimulai dari karakter paling akhir sebanyak nilai yang ditunjukkan oleh parameter awal.

Sedangkan untuk parameter akhir, jika tidak ada tanda negatif, maka nilai tersebut menunjukkan banyaknya karakter

yang diambil, sedangkan jika terdapat tanda negatif, maka pengambilan karakter diakhiri sebanyak nilai parameter awal dari karakter terakhir.

substr_replace()

`substr_replace()` berfungsi mengganti sebagian atau seluruh karakter yang dibatasi oleh parameter awal dan parameter akhir,

Sintaksnya:

`substr_replace($variabel,$var_pengganti,parameter awal,akhir);`

untuk lebih jelasnya contoh:

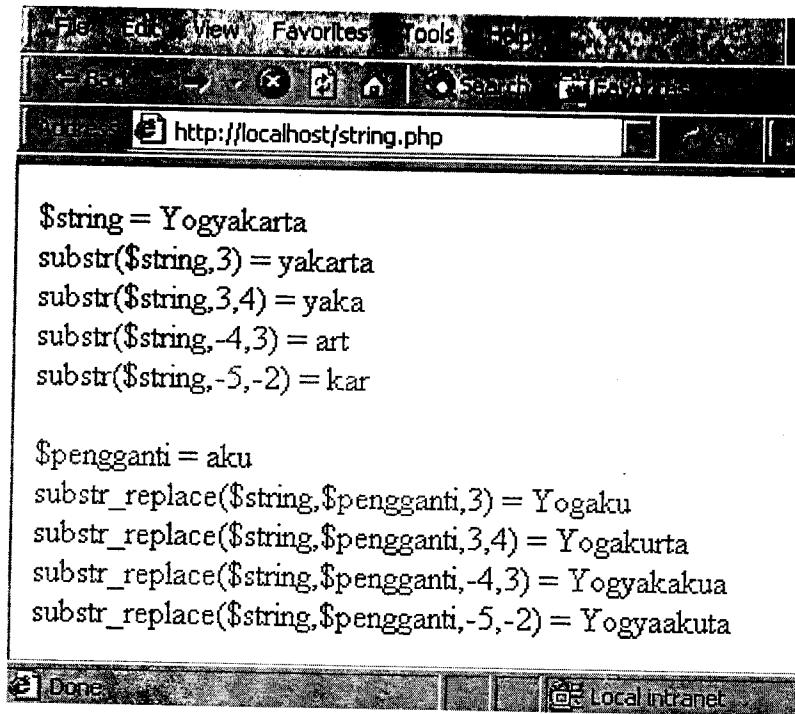
Listing (source) HTML

Bab05/string.php

```
· ?
$string="Yogyakarta";
$string1=substr($string,3);
$string2=substr($string,3,4);
$string3=substr($string,-4,3);
$string4=substr($string,-5,-2);
$pengganti="aku";
$string5=substr_replace($string,$pengganti,3);
$string6=substr_replace($string,$pengganti,3,4);
$string7=substr_replace($string,$pengganti,-4,3);
$string8=substr_replace($string,$pengganti,-5,-2);

echo("\$string = $string\n");
echo("<BR>substr(\$string,3) = $string1\n");
echo("<BR>substr(\$string,3,4) = $string2\n");
echo("<BR>substr(\$string,-4,3) = $string3\n");
echo("<BR>substr(\$string,-5,-2) = $string4\n");

echo("<P>\$pengganti = $pengganti\n");
echo("<BR>substr_replace(\$string,\$pengganti,3) = $string5\n");
echo("<BR>substr_replace(\$string,\$pengganti,3,4) = $string6\n");
echo("<BR>substr_replace(\$string,\$pengganti,-4,3) = $string7\n");
echo("<BR>substr_replace(\$string,\$pengganti,-5,-2) = $string8\n");
?>
```



Gambar 5.25. Penggunaan substr()

chr()

Fungsi chr() digunakan untuk menterjemahkan kode ASCII.

Misal:

```
echo(chr(34)); // Akan menghasilkan tanda "
```

ord()

Fungsi ord() kebalikan dari fungsi chr() yaitu mengubah dari karakter ke kode ASCII misal:

```
echo(ord("`")); // Akan menghasilkan 34
```

ereg()

Fungsi ereg() berfungsi untuk mengecek apakah sebuah kata/kalimat terdapat dalam sebuah kalimat.

```
Ereg("gram", "pemrograman");
```

Berikut adalah skrip yang memberikan gambaran penggunaan atau penerapan ereg untuk memeriksa kebenaran penulisan alamat email.

Listing (source) HTML

Bab05/c_email.php

```

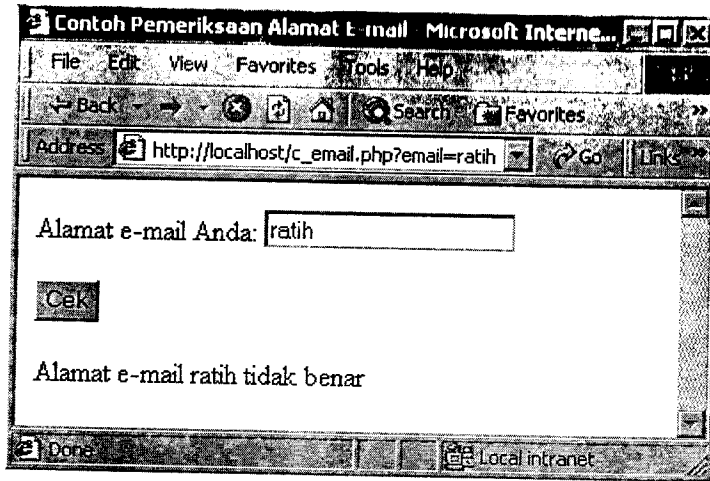
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Contoh Pemeriksaan Alamat E-mail</TITLE>
</HEAD>
<BODY>

<FORM>
  Alamat e-mail Anda:
  <INPUT TYPE=TEXT NAME=email><BR><BR>
  <INPUT TYPE=SUBMIT VALUE="Cek">
</FORM>

<?php
if (isset($email))
  if (empty($email))
    echo "Harap mengisikan e-mail";
  else
  {
    // Cek e-mail
    if (ereg("^.+@.+\\..+$$", $email))
      echo "Alamat e-mail $email benar";
    else
      echo "Alamat e-mail $email tidak benar";
  }
?>

</BODY>
</HTML>

```



Gambar 5.26. Tampilan Cek Email

eregi()

Fungsi dari eregi() sama dengan ereg() namun dalam eregi() tidak membedakan antara huruf besar ataupun kecil sedangkan pada fungsi ereg() membedakan antara huruf besar dan kecil

Contoh:

```
<?
if(ereg("php","Pemrograman PHP"))
{
    echo("Yang ini tidak tercetak");
}
if(eregi("php","Pemrograman PHP"))
{
    echo("Yang ini tercetak");
}
?>
```

ereg_replace() dan eregi_replace()

ereg_replace() dan eregi_replace() berfungsi mengubah string yang ditemukan dengan string pengganti. Misal:

```
<?
$str="Saya sedang belajar HTML";
$pengganti="PHP";
```

```
echo(ereg_replace("html",$pengganti,$str));
// Akan tercetak 'Saya sedang belajar PHP'
//
split();
```

split() berfungsi untuk memecah suatu string dan dimasukkan ke dalam array. Misal:

```
//
$str="Andi,Joko,Dudi,Amin,Dewi";
$pemisah=",";
$kata=split($pemisah,$str);
for($i=0;$i<count($kata);$i++)
{
    echo("Kata ke-$i : $kata[$i]");
}
//
```

Enkripsi dan integritas Data

Permasalahan enkripsi data biasanya muncul ketika anda membuat aplikasi yang berhubungan dengan password. Anda diminta untuk menyimpan data user beserta passwordnya yang tidak mungkin dibaca oleh orang lain bahkan oleh seorang administrator. Oleh karena ini data password tersebut perlu untuk dienkripsi. Enkripsi sendiri merupakan proses pengaburan data password semula ke dalam bentuk lain yang tidak mudah ditebak, namun dapat dikembalikan lagi ke bentuk semula jika diperlukan. Karena alasan keamananlah, maka enkripsi banyak digunakan pada proses autentifikasi di dalam database.

Jika anda menggunakan database MySQL, terdapat dua buah fungsi untuk mengenkripsi data yang paling sering digunakan, pertama adalah password() dan kedua adalah encrypt(). Fungsi encrypt merupakan fungsi bawaan dari Unix yang bernama crypt. Fungsinya tentu saja adalah untuk mengenkripsi data. Untuk menangani data yang sifatnya rahasia, seperti password, PHP menyediakan beberapa fungsi seperti: crypt, md5, password, crc32

fungsi **password**('kata_yang_dienkripsi') akan memperhitungkan bahwa sebuah password hasil enkripsi berasal dari sebuah plaintext string, fungsi biasanya dipakai pada pemasukan data ke database MySQL. Hasil tersebut harus digunakan sebagai password yang disimpan dalam 'user' grant table. Sedangkan fungsi **crypt**('kata_yang_dienkripsi','password_pengenkripsi') merupakan perintah enkripsi standar pada UNIX yang memanfaatkan password peng-enkripsi yang disebut 'salt' yang terdiri atas dua buah karakter.

Kemudian fungsi **md5**('kata_yang_dienkripsi'), menghasilkan enkripsi berupa sederetan character dengan jumlah digit 32.

Fungsi **crc32**(string) berfungsi untuk menghitung nilai polinomial crc32 terhadap suatu string, dan biasanya digunakan untuk memvalidasi integritas data yang dikirim dari suatu lokasi ke lokasi lain menggunakan piranti komunikasi.

Contoh:

```
<?
$passw=md5("hino");
$passw01=crypt("hino","ok");
$hasil=crc32("hino");
echo "hasil fungsi md5 dari hino = ", $passw."<br>";
echo "jumlah digit =".strlen($passw)."<br>";
echo "hasil fungsi crypt dari hino dan hino= ", $passw01."<br>";
echo "jumlah digit =".strlen($passw01)."<br>";
echo "hasil fungsi crc32 terhadap kata hino= ".$hasil;
?>
```

hasil eksekusi:

hasil fungsi md5 dari hino = b56adba4c9052-
afc1b0afb17e67f4080

jumlah digit =32

hasil fungsi crypt dari hino = okojJWQEjBqUs

jumlah digit =13

hasil fungsi crc32 terhadap kata hino= -1096561985

PEMROSESAN FILE

File adalah merupakan tempat untuk menyimpan data sekunder secara permanen di dalam suatu media penyimpan misal har-disk, diskette dan lainnya. Secara umum format file terbagi menjadi dua yaitu file teks dan binary.

Skema dasar pengaksesan file secara umum terdiri atas tiga tahap pengaksesan:

- || Membuka file
- || Memproses file/manipulasi file
- || Menutup file

Membuka dan menutup file:

Untuk membuka/mengakses file digunakan fungsi **fopen()**. Fungsi **fopen()** ini dapat mengakses file dari sistem file, atau melalui HTTP atau FTP di Internet.

Sintaksnya:

fopen(filename, mode akses);

Filename adalah file yang akan dibuka, sedangkan mode akses adalah metode pengaksesan file tersebut apakah file tersebut diakses hanya untuk dibaca, ditulis atau ditambah. Mode akses yang diberikan:

Tabel: Mode Akses yang digunakan dalam fungsi fopen

Mode Akses	Keterangan
a	Membuka file untuk diubah. Data akan ditambahkan di akhir file yang diakses, jika file tidak ditemukan, maka PHP secara otomatis akan membuat file tersebut.
a+	Membuka file untuk diubah dan dibaca. Data akan ditambahkan di akhir file yang diakses, jika file tidak ditemukan, maka PHP secara otomatis akan membuat file tersebut

Mode Akses	Keterangan
r	Membuka file untuk dibaca saja
r+	Membuka file untuk dibaca dan ditulis. Data akan ditulis di awal file
w	Membuka file untuk ditulis saja. Data dalam file yang lama akan hilang dan digantikan dengan data baru yang dimasukkan. Jika file tidak ditemukan, PHP secara otomatis akan membuat file tersebut
w+	Membuka file untuk ditulis dan dibaca. Data dalam file yang lama akan hilang dan digantikan dengan data baru yang dimasukkan. Jika file tidak ditemukan, PHP secara otomatis akan membuat file tersebut

Untuk menutup file/berkas digunakan fungsi **fclose()**

Untuk melihat isi dari file digunakan fungsi **fgets()**

Format penulisan:

fgets(filename, length)

\$filename adalah variabel file yang akan dibuka sedangkan length menunjukkan jumlah karakter yang diambil. Pada fungsi **fgets()** ini setiap tag HTML akan dieksekusi, agar tag HTML tidak bisa dieksekusi maka digunakan fungsi **fgetss()**.

Sedangkan untuk menginputkan data ke dalam file, digunakan fungsi **fputs()**.

Format penulisan:

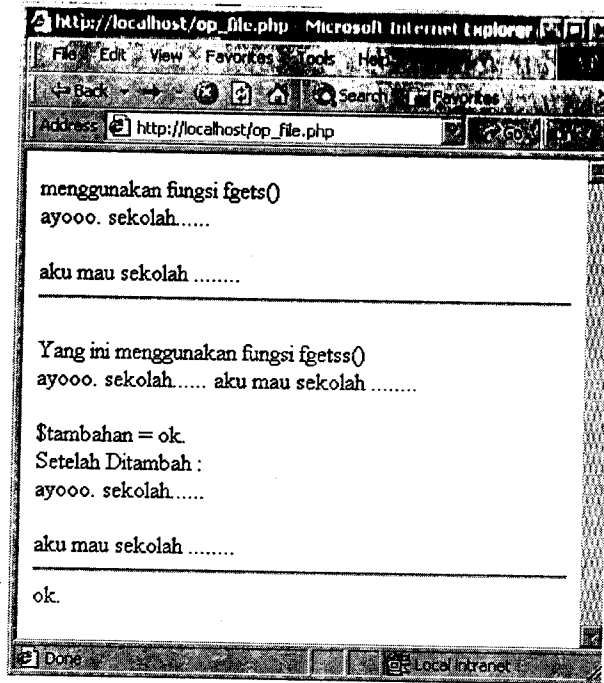
fputs(\$variabel_data, \$namafile)

isi data yang akan dimasukkan berada pada \$variabel_data sedangkan \$namafile adalah file tujuan data tersebut.

Contoh:

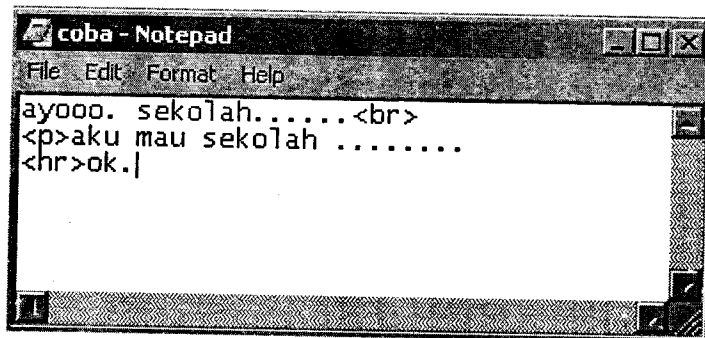
File-1 coba.txt (dibuat dengan notepad)

Listing (source) HTML	Bab05/op-file.php
<pre> <? if (\$file=fopen("coba.txt", "r")) { echo("menggunakan fungsi fgets()
"); while(!feof(\$file)) { \$string=fgets(\$file,255); echo(\$string); } fclose(\$file); \$file=fopen("coba.txt", "a"); echo("<P>Yang ini menggunakan fungsi fgetss()
"); while(!feof(\$file)) { \$string=fgetss(\$file,255); echo(\$string); } \$tambahan="ok."; echo("<P>\\$tambahan = \$tambahan
"); fputs(\$file,\$tambahan); fclose(\$file); \$file=fopen("coba.txt","r"); echo("Setelah Ditambah :
"); while(!feof(\$file)) { \$string=fgets(\$file,255); echo(\$string); } fclose(\$file); } else { echo("File Gagal dibuka"); } ?> </pre>	



Gambar 5.27. Operasi File

Jika anda membuka kembali file coba.txt, isinya akan berubah menjadi:



Gambar: 5.27. Tampilan hasil proses file

Dalam contoh di atas terdapat fungsi `feof()`. Kegunaan dari fungsi ini adalah menentukan akhir dari sebuah file, jika sudah pada akhir file fungsi ini akan bernilai **True**.

Mengkopi file

Untuk mengcopy suatu file digunakan fungsi `copy()`. File yang akan dikopi dapat diambil melalui penginputan data formulir.

Format penulisan:

`Copy(nama_file_sumber, nama_berkas_tujuan)`

- Nama_file_sumber* adalah nama file yang akan dikopi
- Nama_file_tujuan* adalah nama file hasil pengopian.

Fungsi ini mempunyai hasil berupa:

- TRUE jika file berhasil dikopi
- FALSE jika terjadi kegagalan dalam proses pengopian

Contoh:

```
copy("data_peg.doc","data.rtf");
```

Menghapus File

Untuk menghapus file, dapat menggunakan fungsi `unlink()`. Adapun format penulisannya:

`Unlink(nama_file)`

Fungsi ini mempunyai hasil berupa:

- TRUE jika file berhasil dihapus
- FALSE jika terjadi kegagalan dalam proses penghapusan

Contoh:

```
unlink("data_peg.doc");
```

Mengganti Nama file

Jika suatu saat anda bermaksud untuk mengganti nama file, dapat digunakan fungsi `rename`. Format penulisan:

```
rename(nama_file_lama,nama_file_baru);
```

- Nama_file_lama* adalah nama file yang akan diganti
- Nama_file_baru* adalah nama file pengganti

Fungsi ini mempunyai hasil berupa nilai:

- TRUE jika file berhasil diubah/ganti
- FALSE jika terjadi kegagalan dalam proses perubahan

Contoh:

```
rename("data_peg.doc","berkas_peg.rtf");
```

Memeriksa Kondisi File

Untuk memeriksa suatu file ada atau tidak, dapat digunakan fungsi `file_exists`. Format penulisan:

```
file_exists(nama_file)
```

Fungsi ini mempunyai hasil berupa nilai:

- TRUE jika file ada
- FALSE jika file tidak ada

Membaca Ukuran File

Suatu file pasti mempunyai ukuran penyimpanan, untuk mengetahui besar ukuran file digunakan fungsi `filesize`.

Format penulisan:

```
filesize(nama_file)
```

Hasil dari fungsi ini bertipe integer, yang menyatakan ukuran file dalam satuan byte.

MODULARISASI

Modularisasi adalah penyusunan/pembuatan program berdasarkan modul-modul. Dengan modularisasi ini diharapkan programmer dapat dengan mudah dan cepat untuk melakukan pengembangan aplikasi yang disusunnya. Modul dapat berupa fungsi atau prosedur.

Adapun jenis modularisasi di dalam PHP antara lain:

`require()`

`require()` adalah bentuk modular yang digunakan untuk menggabungkan suatu skrip PHP atau teks dari file lain dengan skrip PHP yang memanggilnya, file yang digabungkan tidak harus skrip PHP.

Teknik `require` sangat berguna untuk membuat template(pola) yang memudahkan proses pengembangan aplikasi dengan menggunakan pola tampilan.

`include()`

`include()` hampir sama dengan `require()` tapi bedanya adalah `include` digunakan untuk menggabungkan suatu skrip atau file dengan skrip pemanggilnya.

`Include` dapat digunakan dalam struktur pengulangan, untuk melakukan pemanggilan file-file yang berbeda.

`require_once()`

`require_once()` pada dasarnya sama dengan `require()`, tapi perbedaannya adalah jika menggunakan `require_once` apabila terjadi duplikasi fungsi atau duplikasi pemanggilan maka akan terhindar, karena secara default `require_once` akan memaksa PHP untuk menggunakan nama fungsi atau pemanggilan yang telah ada.

include_once()

hampir sama dengan `require_once()` tetapi perbedaannya adalah pada `include_once()` setiap kali dijalankan akan selalu ada evaluasi ulang.

-oo0oo-

6

SERVER BASIS DATA MySQL

Bab ini membahas:

1. Sejarah MySQL
2. Database, table, baris dan kolom
3. Tipe data field
4. Menjalankan MySQL di Windows.
5. Akses Database MySQL
6. Perintah-perintah Dasar MySQL
7. DML (*Data Manipulation Language*)
8. Mengenal Fungsi-fungsi MySQL
9. Mengelola MySQL dengan PHPMyAdmin

1. Sejarah MySQL

M ySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama MySQL AB, yang Pada saat itu bernama TcX DataKonsult AB, sejak sekitar 1994 – 1995, meski cikal bakal kodenya bisa disebut sudah ada sejak 1979. tujuan mula-mula TcX membuat MySQL pada waktu itu juga memang

untuk mengembangkan aplikasi Web untuk klien – TcX adalah perusahaan pengembang software dan konsultan database. Pada saat itu Michael Widenius, atau “Monty”, pengembang satu-satunya di TcX, memiliki aplikasi UNIREG dan rutin ISAM yang dibuat sendiri dan sedang mencari antarmuka SQL untuk ditempelkan di atasnya. Mula-mula TcX memakai mSQL, atau “mini SQL” (akan kita kunjungi nanti). Barangkali mSQL adalah satu-satunya kode database open source yang tersedia dan cukup sederhana saat itu, meskipun sudah ada Postgres (juga akan dibahas sesaat lagi). Namun ternyata, menurut Monty, mSQL tidaklah cukup cepat maupun fleksibel. Versi pertama mSQL bahkan tidak memiliki indeks. Setelah mencoba menghubungi David Hughes – pembuat mSQL – dan ternyata mengetahui bahwa David tengah sibuk mengembangkan versi dua, maka keputusan yang diambil Monty yaitu membuat sendiri mesin SQL yang antarmukanya mirip dengan mSQL tapi memiliki kemampuan yang lebih sesuai kebutuhan. Lahirlah MySQL.

Nama MySQL (baca: mai es kju el) tidak jelas diambil dari huruf pertama dan terakhir nama panggilan Michael Widenius, Monty. Ada lagi yang bilang kata My diambil dari nama putri Monty, yang memang diberi nama My-karena Monty memang aslinya seorang Finlandia. Tapi sebetulnya kalau source code MySQL dilirik, prefiks my memang sudah terbubuhi dimana-mana-prefiks ini sering menjadi prefiks umum kalau seseorang membuat kode kustom tersendiri untuk sesuatu. Kalau Anda betul-betul penasaran mana yang benar, mungkin bisa bertanya langsung kepada Monty.

MySQL versi 1.0 dirilis Mei 1996 secara terbatas kepada empat orang. Baru di bulan Oktober versi 3.11.0 dilepas ke publik. Namun mula-mula kode ini tidak diberikan di bawah lisensi khusus yang intinya kurang lebih begini: “Source code MySQL dapat dilihat dan gratis, serta server MySQL dapat

yang diambil, sedangkan jika terdapat tanda negatif, maka pengambilan karakter diakhiri sebanyak nilai parameter awal dari karakter terakhir.

substr_replace()

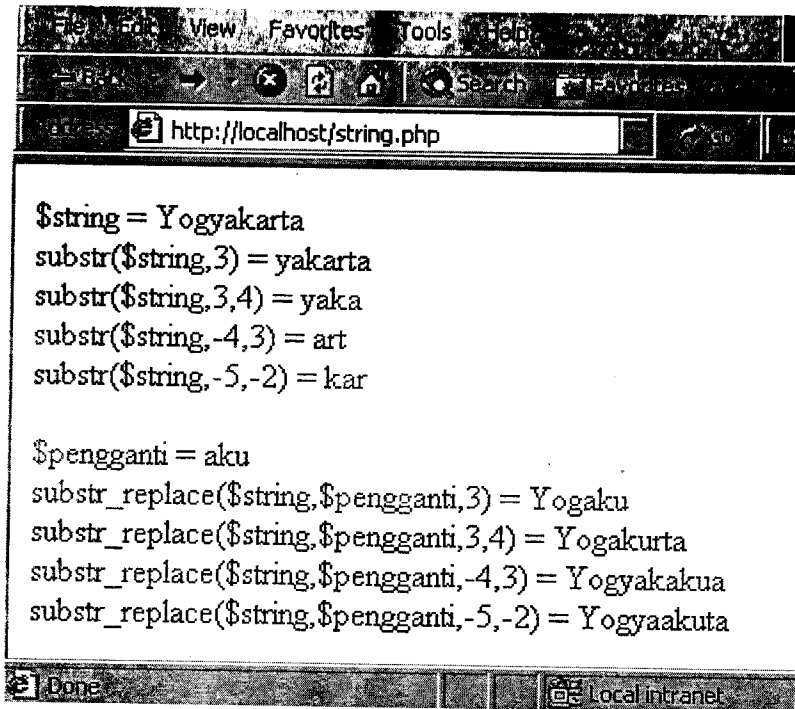
substr_replace() berfungsi mengganti sebagian atau seluruh karakter yang dibatasi oleh parameter awal dan parameter akhir,

Sintaksnya:

```
substr_replace($variabel,$var_pengganti,parameter
awal,akhir);
```

untuk lebih jelasnya contoh:

Listing (source) HTML	Bab05/string.php
<pre><? \$string="Yogyakarta"; \$string1=substr(\$string,3); \$string2=substr(\$string,3,4); \$string3=substr(\$string,-4,3); \$string4=substr(\$string,-5,-2); \$pengganti="aku"; \$string5=substr_replace(\$string,\$pengganti,3); \$string6=substr_replace(\$string,\$pengganti,3,4); \$string7=substr_replace(\$string,\$pengganti,-4,3); \$string8=substr_replace(\$string,\$pengganti,-5,-2); echo("\\$string = \$string\n"); echo("
substr(\\$string,3) = \$string1\n"); echo("
substr(\\$string,3,4) = \$string2\n"); echo("
substr(\\$string,-4,3) = \$string3\n"); echo("
substr(\\$string,-5,-2) = \$string4\n"); echo("<P>\\$pengganti = \$pengganti\n"); echo("
substr_replace(\\$string,\\$pengganti,3) = \$string5\n"); echo("
substr_replace(\\$string,\\$pengganti,3,4) = \$string6\n"); echo("
substr_replace(\\$string,\\$pengganti,-4,3) = \$string7\n"); echo("
substr_replace(\\$string,\\$pengganti,-5,-2) = \$string8\n"); ?></pre>	



Gambar 5.25. Penggunaan substr()

chr()

Fungsi chr() digunakan untuk menterjemahkan kode ASCII.

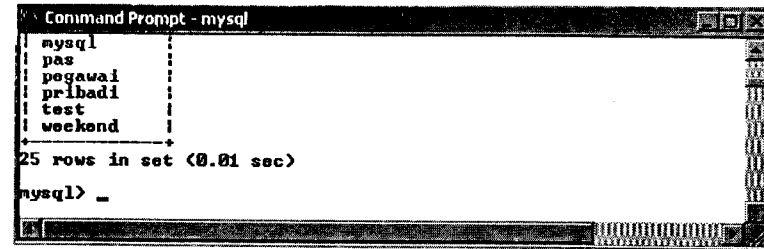
Misal:

```
echo(chr(34)); // Akan menghasilkan tanda "
```

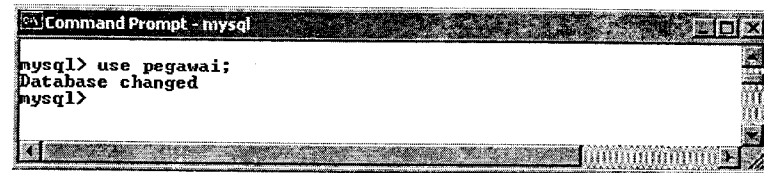
ord()

Fungsi ord() kebalikan dari fungsi chr() yaitu mengubah dari karakter ke kode ASCII misal:

```
echo(ord("")); // Akan menghasilkan 34
```



apabila kita ingin melihat apakah database yang telah di buat ada, anda dapat menggunakan perintah **show databases;**:



sedangkan untuk menghapus database, digunakan perintah:

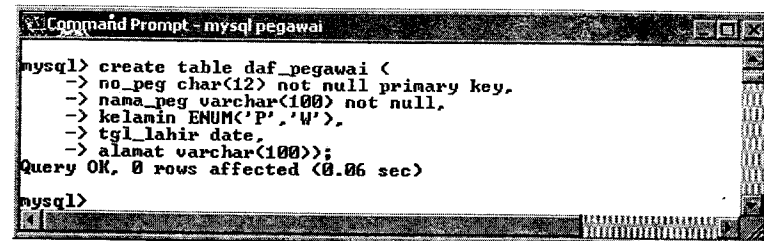
```
DROP DATABASE nm_db;
```

Contohnya:

```
mysql> drop database "bukutamu";
```

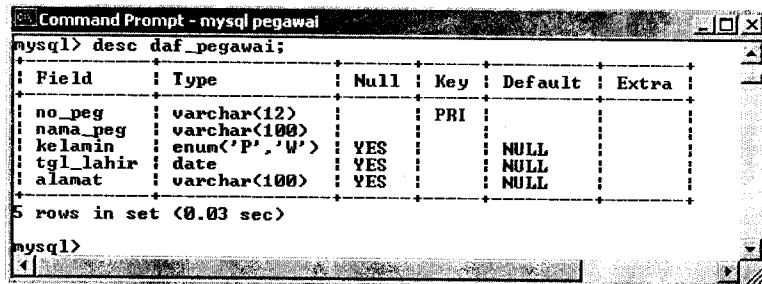
Menggunakan Database

Untuk mengaktifkan database yang telah dibuat, digunakan perintah use diikuti dengan nama database.



Menciptakan Tabel:

Tabel adalah merupakan bagian dari database sehingga untuk menciptakan tabel kita terlebih dahulu menciptakan database kemudian mengaktifkan database tersebut. Pada bagian di atas kita telah membuat database pegawai dan telah mengaktifkannya, sekarang kita akan membuat tabel baru dengan nama **daf_pegawai**. Adapun caranya:

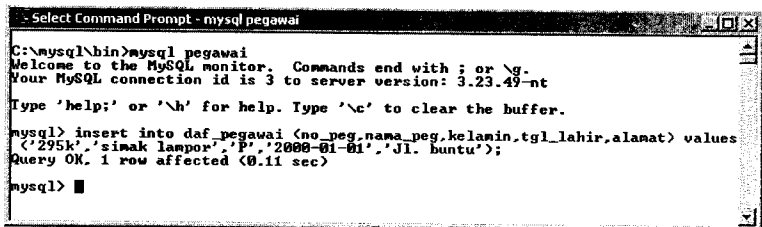


```
Command Prompt - mysql pegawai
mysql> desc daf_pegawai;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no_peg | varchar(12) | | PRI | | |
| nama_peg | varchar(100) | | | | |
| kelamin | enum('P','W') | YES | | NULL | |
| tgl_lahir | date | YES | | NULL | |
| alamat | varchar(100) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.03 sec)

mysql>
```

Mengetahui Struktur Tabel:

Untuk mengetahui struktur tabel yang ada kita dapat menggunakan perintah **DESCRIBE** atau **DESC**. Sebagai contoh anda akan melihat struktur tabel yang telah dibuat **daf_pegawai**:



```
Select Command Prompt - mysql pegawai
C:\mysql\bin>mysql pegawai
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3 to server version: 3.23.49-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> insert into daf_pegawai (no_peg,nama_peg,kelamin,tgl_lahir,alamat) values
('295k','simak lampor','P','2000-01-01','Jl. buntu');
Query OK, 1 row affected (0.11 sec)

mysql>
```

Mengetahui daftar tabel yang ada pada suatu database, digunakan perintah **SHOW TABLES**, misalkan:

```
mysql> Show tables;
```

dipakai tanpa biaya tapi hanya untuk kebutuhan nonkomersial. Untuk kebutuhan komersial (misal: mengemas dan menjual MySQL, atau menyertakan MySQL dalam program komersial lain) Anda harus bayar lisensi”. Sementara distribusi Windows MySQL sendiri dirilis secara shareware. Barulah pada Juni 2000 MySQL AB mengumumkan bahwa sejak versi 3.23.19, MySQL adalah software bebas berlisensi GPL. Artinya, “Source code MySQL dapat dilihat dan gratis, serta server MySQL dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuhan apapun. Tapi jika Anda memodifikasi source code, Anda juga harus melepasnya di bawah lisensi yang sama, yaitu GPL”. Kini perusahaan MySQL AB, yang beranggotakan sekitar 10 programmer dan 10 karyawan lain itu, memperoleh pemasukan terutama dari jasa konsultasi seputar MySQL.

Versi publik pertama, yang hanya berjalan di Linux dan Solaris serta sebagian besar masih belum terdokumentasi itu, dengan berangsur-angsur diperbaiki dan ditambah fitur demi fiturnya-tapi tetap dengan fokus utama pengembangan pada kelangsingan dan kecepatan. Artinya, fitur yang menyebabkan MySQL menjadi lambat tidaklah ditambahkan, atau ditunda dulu, atau ditambahkan tapi menjadi fitur yang opsional.

Versi awal MySQL ini, meski sudah bisa dipakai untuk aplikasi Web sederhana, belumlah memadai sama sekali untuk aplikasi bisnis. Contohnya, JOIN sederhana sudah ada, tapi tidak ada HAVING-baru di bulan Desember ditambahkan. Sudah ada tipe data **TIMESTAMP** dan kolom **autoupdate**, tapi tidak ada **system-generated number (sequence)** – baru di akhir 1996 juga ditambahkan modifier kolom **AUTO_INCREMENT**. Sudah ada **LIMIT** tapi **GROUP BY** dan **ORDER BY** memiliki keterbatasan. Dan seterusnya.

Barulah di versi-versi akhir 3.22 – sepanjang 1998 – 1999 – MySQL menjadi semakin populer dan dilirik orang.

Stabilitasnya sudah baik. Kecepatannya meningkat. Sudah tersedia di berbagai platform, termasuk Windows. Seri 3.22 ini banyak dipakai di berbagai instalasi, mungkin hingga sekarang, sehingga MySQL AB tetap memberikan dukungan technical support untuk seri ini.

Kalau di seri 3.22 MySQL mulai diadopsi banyak orang dan meningkat populasi penggunaannya, maka di seri 3.23 dan 4.0 lah terjadi banyak peningkatan dari sisi teknologi. Ini tidak terlepas dari tuntutan pemakai yang semakin mengandalkan MySQL, namun membutuhkan fitur-fitur yang lebih banyak lagi. Sejak dari sebelum 3.22 dan awal 3.23, MySQL terus dikritik praktisi database maupun penggunaannya mengenai tidak adanya fasilitas transaksi (COMMIT dan ROLLBACK). Pengembang MySQL menyarankan penggunaan LOCK TABLES untuk mengatasi masalah update atomik, tapi ini tentu saja bukan pengganti transaksi, karena tidak adanya kemampuan membatalkan efek perubahan di tengah jalan. Di seri 3.23-lah MySQL mulai memiliki kemampuan transaksi, row-level locking, dan foreign key constraint.

Meski beberapa fasilitas populer lainnya masih belum ada – seperti subselekt, view, dan trigger – ini sudah direncanakan dan akan mulai ditambahkan di seri 4.x.

Seri 3.23. Di seri 3.23 MySQL menambahkan tiga jenis tabel baru: pertama MyISAM, yang sampai sekarang menjadi tipe tabel default; kedua Berkeley DB, yang pertama kali menambahkan kemampuan transaksi pada MySQL; dan ketiga InnoDB, primadona baru yang potensial. MySQL memang memiliki arsitektur yang memungkinkan tiap tabel ditangani oleh handler yang berbeda. Handler ini menerima perintah akses dan modifikasi dari lapisan MySQL yang lebih atas dan mewujudkannya secara fisik dari dan ke disk. Tabel tipe MyISAM merupakan tabel yang lebih cepat dari tabel ISAM,

karena pola aksesnya telah disesuaikan dan dioptimasi untuk pola akses SQL. Selain itu MyISAM mendukung indeks pada kolom bertipe TEXT dan BLOB, serta mendukung tipe indeks FULLTEXT. Tabel tipe BerkeleyDB, atau BDB, menggunakan database embedded BerkeleyDB yang sudah terkenal itu untuk memanfaatkan kemampuan transaksinya. Sejak memiliki handler BDB, MySQL naik statusnya menjadi database yang ACID compliant, sesuatu yang amat penting bagi keamanan data. Namun BerkeleyDB tidaklah terlalu optimal untuk sebuah database SQL, sehingga akhirnya sebuah perusahaan Finlandia Innobase Oy membuat handler tabel baru bagi MySQL yang menggunakan database embedded InnoDB-nya – Pada saat itu bernama Innobase, namun berganti nama karena masalah trademark produk Innobase yang sudah ada sebelumnya.

InnoDB membuat MySQL menarik karena peningkatan kecepatan dan kemampuan tambahan yang dimungkinkannya. Pertama-tama, InnoDB memiliki fitur transaksi dengan sistem multiversi. Artinya jika sebuah klien memulai transaksi, maka perubahan yang dilakukan klien tersebut tidak akan terlihat oleh klien lain. Klien lain akan melihat kondisi tabel sebelum transaksi. Barulah jika transaksi oleh klien pertama dicommit, perubahan ini menjadi terlihat di semua klien lain. Bandingkan ini dengan tabel BDB misalnya, dimana klien yang ingin mengakses sebuah tabel yang sedang dipakai dalam sebuah transaksi akan diblok.

Dengan kata lain, multiversi menghindari bloking yang tidak perlu. Ini ditambah lagi dengan row-level locking yang disediakan InnoDB, sehingga mempertinggi konkurensi dan mencegah terlalu banyak bloking. Handler tabel MySQL yang lain hanya mendukung tabel-level locking, sehingga sebuah klien hanya bisa memblok dengan tingkat granulasi tabel dan berpotensi meblok banyak klien lain yang ingin mengakses tabel yang sama. PostgreSQL dan beberapa database komersial sudah

memiliki kemampuan-kemampuan ini. Berkat InnoDB, MySQL pun kini memiliki keduanya. Selain itu, InnoDB menambahkan foreign key constraint, sesuatu yang sering didambakan pengguna MySQL karena bisa menyederhanakan logika pemrograman dan menjaga kekonsistenan database mereka.

Seri 4.x. Di seri yang baru berjalan hingga 4.0 tahap alfa ini, pengembang MySQL berjanji akan menjadikan MySQL satu derajat lebih tinggi lagi. Fitur-fitur yang sejak dulu diminta akan dikabulkan, seperti subseleksi (di 4.1), union (4.0), foreign key constraint (4.0 atau 4.1 – meski InnoDB sudah menyediakan ini di 3.23.x), stored procedure (4.1), view (4.20), cursor (4.1 atau 4.2), trigger (4.1). MySQL AB tetap berdedikasi mengembangkan dan memperbaiki MySQL, serta mempertahankan MySQL sebagai database open source terpopuler.

Di versi 3.23 dan selanjutnya MySQL semakin menarik untuk dilirik oleh pengguna non-Web. Situs mysql.com di halaman depannya dengan MySQL yang terkenal, seperti Yahoo! Finance (yang mulai mengaku menggunakan MySQL beberapa waktu lalu di milis mysql), NASA (yang membuang Oracle demi memotong budget), atau perusahaan sekuritas Jepang Aizawa. MySQL tidak lagi sekedar dipercaya menyimpan situs Web (seperti di slashdot.org, pengguna veteran MySQL) atau hit atau log Web, tapi juga kini sebagai tempat menyimpan data keuangan dan transaksi bisnis. Meskipun demikian, karakteristik pengguna database – yang biasanya terdiri dari perusahaan – adalah cenderung konvensional dalam mengadopsi produk baru. Jadi jangan terkejut kalau misalnya sampai sekarang Anda akan masih menjumpai orang yang menganggap MySQL belum ACID-complaint atau belum bisa melakukan transaksi. Padahal sudah dua tahun fitur ini ada di MySQL.

Sebetulnya babak baru pengembangan MySQL – yaitu saat MySQL dirilis sebagai produk opensource sejati – dimulai

saat perusahaan kecil MySQL AB ini menjalin kerja sama dengan sebuah perusahaan database Amerika bernama Progress Software di tahun 2000. Progress membantu menyakinkan Monty dan kawan-kawan agar mengganti lisensi produk MySQL menjadi GPL. Selain itu, Progress juga memasuki bisnis open source dengan membentuk NuSphere, yang akan menjual distribusi MySQL khusus. Model bisnis mengemas software open source nampaknya cukup baik di mata Progress, melihat kesuksesan distro-distro Linux dan perusahaan seperti Red Hat. Karena itu Progress juga berencana menyuntikan dana hingga \$2,5 juta dolar kepada MySQL AB, dengan tujuan agar MySQL bisa menjadi lebih baik lagi. Satu lagi, NuSphere juga akan membuat tabel handler baru bernama Gemini, yang didasarkan pada software database Progress. Gemini akan menambahkan row-level locking dan transaksi MySQL.

So far so good. Tapi ternyata, beberapa tindakan yang dilakukan oleh Nusphere membuat MySQL AB kesal. Pertama, Nusphere mengambil domain mysql.org (MySQL AB sendiri memiliki mysql.com hasil pemberian Patrick Lynch) dan tidak membuat pernyataan yang jelas di situs tersebut bahwa MySQL dikembangkan oleh MySQL AB, bukan oleh Nusphere. Dengan kata lain Nusphere memakai nama MySQL dan seolah mengaku menjadi pengembang MySQL sejak awal dikembangkan oleh MySQL AB.

Kedua, Nusphere dengan distribusinya yang bernama “Nusphere MySQL Advantage” melanggar GPL. Ini ironis, karena perusahaan induknya Progresslah yang setahun sebelumnya membantu MySQL menjadi GPL. Distribusi binary Nusphere ini mengandung kode Gemini yang dilink statik ke MySQL. Menurut lisensi GPL, ini memang berarti kode Gemini pun harus dirilis sebagai GPL.

Nyatanya, Nusphere tidak memberikan source code Gemini, tapi hanya berjanji akan melepaskannya nanti. MySQL Ab mencoba meminta kembali domain mysql.org dan mendesak Nusphere merilis source code Gemini, tanpa hasil.

Perselisihan kemudian menjadi memanas ketika pada tanggal 15 Juni 2001 Nusphere dan Progress mengajukan tuntutan ke pengadilan atas David Axmark) salah satu karyawan awal dan "penginjal" MySQL), Monty, dan MySQL AB, dengan tuduhan melanggar kontrak perjanjian. MySQL AB tidak mau kalah, ia menuntut balik Nusphere atas tuduhan pelanggaran trademark, perjanjian, dan lisensi GPL. (sumber: *Majalah MasterWeb*)

2. Database, Tabel, Baris dan Kolom

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sehingga istilah seperti tabel, baris, dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah database mengandung satu beberapa tabel, tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom.

Dalam konteks bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logik merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas baris-baris data (row atau record) yang berada dalam satu atau lebih kolom (column). Baris pada table sering disebut sebagai *instance* dari data sedangkan kolom sering disebut sebagai *attributes* atau field.

❖ Tipe data field

Data yang terdapat dalam tabel berupa field-field yang berisi nilai dari data tersebut. Nilai data dalam field ini memiliki tipe sendiri-sendiri. Contoh, field nomor karyawan bertipe

integer dengan lebar field 10, field nama bertipe character dengan lebar field 100, dan field alamat bertipe varchar dengan lebar field maksimum 255.

MySQL mengenal beberapa tipe data field, yaitu:

❖ Tipe data Numerik

Tipe data numerik dibedakan dalam dua macam kelompok, tipe data integer dan tipe data floating point. Tipe data integer untuk data bilangan bulat, tipe data floating point untuk bilangan desimal. Tipe data numerik selengkapnya pada tabel di bawah ini:

Tipe data	Kisaran nilai
TINYIT	(-128) - 127 atau (0 - 255)
SMALLINT	(-32768) - 32767 atau (0 - 65535)
MEDIUMINT	(-3888608) - 8388607 atau 0 - 16777215
INT	(-2147683648) - (21447683647) atau 0 - 4294967295
BIGINT	(-922337203685775808) - 9223372036854775807 Atau 0 - 184467440737099551615
FLOAT (x)	(-3.402823466E+38) - (-1.1775494351E-38), 0, dan 1.1759431E-38 - 3.4028223466E+38
FLOAT	(-1.7976931348623157E+308) - (-2.2250738585072014E-308), 0, dan 2.2250738585072014E-308 - 1.7976931348623157E+308

Besarnya kebutuhan memori penyimpanan untuk masing-masing tipe data di atas sebagai berikut:

Tipe data	Kebutuhan memori penyimpanan
TINYINT	1 byte
SMALLINT	2 bytes
MEDIUMINT	3 bytes
INT	4 bytes

Tipe Data	Kebutuhan memori penyimpanan
INTEGER	4 bytes
BIGINT	8 bytes
FLOAT(x)	4 if $x \leq 24$ or if $25 \leq x$
FLOAT	4 bytes
DOUBLE	8 bytes
DOUBLE PRECISION	8 bytes
HEAL	8 bytes
DECIMAL(M,D)	M+2 bytes if $D > 0$, M+1 bytes if $D = 0$ ($D+2$, if $M < D$)
NUMERIC(M,D)	M+2 bytes id $D > 0$, M+1 bytes if $D = 0$ ($D+2$, if $M < D$)

❖ Tipe data String

Yang termasuk dalam type data String adalah tipe-tipe data berikut:

Tipe data	Kisaran nilai
CHAR	1 – 255 character
VARCHAR	1 – 255 character
TINYBLOB, TINYTEXT	1 – 255 character
BLOB, TEXT	1 – 65535 character
MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT	1 – 16777215 character
LONGBLOB, LONGTEXT	1 – 4294967295 character
ENUM('elemen1','elemen2',...)	Maksimum 65535 character
SET(elemen1','elemen',...)	Maksimum 64 elemen

Besarnya kebutuhan memori penyimpanan untuk masing-masing tipe data String di atas sebagai berikut:

Tipe data	Kebutuhan memori penyimpanan
CHAR(M)	M bytes, $1 < M \leq 255$
VARCHAR(M)	L+1 bytes, $1 \leq M$ dan $1 \leq M \leq 255$
TINYBLOB, TINYTEXT	L+1 bytes, $L < 2^8$
BLOB, TEXT	L+2 bytes, $L < 2^{16}$
MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT	L+3 bytes, $L < 2^{24}$
LONGBLOB, LONGTEXT	L+4 bytes, $L < 2^{32}$
ENUM('elemen1','elemen2',...)	1 atau 2 bytes, bergantung pada jumlah elemen.
SET('elemen1','elemen2',...)	1, 2, 3, 4 atau 8 bytes , bergantung pada jumlah elemen.

❖ Tipe data char() dan varchar ()

Tipe data char() dan varchar() pada prinsipnya sama, perbedaannya pada jumlah memori yang dibutuhkan untuk penyimpanan. Memori yang dibutuhkan untuk tipe data char () bersifat stansi, besarnya bergantung pada berapa jumlah character yang ditetapkan pada saat field tersebut dideklarasikan. Sebaliknya, tipe data varchar () besarnya memori penyimpanan bergantung pada berapa character yang dipakai ditambah 1 byte yang berisi data jumlah character yang dipakai, untuk lebih jelasnya pada contoh di bawah ini:

Nilai	CHAR(4)	Memori penyimpanan	VAR-CHAR(4)	Memori Penyimpanan
“	“	4 bytes	“	1 byte
‘ab”	‘ab’	4 bytes	‘ab’	3 bytes
‘abcd’	‘abcd’	4 bytes	‘abcd’	5 bytes
‘abcde- fgh’	‘abcd’	4 bytes	‘abcd’	5 bytes

❖ Tipe Data Tanggal

Untuk data tanggal dan waktu (jam) tersedia tipe-tipe data file sebagai berikut:

Tipe data	Kisaran Nilai
DATETIME	1000-01-01 00:00' to '9999-12-31 23:59:59'
DATE	1000-01-01' to '9999-12-31'
TIMESTAMP	1970-01-01 00:00:00'-2037
TIME	-838:59:59' to '838:59:59:59'
YEAR	1901-2155

Besarnya kebutuhan memori penyimpanan untuk masing-masing tipe data String di atas sebagai berikut:

Tipe Data	Kebutuhan Memori Penyimpanan
DATE	3 bytes
DATETIME	8 bytes
TIMESTAMP	4 bytes
TIME	3 bytes
YEAR	1 bytes

3. Menjalankan MySQL di Windows

Untuk memulai menjalankan MySQL sebelumnya harus anda pastikan database MySQL server dalam status aktif/on, untuk memastikan silahkan anda lihat icon dipojok kanan bawah (trafict) dan warnanya hijau.

Apabila belum aktif maka anda harus mengaktifkan terlebih dahulu, caranya

Jalankan file winmysqladmin.exe dari direktori/folder instalasi MySQL (misalkan c:\mysql\bin\winmysqladmin.exe). Biasanya untuk pertama kali dijalankan program akan meminta username dan password yang akan digunakan untuk login atau masuk dan menjalankan serta mengelola database server.

Untuk mengelola database MySQL ada beberapa cara yaitu melalui prompt DOS (tool command line) dan dapat juga dengan menggunakan program utility seperti PHPMyAdmin, MySQL-GUI, MySQL Manager Java Based, MySQL Administrator for Windows. Dan pembahasan pada buku ini akan kita coba dua cara yaitu dengan prompt DOS dan program PHPMyAdmin.

Tool Command Line MySQL

Tool command line MySQL merupakan suatu shell SQL client sederhana, utility ini memungkinkan penggunaan secara interaktif dan noninteraktif. Untuk menggunakan tool ini, caranya buka dos prompt, kemudian aktifkan mysql.exe di direktori tempat install MySQL (misal: c:\mysql\bin atau bila anda menggunakan PHPtriad, biasanya ada pada direktori c:\apache\mysql\bin).

Akses Database MySQL

Secara umum ke database melalui tiga tahapan:

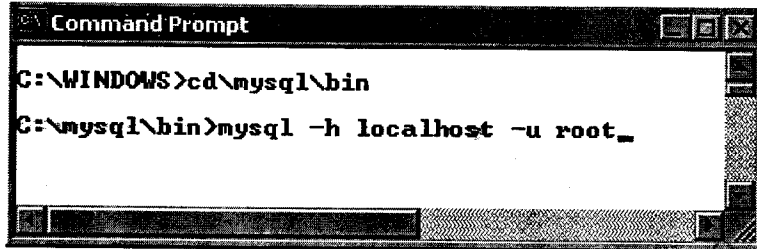
1. koneksi ke database (persiapan)
2. query/permintaan data (operasi)
3. pemutusan koneksi

Koneksi menggunakan user root:

Untuk dapat masuk ke server MySQL, diperlukan otorisasi pemakai yaitu username dan password. Apabila server MySQL anda baru diinstall maka hanya user dengan nama "root" yang dapat masuk ke server, dan password anda tidak ditanyakan karena password pada saat itu masih kosong. Sehingga bila server MySQL dipakai secara total artinya diakses oleh user yang tidak punya otoritas penuh maka harus hati-hati, karena konek ke server MySQL dengan user root berarti pemakai sebagai administrator server MySQL.

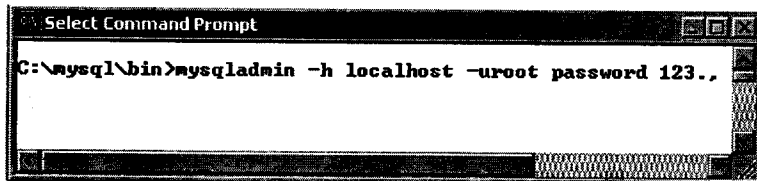
Perintah untuk masuk ke server MySQL dengan user "root", caranya adalah:

- Jalankan Dos Prompt
- Aktifkan direktori dimana file MySQL.EXE terinstall (misal: c:\mysql\bin atau bila anda menggunakan PHPtriad, biasanya ada pada direktori c:\apache\mysql\bin)
- Sehingga pada layar monitor akan tampil:



- Jika anda belum mengubah atau mengisi password untuk user "root" maka anda dapat masuk ke server dengan perintah:

```
C:\mysql\bin>Mysql -h localhost -u root
```



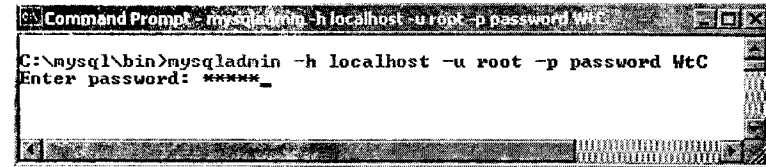
Mengatur Password User "root"

Untuk mengatur password pada user root dapat dengan menggunakan perintah:

```
Mysqladmin -h nm_host -uroot password passw.
```

- Nm_host adalah nama host (localhost)
- Passw adalah password baru

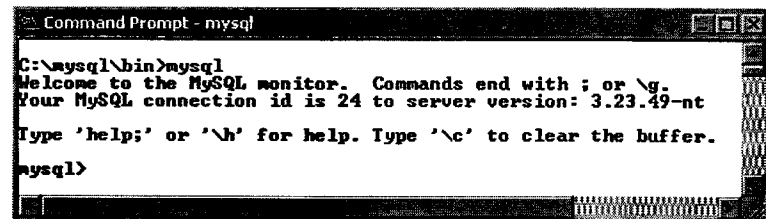
Contoh:



Perintah di atas adalah mengisi password root dengan 123., Setelah anda mengisi password misal 123., maka ketika masuk ke server harus disertakan passwordnya. Dan jika anda ingin mengganti dengan password yang baru, gunakan perintah berikut:

```
Mysqladmin -h nm_host -uroot -p password passw_baru
```

Misalkan:



setelah menuliskan password baru maka ada tanggapan yaitu dengan **enter password**, isilah dengan password lama 123., Cobalah untuk masuk ke server dengan password yang lama jika tidak bisa berarti password telah diganti, coba lagi dengan password baru.

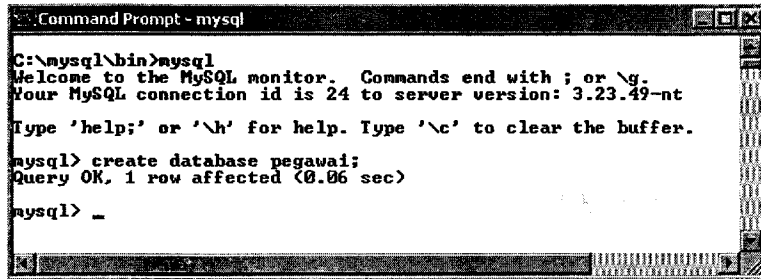
Menjalankan klien MySQL

Klien MySQL adalah software yang digunakan untuk melakukan interaksi dengan server MySQL, dan program untuk mengakses database MySQL dari sisi klien adalah **mysql.exe**. Untuk menjalankan program ini format penulisan perintah:

```
C:\mysql>Mysql -u host_name -u user_name -pyour_passw
```

Setiap klien belum tentu mempunyai password, sehingga untuk menjalankan MySQL bisa dengan perintah:

```
mysql (enter)
```



```
Command Prompt - mysql
C:\mysql\bin>mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 24 to server version: 3.23.49-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> create database pegawai;
Query OK, 1 row affected (0.06 sec)

mysql> _
```

Membuat user baru

Misalkan anda menambahkan user baru dengan nama *inyong* dan password *rhs02* maka perintahnya:

Jalankan `mysql.exe`, yang ada di direktori `c:\mysql` atau `c:\apache\mysql\bin`

```
C:\mysql\bin>mysql
mysql>use mysql
C:\mysql>insert into user (Host,User,Password) values ('localhost', 'inyong', password('rhs02'));
```

Perintah-perintah Dasar MySQL

Perlu anda perhatikan, semua perintah yang dituliskan pada prompt mysql harus diakhiri dengan titik koma(;))

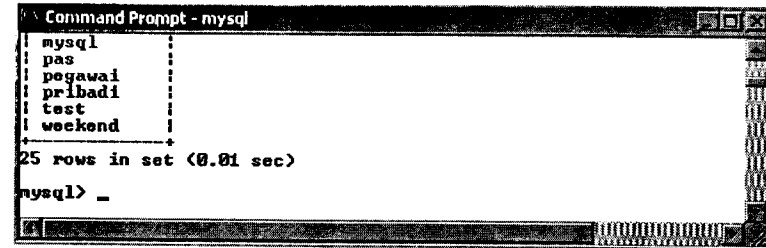
□ Membuat dan menghapus database

Untuk membuat database baru di MySQL digunakan perintah:

```
CREATE DATABASE nama_db;
```

Contoh:

Kita akan membuat database baru dengan nama **pegawai**, jika ada komentar Query OK berarti database telah terbuat. Perhatikan gambar berikut:

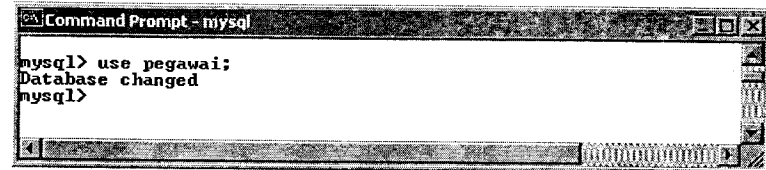


```
Command Prompt - mysql
mysql
pas
pegawai
pribadi
test
weekend

25 rows in set (0.01 sec)

mysql> _
```

apabila kita ingin melihat apakah database yang telah di buat ada, anda dapat menggunakan perintah **show databases;**



```
Command Prompt - mysql
mysql> use pegawai;
Database changed
mysql>
```

sedangkan untuk menghapus database, digunakan perintah:

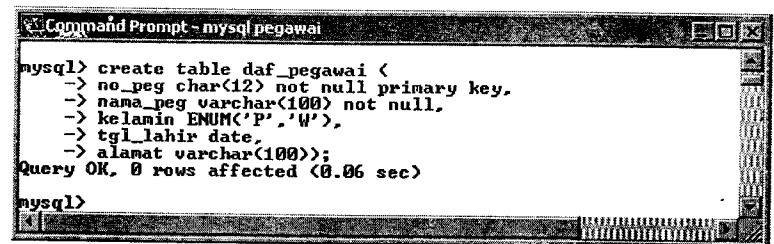
```
DROP DATABASE nm_db;
```

Contohnya:

```
mysql>drop database "bukutamu";
```

Menggunakan Database

Untuk mengaktifkan database yang telah dibuat, digunakan perintah **use** diikuti dengan **nama database**.



```
Command Prompt - mysql pegawai
mysql> create table daf_pegawai (
-> no_peg char(12) not null primary key,
-> nama_peg varchar(100) not null,
-> kelamin ENUM('P','W'),
-> tgl_lahir date,
-> alamat varchar(100));
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

mysql>
```

Menciptakan Tabel:

Tabel adalah merupakan bagian dari database sehingga untuk menciptakan tabel kita terlebih dahulu menciptakan database kemudian mengaktifkan database tersebut. Pada bagian di atas kita telah membuat database pegawai dan telah mengaktifkannya, sekarang kita akan membuat tabel baru dengan nama **daf_pegawai**. Adapun caranya:

```
mysql> desc daf_pegawai;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| no_peg | varchar(12)   |      | PRI |          |       |
| nama_peg | varchar(100) |      |     |          |       |
| kelamin | enum('P','W') | YES  |     |          |       |
| tgl_lahir | date         | YES  |     |          |       |
| alamat  | varchar(100) | YES  |     |          |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.03 sec)

mysql>
```

Mengetahui Struktur Tabel:

Untuk mengetahui struktur tabel yang ada kita dapat menggunakan perintah **DESCRIBE** atau **DESC**. Sebagai contoh anda akan melihat struktur tabel yang telah dibuat **daf_pegawai**:

```
C:\mysql\bin>mysql pegawai
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3 to server version: 3.23.49-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> insert into daf_pegawai (no_peg,nama_peg,kelamin,tgl_lahir,alamat) values
('295k','simak lampor','P','2000-01-01','Jl. buntu');
Query OK, 1 row affected (0.11 sec)

mysql>
```

Mengetahui daftar tabel yang ada pada suatu database, digunakan perintah **SHOW TABLES**, misalkan:

```
mysql>Show tables;
```

Dan apabila suatu saat ada tabel yang tidak bermanfaat maka untuk menghapusnya gunakan perintah **DROP table** diikuti dengan nama tabel.

```
mysql>drop table daf_pegawai;
```

Mengubah Struktur Tabel:

Suatu ketika anda mengalami kesalahan dalam menuliskan struktur tabel, anda dapat memperbaiki kesalahan tersebut dengan menggunakan perintah **ALTER TABLE**. Adapun penulisannya:

```
ALTER TABLE nm_table ADD [column] perintah
ALTER TABLE nm_table ADD INDEX [nama] (kolom, ...)
ALTER TABLE nm_table ADD UNIQUE [nama] (kolom, ...)
ALTER TABLE nm_table ALTER kolom SET DEFAULT nilai
ALTER TABLE nm_table ALTER kolom DROP DEFAULT
ALTER TABLE nm_table CHANGE kolom perintah
ALTER TABLE nm_table DROP kolom
ALTER TABLE nm_table DROP FOREIGN KEY sintak
ALTER TABLE nm_table DROP INDEX sintak
ALTER TABLE nm_table DROP PRIMARY KEY
ALTER TABLE nm_table MODIFY [column] perintah
ALTER TABLE nm_table RENAME nama_tb_baru
```

Perintah ini sangat luas cakupannya dalam memberikan perubahan pada struktur tabel yang ada seperti menambahkan, mengubah, atau memindahkan kolom dari suatu tabel. Perintah ini bisa digunakan secara berurutan seperti contoh ;

```
ALTER TABLE daf_pegawai DROP kelamin, ADD temp_lahir varchar(100) not null;
```

Keluar dari MySQL:

Apabila anda bermaksud keluar dari program MySQL perintah yang digunakan dapat anda pilih salah satu:

- Exit
- Quit
- ^C (Ctrl+C)
- \q

DML (Data Manipulation Language)

DML (*Data Manipulation Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk memanipulasi data seperti menambah, menghapus, menampilkan, mengubah suatu data. Adapun perintah yang tergolong DML adalah **insert**, **update**, **delete**, dan **select**

Memasukan data (insert) pada tabel:

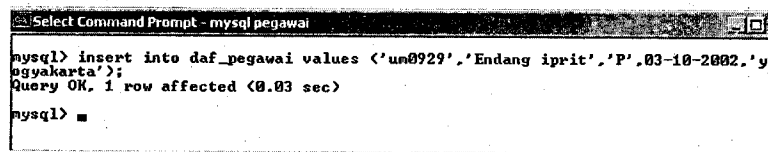
Sekarang kita akan memasukan data ke tabel (misalkan `daf_pegawai`), anda dapat menggunakan pernyataan **INSERT INTO**. Format penulisan perintah:

```
Insert into nm_table (nm_kol1,nm_kol2,..nm_koln) values (data_
kol1, data_kol2,..data_koln);
```

- Nm_kol adalah nama field atau kolom
- Data_kol adalah isi atau value dari nama field

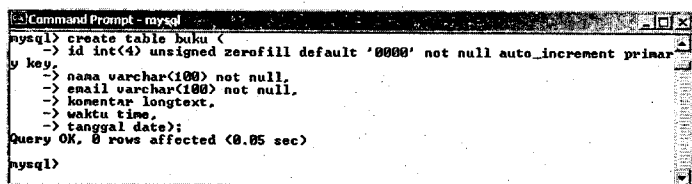
Nama field dan data kolomnya harus sesuai artinya dengan urutan nama fieldnya. Penulisan nama field bisa tidak ditulis tapi valuesnya atau datanya harus berurutan sesuai struktur tabel. Penulisan nama kolom bersifat *case sensitive* (membedakan huruf besar dan kecil)

Sebagai contoh 1:



```
Select Command Prompt - mysql pegawai
mysql> insert into daf_pegawai values ('un0929','Endang iprit','P',03-10-2002,'y
ogyakarta');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
mysql>
```

Contoh tanpa mencantumkan nama field:



```
Command Prompt - mysql
mysql> create table buku (
-> id int(4) unsigned zerofill default '0000' not null auto_increment primar
y key,
-> nama varchar(100) not null,
-> email varchar(100) not null,
-> komentar longtext,
-> waktu time,
-> tanggal date);
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
mysql>
```

Membuat database tamu dan tabel buku:

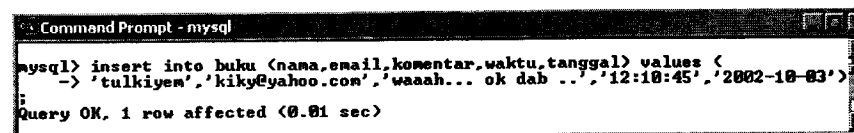
```
mysql>create database tamu;
```

Setelah database terbuat, Anda dapat membuat tabel yang akan menyimpan data yang anda butuhkan. Sebagai contoh kita akan membuat tabel **buku**

Tabel ini berisi field-field sebagai berikut:

Field	Type	Panjang	Keterangan
id	Int	4	Berisi nomor identifikasi pengunjung, primary key tabel ini
Nama	Varchar	120	Berisi nama pengunjung
Email	Varchar	50	Berisi alamat pengunjung
Komentar	Longtext		Berisi komentar
Waktu	Time		Waktu pengisian buku tamu
Tanggal	Date		Tanggal pengisian buku tamu

Berikut contoh penulisan pembuatan table buku:



```
Command Prompt - mysql
mysql> insert into buku (nama,email,komentar,waktu,tanggal) values (
-> 'tulkiyem','kiky@yahoo.com','waaah... ok dab ..','12:10:45','2002-10-03')
;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

Pada perintah tersebut terdapat **UNSIGNED ZEROFILL DEFAULT '0000'** artinya field id yang bertipe integer format penulisannya dengan 4 digit dan akan menambahkan 1 secara automatic.

Insert Query

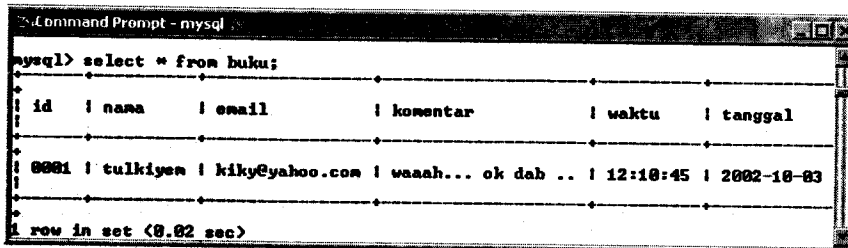
Perintah SQL **INSERT** yang anda ketikkan adalah sebagai berikut:

Menggunakan Data (SELECT)

Perintah SELECT digunakan untuk melihat data dari satu atau beberapa tabel. Sintaknya secara sederhana adalah:

```
SELECT kolom1,kolom2...kolomn FROM nm_table where [kondisi] order by [kolom] group by [kolom] asc | desc limit [batasan]
```

Untuk menampilkan seluruh data yang ada pada suatu tabel dapat anda gunakan tanda * untuk menggantikan nama kolom/field, misalkan anda ingin melihat semua data yang terdapat pada table buku, perintahnya:



```
mysql> select * from buku;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id  | nama  | email  | komentar  | waktu  | tanggal  |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0001 | tulkiyem | kiky@yahoo.com | waaah... ok dab .. | 12:10:45 | 2002-10-03 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.02 sec)
```

Menampilkan kolom tertentu

Misalnya untuk melihat nama dan komentar yang terdapat pada tabel buku, dapat anda gunakan perintah:

```
SELECT nama,komentar from buku;
```

Hasilnya akan terlihat daftar yang terdiri atas dua kolom, masing-masing nama dan komentar, misalkan data yang ditampilkan seperti berikut:

Nama	Komentar
tulkiyem	Wa..h... Ok... good...
Daniel	No comment
Zamfarra	Shiiiiip ach
Arif	Joooooszzz
Nursasono	Oke... oke.....

8 rows in set (0.00 sec)

Penulisan kondisi yang rumit dapat mengidentifikasi tampilan data yang lebih spesifik. Berikut ini beberapa contoh penggunaan klausa where untuk menyatakan kondisi yang lebih detail:

Berdasar kondisi yang sesuai:

- Menampilkan data pegawai yang nomor pegawai adalah "295k"

```
Select * from daf_pegawai where no_peg="295k";
```

- Menampilkan pengisi buku tamu mulai tanggal 2002-01-01

```
Select * from buku where tanggal >="2002-01-01";
```

- Menampilkan harga produk yang berkisar antara 1000 dan 5000 dari tabel barang

```
Select * from barang where harga between 1000 and 5000;
```

- Untuk menampilkan pengisi buku tamu yang namanya diawali dengan huruf "T"

```
Select * from buku where left(nama,1)="T";
```

Atau juga dapat digunakan perintah sembarang (diwakili dengan tanda %)

```
Select * from buku where nama like "T%";
```

- Untuk menampilkan pengisi buku tamu yang namanya diakhiri dengan huruf "N"

```
Select * from buku where right(nama,1)="N";
```

Atau juga dapat digunakan perintah sembarang (diwakili dengan tanda %)

```
Select * from buku where nama like "%N";
```

- Untuk mengetahui apakah ada pengisi yang namanya ayu

```
Select * from buku where nama like "%ayu%";
```

- Menampilkan data no. mhs, nama, jurusan dan alamat yang mana username="Gendhut" dan password ="Star123" yang terdapat pada tabel mahasiswa

```
Select no_mhs,nama,jurusan,alamat from mahasiswa where
username="Gendhut" and password="Star123";
```

- Menampilkan data no. mhs, nama, jurusan dan alamat yang terdapat pada table mahasiswa dan diurutkan berdasarkan nama secara ascending

```
Select no_mhs,nama,jurusan,alamat from mahasiswa order by nama
asc;
```

- Untuk menghitung jumlah baris atau jumlah pengisi buku tamu

```
Select count(*) from buku;
```

Distinct

Keyword DISTINCT dapat anda gunakan untuk menghilangkan record-record yang sama atau kembar. Misalnya jalankan query berikut ini.

```
SELECT penerbit FROM daf_buku;
```

Data yang ditampilkan:

penerbit
...
elexmedia
elexmedia
andi offset
andi offset
Graha Ilmu
Tiga serangkai

174 rows in set (0.02 sec)

Pada contoh di atas, jika ingin hanya menampilkan satu data yang sama saja, maka perintah querynya adalah sebagai berikut:

```
SELECT DISTINCT penerbit FROM daf_buku;
```

Dan hasilnya adalah sebagai berikut:

penerbit
elexmedia
andi offset
J&J learning
Tiga serangkai

Jika lebih dari satu kolom, maka keyword DISTINCT hanya akan menghilangkan record yang seluruh kolomnya sama.

Mengubah data (UPDATE)

Apabila data sudah tidak diperlukan lagi atau terjadi kesalahan dapat memasukan data, maka dapat diperbaiki atau di ubah dengan menggunakan perintah **update**, adapun format penulisannya:

```
Update nama_table set kolom/field1=isi_baru1,kolom2=isi_baru2,... kolomn=isi_barun where [kondisi];
```

Misalkan anda akan mengganti nama pegawai yang nomor pegawainya 295k dengan "Ba9087" maka perintahnya:

```
Update daf_pegawai set nama_peg ="Ba9087" where no_peg="295k";
```

Menghapus data (DELETE)

Jika ada data yang tidak dipakai lagi dan anda bermaksud untuk menghapus data tersebut perintah yang dipakai delete, adapun format penulisannya:

```
delete from nama_table where [kondisi];
```

apabila tidak mencantumkan kondisinya:

```
delete from nama_table;
```

berarti akan menghapus seluruh isi data suatu tabel.

Contoh:

Anda akan menghapus pengisi buku tamu yang id-nya ≥ 10

```
delete from buku where id>=10;
```

Mengenal Fungsi-fungsi MySQL

Untuk koneksi PHP ke database MySQL dilakukan dengan menggunakan fungsi-fungsi `mysql_connect()`, `mysql_pconnect()`, `mysql_select_db()`.

`mysql_connect()`

`mysql_connect()` digunakan untuk melakukan koneksi ke server database MySQL. Format penulisan:

```
mysql_connect(nama_host, nama_user, password);
```

Jika parameter nama host tidak dideklarasikan, otomatis akan berisi localhost. Koneksi ke database akan secara otomatis terputus pada saat script program selesai dieksekusi seluruhnya, kecuali diberikan perintah fungsi `mysql_close()`. Fungsi `mysql_connect()` akan menghasilkan nilai true jika koneksi berhasil dilakukan dan nilai false jika gagal.

Contoh:

Listing (source) HTML	Bab06/connect.php
<pre><? //contoh koneksi database MySQL \$host="localhost"; \$user="inyong"; \$pass="Rhs"; \$sambung=mysql_connect(\$host,\$user,\$pass); if (\$sambung){ echo ("koneksi Berhasil"); } else { echo ("Koneksi tidak Berhasil"); } ?></pre>	

`mysql_pconnect()`

Fungsi `mysql_pconnect()` juga digunakan untuk membangun akses ke database, sama dengan fungsi `mysql_connect()`. Sedikit perbedaannya adalah jika menggunakan fungsi `mysql_pconnect()`, koneksi tidak akan terputus meskipun program telah selesai dieksekusi.

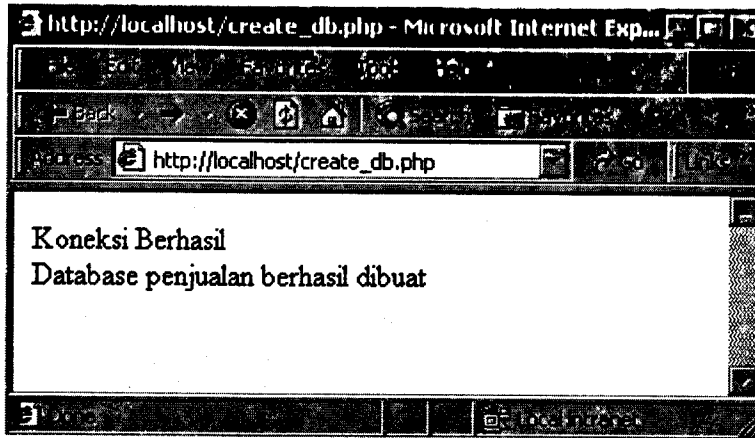
`mysql_create_db()`

Fungsi `mysql_create_db()` digunakan untuk membuat sebuah database. Biasanya untuk sebuah aplikasi digunakan sebuah database. Sebuah database akan berisi beberapa tabel. Format penulisan:

```
mysql_create_db("nm_database");
```

Contoh:

Listing (source) HTML	Bab06/create_db.php
<pre><? //contoh membuat database MySQL \$nm_database="penjualan"; \$sambung=mysql_connect("localhost","inyong","rhs02") ; if (\$sambung){ echo ("koneksi Berhasil"); } else { echo ("Koneksi tidak Berhasil"); } \$buat=mysql_create_db(\$nm_database); if (\$buat) { echo "
Database \$nm_database berhasil dibuat"; } else { echo "
Database \$nm_database gagal dibuat"; } ?></pre>	



Gambar 6.1 Tampilan hasil create database

Perlu diingat bahwa user "inyong" harus punya hak akses untuk membuat database atau `create_priv` bernilai Y.

Fungsi `mysql_select_db()`

Fungsi ini berguna untuk memilih atau mengaktifkan database, seperti dalam program klien mysql pakai USE . format penulisannya:

```
mysql_select_db(database, pengenal_hub)
```

Dalam hal ini database adalah nama database yang digunakan, sedang `pengenal_hub` adalah pengenal yang diperoleh dari pemanggilan fungsi `mysql_connect()`.

`mysql_query()`

PHP tidak menyediakan fungsi khusus untuk membuat tabel dengan field-fieldnya, sehingga untuk membuat tabel data tetap menggunakan sintaks dari program database MySQL yang digunakan, kemudian sintaks dioperasikan menggunakan fungsi `mysql_query()`. Sehingga fungsi `mysql_query()` adalah menjalankan perintah query yang terdapat di MySQL.

`mysql_db_query()`

fungsi ini berfungsi untuk menjalankan suatu permintaan terhadap suatu database

format penulisan:

```
mysql_db_query(database, permintaan, pengenal_hub)
```

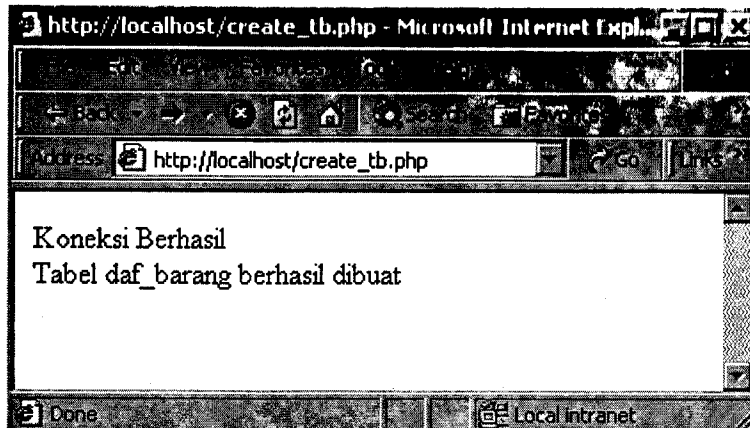
dalam hal ini `pengenal_hub` menyatakan pengenal yang didapat dari fungsi `mysql_connect()`, sedangkan `database` adalah nama database yang dipergunakan dan permintaan adalah perintah SQL.

Sebagai contoh, dibuat sebuah database penjualan sebuah perusahaan dagang, dengan tabel `daf_barang`. Struktur tabel:

Field	Type	Panjang	Keterangan
Id_brg	Int	4	Berisi nomor identifikasi barang
Kode_brg	Varchar	20	Berisi kode barang
Nm_brg	Varchar	150	Berisi nama Barang
harga	double		Berisi harga barang

Listing (source) HTML Bab06/create_tb.php

```
<?
//contoh membuat database MySQL
$nm_database="penjualan";
$sambung=mysql_connect("localhost","inyong","rhs02") ;
if ($sambung){
    echo ("koneksi Berhasil");
} else {
    echo ("Koneksi tidak Berhasil") ;
}
$buat=mysql_create_db($nm_database);
if ($buat) {
    echo "<br>Database $nm_database berhasil dibuat";
}
else {
    echo "<br>Database $nm_database gagal dibuat";
}
?>
```



Gambar 6.2 Tampilan hasil dari file *create_tb.php*

Setelah melakukan koneksi ke database, membuat sebuah database dan sebuah tabel beserta field-fieldnya, tahap persiapan telah selesai. Tahap berikutnya, yaitu tahap operasi dimana dilakukan operasi-operasi memasukkan data, mengambil data, mengedit data, menghapus data, dan lain-lain, dapat dimulai.

PHP tidak menyediakan fungsi-fungsi khusus untuk operasi data, sehingga sintak yang dipakai adalah sintaks perintah-perintah MySQL. Untuk melakukan operasi-operasi data menggunakan PHP urutannya sebagai berikut:

1. Koneksi ke database
2. Deklarasikan sebuah variabel string yang berisi sintaks perintah MySQL yang akan dilakukan.
3. Laksanakan sintaks MySQL menggunakan fungsi menghasilkan output yang akan ditampilkan, deklarasikan sebuah variabel untuk menampung hasil tersebut.
4. Mengambil hasil dari sintaks MySQL yang dilaksanakan menggunakan fungsi-fungsi `mysql_fetch_array()`, `mysql_fetch_row()`, `mysql_num_rows`, dan lain-lain. Bergantung pada format output yang diinginkan.

Fungsi `mysql_fetch_row()`

Fungsi ini menghasilkan suatu array yang berisi seluruh kolom dari sebuah baris pada suatu himpunan hasil. Format penulisannya:

`mysql_fetch_row(pengenal_hasil)`

`pengenal hasil` menyatakan nilai yang diperoleh dari hasil fungsi `mysql_db_query` atau `mysql_query`

Fungsi `mysql_fetch_row()` mengambil data dari variabel `pengenal_hasil` secara baris perbaris. Pengambilan pertama adalah baris data yang paling atas. Data yang diambil dalam bentuk array, dimana elemen dari array adalah field-field dari table data.

Fungsi `mysql_fetch_array()`

Fungsi `mysql_fetch_array()` sama dengan fungsi `mysql_fetch_row()`, di mana data dibaca baris perbaris. Perbedaannya menggunakan fungsi `mysql_fetch_array()` hasil yang diperoleh dalam bentuk array asosiatif.

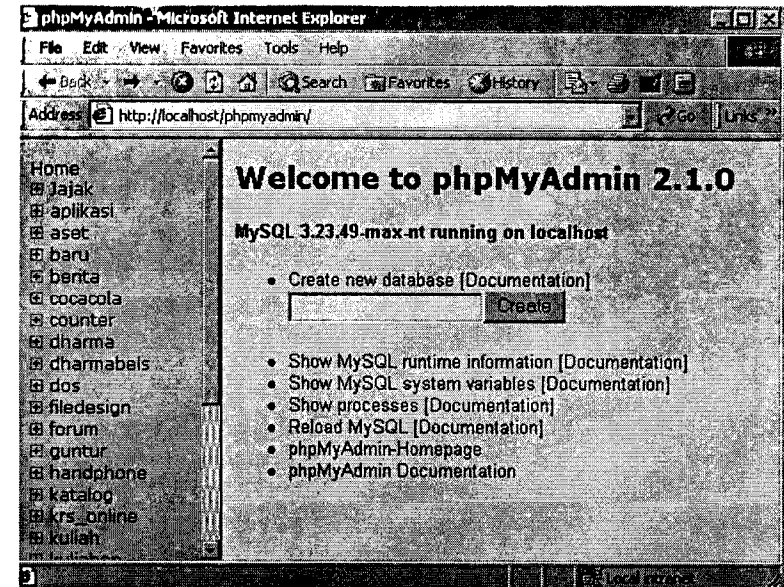
Mengelola MySQL dengan PHPMyAdmin

Pada bagian di atas telah penulis sampaikan bahwa untuk mengelola database MySQL ada beberapa cara yaitu melalui prompt DOS (tool command line) dan dapat juga dengan menggunakan program utility seperti PHPMyAdmin, MySQLGUI, MySQL Manager Java Based, MySQL Administrator for Windows. Nah untuk pembahasan kali kita akan menggunakan PHPMyAdmin sebagai tool pengelola MySQL. PHPMyAdmin merupakan salah satu tool manajemen database MySQL berbasis web, artinya interaksi pemeliharaan dilakukan dengan oleh klient dengan menggunakan antarmuka browser. Nah yang perlu anda persiapkan adalah software PHPMyAdmin yang bisa

anda diperoleh di <http://www.phpmyadmin.net> atau <http://www.phpwizard.net/projects/phpMyAdmin> atau apabila anda menggunakan phptriad maka phpmyadmin sudah terinstallkan. (Jalankan server apache, lalu klik menu start, program, phptriad lalu phpmyadmin).

Untuk instalasi phpMyAdmin, lakukan langkah berikut:

1. web server harus sudah terinstall pada komputer yang akan digunakan untuk mengelola phpMyAdmin
2. install atau ekstrak source phpmyadmin.zip (khususnya untuk MySQL windows) ke suatu folder atau direktori, gunakan web sharing untuk folder tersebut sehingga dapat diakses oleh web server. Misalkan root folder anda "data_web" maka buatlah direktori "phpmyadmin" di dalam folder "data_web" tersebut dan ekstrak source phpmyadmin ke folder phpmyadmin.
3. buka file config.inc.php dan ubah nilai atau isi untuk host, user dan password sesuai dengan konfigurasi server database MySQL anda.
4. Jalankan file index.php dengan browser (misalkan <http://localhost/phpmyadmin/index.php>) dan jika anda install php dengan phptriad maka jalankan dengan klik menu start, program dan phptriad, phpmyadmin. Sehingga akan tampil seperti gambar berikut:

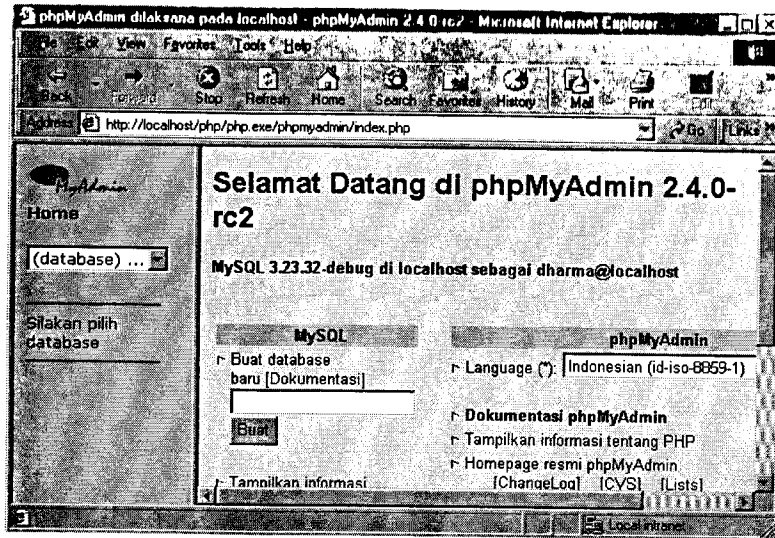


Gambar 6.3 Tampilan Tool phpMyAdmin 2.1.0

Pada gambar di atas, sisi kiri terlihat nama database yang ada pada database server MySQL, bila ingin melihat tabel yang ada pada suatu database, caranya klik pada nama database yang anda maksudkan sehingga hasilnya akan ditampilkan pada sisi kanan.

Versi phpmyadmin terbaru (saat buku ini ditulis) adalah versi 2.40-rc2 dan untuk instalasi agak berbeda yaitu kita harus mengisi `$cfg['PmaAbsoluteUri'] = ''`; dengan alamat url-nya atau bisa juga dengan tidak mengaktifkan alamat url tersebut `$cfg['PmaAbsoluteUri_DisableWarning'] = TRUE`; serta user dan password mysql harus diisi, yang konfigurasinya ada di file config.inc.php

Pada versi ini kita dapat memilih bahasa indonesia, berikut gambar tampilan untuk phpmyadmin-2.4.0-rc2



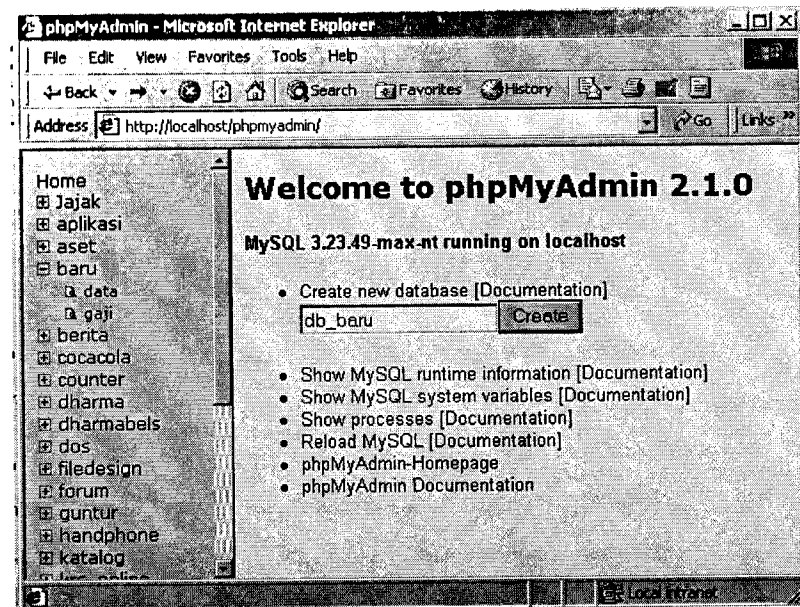
Gambar 6.4 Tampilan Tool phpMyAdmin 2.4.0-rc2

Dengan phpMyAdmin kita dapat melakukan:

- Create dan drop database
- Create, copy, drop dan alter table
- Delete, edit dan menambah field
- Mengeksekusi pernyataan SQL
- Memanage keys pada field
- Load file text ke dalam table
- Dan lainnya

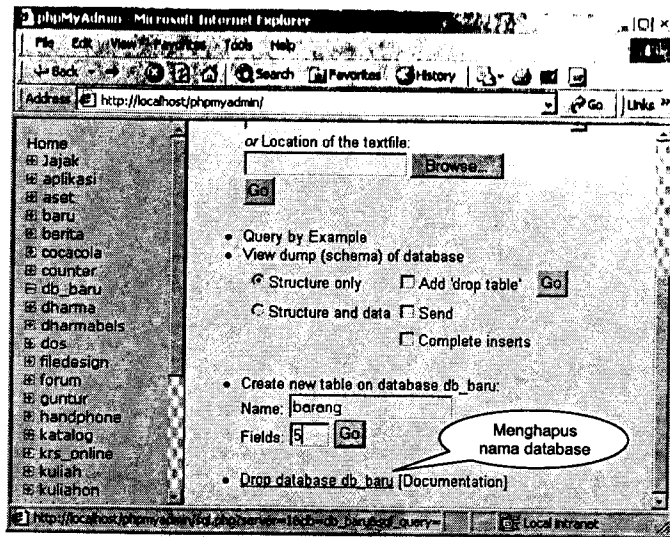
Kita akan mencoba beberapa fasilitas yang terdapat dalam phpMyAdmin tersebut.

- Create dan drop database
Kita awali dengan membuat (create) dan menghapus (drop) database, misalkan nama database yang akan kita buat adalah db_baru, cara tuliskan nama database tersebut seperti gambar berikut dan klik create.



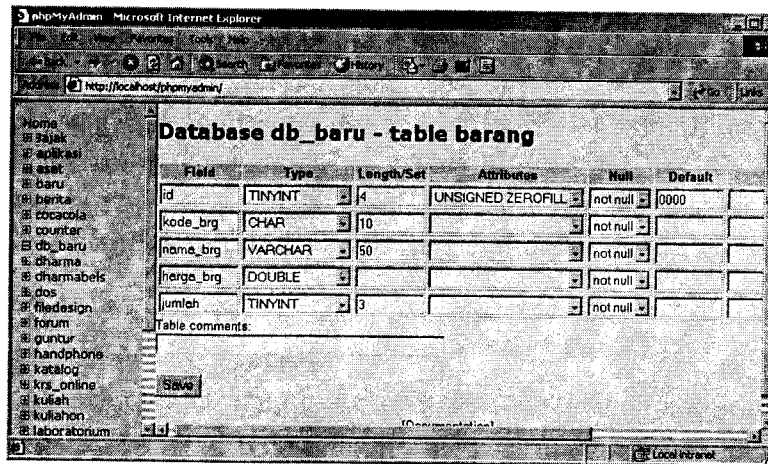
Gambar 6.5 Membuat database baru

Untuk menghapus nama database yang sudah tidak digunakan klik pada sisi kanan drop database yang diikuti dengan nama database. Dan setelah database berhasil dibuat, maka berikut kita akan membuat tabel yang ada di dalam database db_baru, dengan nama tabel misalkan barang, dengan cara menuliskan nama tabelnya dan berapa jumlah field/kolom lalu klik Go, perhatikan gambar berikut:



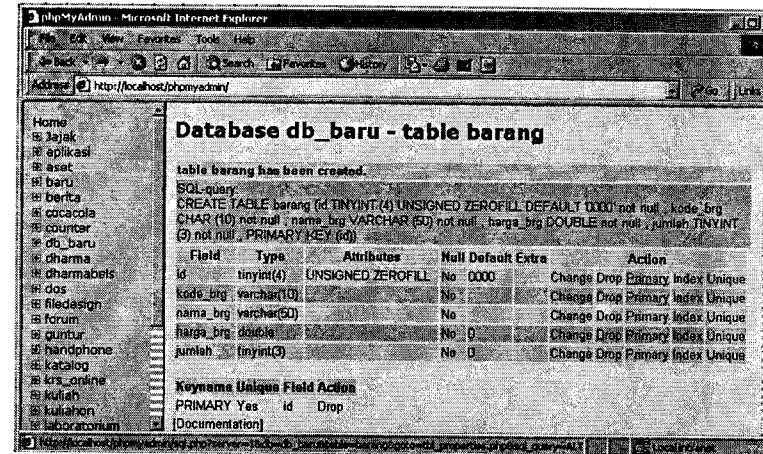
Gambar 6.6 Tampilan create table baru

Pada gambar di atas nama tabel adalah barang, dengan jumlah field/kolom 5, dan selanjutnya menuliskan struktur tabelnya seperti gambar berikut:



Gambar 6.7 Struktur table barang

Dan setelah diklik tombol Save maka akan ditampilkan keterangan bahwa table telah terbuat, seperti gambar berikut:



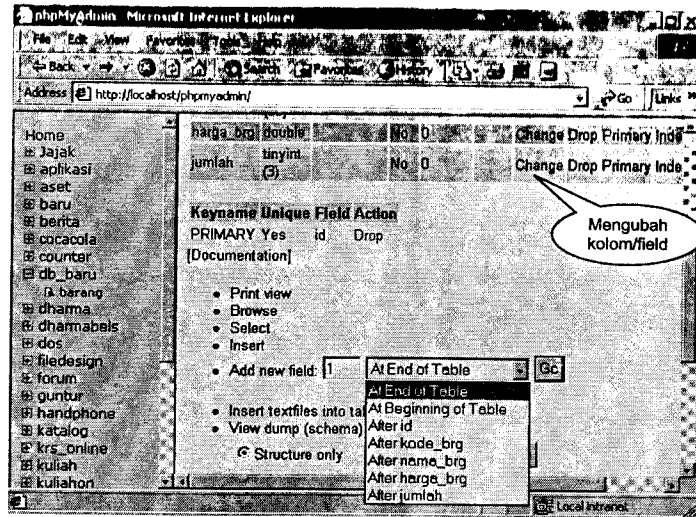
Gambar 6.8 keterangan bahwa tabel telah terbuat

Pada gambar tersebut di kolom action, kita dapat memperbaiki, menghapus serta membuat index dan primary key untuk tiap field/kolom apabila terdapat kesalahan atau perubahan.

□ Menambahkan field baru:

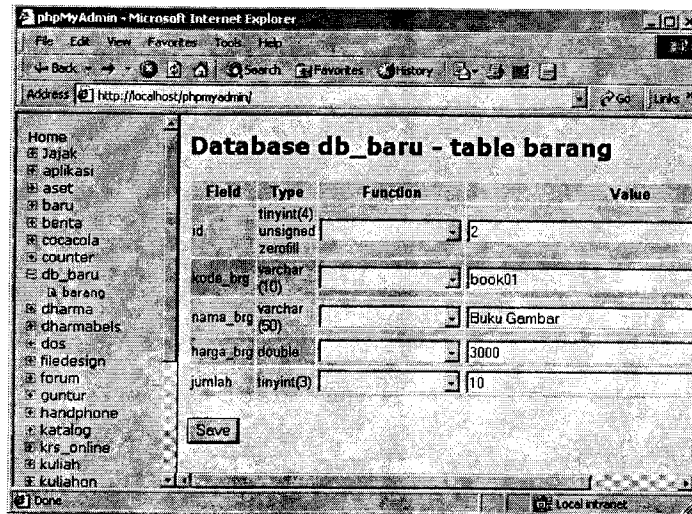
Untuk menambah field/kolom baru caranya, tentukan nama database dan tabel yang digunakan kemudian pada add new field diisi dengan jumlah kolom yang akan ditambahkan, pada bagian kanannya terdapat keterangan dimana akan diletakan field yang baru tersebut. Apabila telah selesai diakhiri dengan klik Go.

Setelah proses selesai maka akan ditampilkan pemasukan field baru, seperti pada saat kita membuat tabel baru.



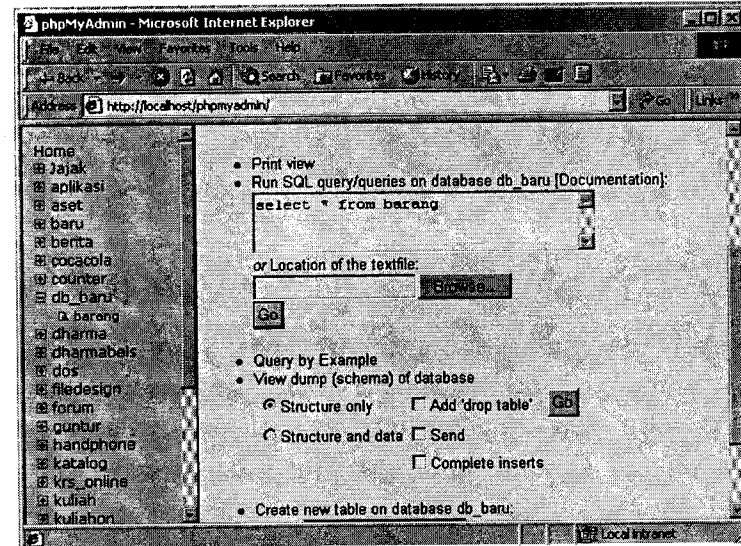
Gambar 6.9. Tampilan menambahkan field baru

- menambahkan data baru



Gambar 6.10 Pemasukan data baru pada tabel barang

- Menampilkan data dengan select:
Untuk mencoba menjalankan SQL sederhana, coba kita akan perintah select * from barang dan akhiri dengan klik tombol Go

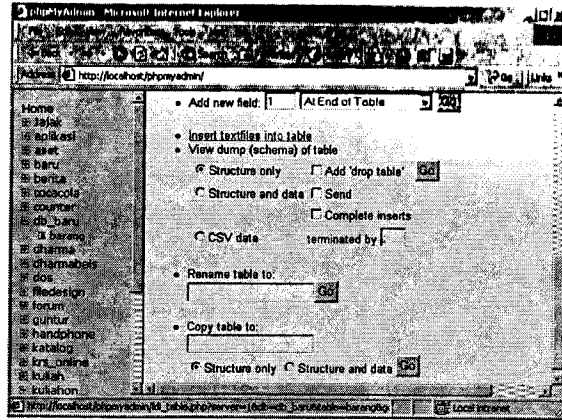


Gambar 6.11 Tampilan perintah Select

- Load data text ke tabel
Apabila kita mempunyai data yang tersimpan ke dalam file txt, kita dapat me-load data text tersebut ke dalam tabel. Untuk data text yang dimaksud kita dapat membuat dalam software Microsoft Excel atau yang lain dan disimpan dalam format txt, dimana urutan kolomnya akan disesuaikan dengan urutan field dalam table.
Adapun caranya adalah klik pada kata insert textfiles into table dan perhatikan tampilan berikutnya.

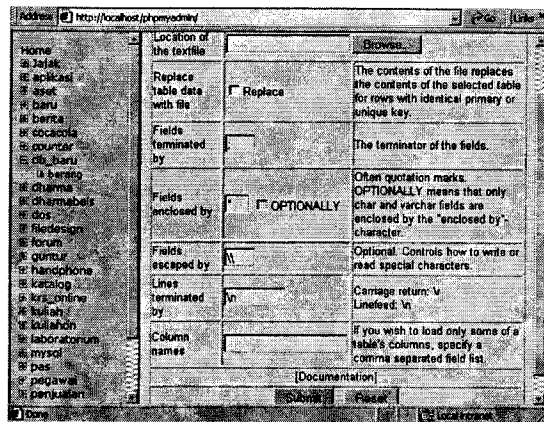
7

MEMBUAT APLIKASI WEB DENGAN PHP DAN MySQL



Gambar 6.12 Tampilan link Load Data Text

Seperti pada tampilan gambar di bawah ini, kita diharapkan untuk mengisi file yang akan diload dengan mengaktifkan tombol Browse. Replace table data with file artinya apakah data yang telah ada akan direplace/tumpu dengan data text yang baru, bila ya klik checkbox-nya.



Gambar 6.13 Tampilan Load Data Text

-oo0oo-

Bab ini membahas Aplikasi Web:

1. Query
2. Searching
3. Buku Tamu
4. Counter
5. Polling dan Voting
6. Membuat Authentifikasi Login
7. Pengolahan data barang

1. Query

Aplikasi ini berfungsi untuk mencoba mencari atau menampilkan isi suatu database yang telah terbuat. Aplikasi terdiri dua halaman yaitu halaman form pencarian dan proses pencarian. Untuk lebih jelasnya ikuti langkah pembuatannya.

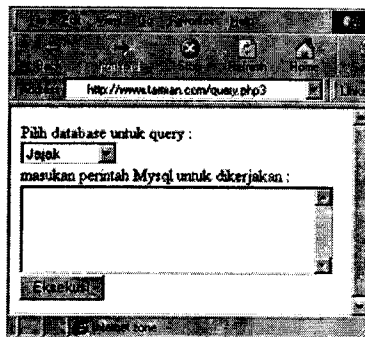
1. Buat form untuk memasukan perintah, seperti berikut:

```

Listing (source) HTML Bab07/query/query.php3
<html>
<head>
<title>:::: Q u e r y : ::::</title>
<meta autor=sutarman>
</head>
<body>
<?
$host="localhost";
$user="";
$password="";
?>
<form action=eksekusi.php3 method=get>
Pilih database untuk query: <br>
<select name=database size=1>
<?
mysql_connect($host,$user,$password);
$db_table=mysql_list_dbs();
for ($i=0; $i<mysql_num_rows($db_table); $i++){
echo "<option>".mysql_tablename($db_table,$i);
}
?>
</select><br>
masukan perintah Mysql untuk dikerjakan: <br>
<textarea name=query cols=35 rows=5></textarea><br>
<input type=submit value=Eksekusi>
</form>
</body>
</html>

```

Apabila dijalankan maka akan seperti gambar berikut:



Gambar 7.1 Tampilan query.php3

Pilihlah nama database yang akan dicari, dan tuliskan perintah SQL-nya, kemudian klik tombol eksekusi, ketika tombol eksekusi diklik maka akan menjalankan file eksekusi.php3. Berikut file eksekusi.php3.

```

Listing (source) HTML Bab07/query/eksekusi.php3
<?
$user="inyong";
$host="localhost";
$password="rhs02";
mysql_connect($host,$user,$password);
mysql_select_db($database);
$query=stripslashes($query);
$result=mysql_query($query);
echo "Hasil Query: $query <br>";
if ($result==0) {
echo "Error ".mysql_errno().": ".mysql_error()."<br>";
}
else {
echo "<table border=1><thead><tr>";
for ($i=0;$i<mysql_num_fields($result);$i++){
echo "<th>".mysql_field_name($result,$i)."</th>";
}
echo "</tr></thead><tbody>";
for ($i=0;$i<mysql_num_rows($result);$i++){
echo "<tr>";
$row_array=mysql_fetch_row($result);
for ($j=0;$j<mysql_num_fields($result);$j++){
echo "<td>".$row_array[$j]."</td>";
}
echo "</tr>";
}
echo "</tbody></table>";
echo "<form action=query.php3 method=get>";
<input type=submit value=ulangi></form>";
?>

```

2. Searching

Untuk membuat aplikasi pencarian kata seperti search engine, kita harus membuat database terlebih dulu. Berikut file program untuk membuat database dan tabel:

Listing (source) HTML Bab07/search/buat_tb.php3

```

<?
// membuat database search dan tabel engine
//koneksi ke server Mysql
$koneksi=mysql_connect("localhost","","");
if ($koneksi){
echo "koneksi ok <br>";
}
else
{
echo "koneksi gagal <br>";
}
// membuat database baru
$buat_db=mysql_create_db("search");
if ($buat_db) {
echo "database search telah terbuat <br>";
}
else {
echo "database search gagal dibuat <br>";
}
//membuat tabel engine
$query="create table engine (
id int(5) auto_increment not null primary key,
url text,
ket longtext)";

$buat_tb=mysql_db_query("search",$query);
if (buat_tb) {
echo "tabel engine telah terbuat <br>";
}
else {
echo "tabel engine gagal dibuat <br>";
}
?>

```

Jangan lupa buat file koneksi ke database, berikut list koneksi:

Listing (source) HTML Bab07/search/connector.txt

```

<?
// buka koneksi ke database server
$database="search";
$hostname="localhost";
$username="";
$password="";

```

```

if (!$dbh=mysql_connect($hostname,$username,$password))
{
echo mysql_error();
exit;
}
// memilih/aktifkan database yang diakses
mysql_select_db($database,$dbh) or die ("database tidak ditemu-
kan");
?>

```

Kemudian jalankan file buat_tb.php3 dan bila tidak ada error dilanjutkan membuat form untuk memasukan data. Berikut contoh form [isilah action dengan simpan.php3]:

Listing (source) HTML Bab07/search/input.html

```

<html>
<head>
<title>:::pencarian data:::</title>
<meta autor=sutarman>
</head>
<body bgcolor=#fefdda>
<form action=simpan.php3 metode=post>
<center> <H2>Masukan Alamat Site Anda</h2>
<table border=1>
<tr><td>URL </td><td><input type=text name=url size=20
maxlength=20></td></tr>
<tr><td>Deskripsi </td><td><textarea name=ket rows=3 cols=20></
textarea></td></tr>
<tr><td colspan=2 align=center>
<input type=submit name=submit value=Kirim></td></tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

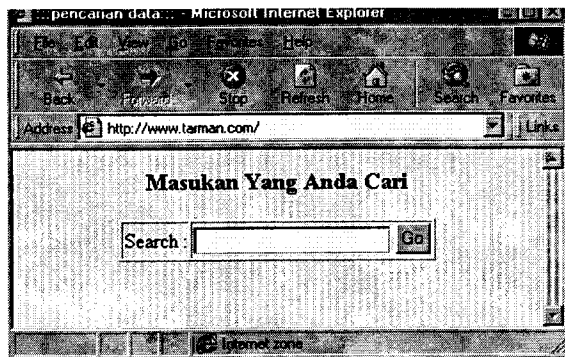
```



Gambar 7.2 Tampilan site di atas

```
Listing (source) HTML Bab07/search/simpan.php3
<?
include('connector.txt');
$query="insert into engine (url,ket) values ('$url','$ket')";
$hasil=mysql_query($query);
?>
```

Sekarang buatlah form untuk pencarian kata, seperti gambar berikut [pada action diisi cari.php3]:



Gambar 7.3 Tampilan page pencarian

```
Listing (source) HTML Bab07/search/cari.php3
<?php
include('connector.txt');
include('index.html');
$limit=25; // limit tiap halaman
$numresults=mysql_query("select * from engine where ket like
'".$cari.'" or url like '".$cari.'"");
$numrows=mysql_num_rows($numresults);

// next akan muncul apabila offset telah dimasukkan, jika tidak
maka // diisi 1
if (empty($offset)) {
$offset=0;
}
if ($numrows==0)
{
echo "<center>maaf Tidak ditemukan kata <b>".$cari.</b>";
exit;
}

else
{
echo "<center>Hasil Pencarian Kata : <b>".$cari.</b><br>";
echo "ditemukan ada : ".$numrows."</center>";

// ambil hasil
$result=mysql_query("select * from engine where ket
like '".$cari.'" or url like '".$cari.'" order by id limit
$offset,$limit");

echo "<table align=center border=1 bordercolor=#dedeff><tr
bgcolor=#dedefe><td align=center><font face=verdana size=2>U r
l</td><td align=center><font face=verdana size=2>Deskripsi</td></
tr>";
while ($stampil=mysql_fetch_array($result))
{
echo "<tr bgcolor=#dedeef>
<td><a href=http://".$stampil['url']. ">".$stampil['url']. "</a></
td><td>".$stampil['ket']. "</td></tr>";
}
echo "</table>";
echo "<div align=center><font face=verdana size=2>";
if ($offset!=0) { //Jangan cetak PREV apabila offset sama dengan 0
$prevoffset=$offset-25;
echo " <a href=$PHP_SELF?offset=$prevoffset>Prev</a> <nobr>";
}
}
```



```

// Hitung jumlah halaman
$shalaman=intval($numrows/$limit); // Hasil diintegerkan
// $shalaman sekarang berisi jumlah halaman apabila tidak ada sisa
if ($numrows%$limit) {
// Jika ada sisa maka jumlah halaman ditambah 1
$shalaman++;
}

for ($i=1;$i<=$shalaman;$i++) { // looping dimulai 1
$newoffset=$limit*(($i-1));

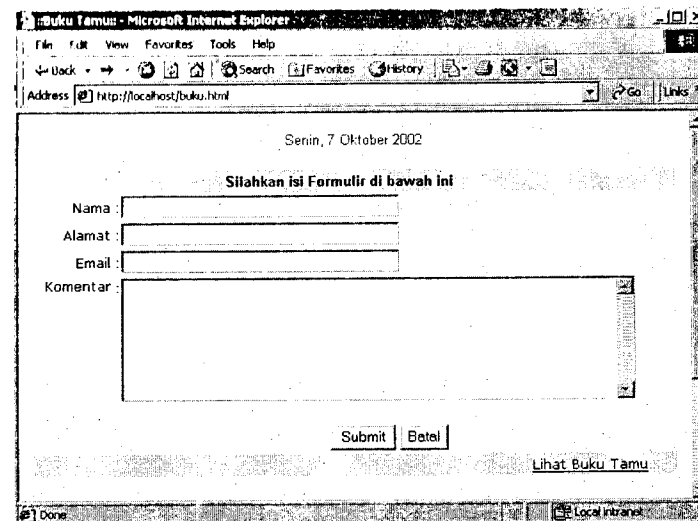
if ($offset!=$newoffset)
{
echo "<a href=$PHP_SELF?offset=$newoffset>$i</a> <nobr>";
// cetak halaman
}
else
{
echo " ".$i." "; // cetak halaman tanpa link
}
}
// cek apabila telah sampai halaman terakhir
if (!(($offset/$limit)+1==$shalaman) && $shalaman!=1) {
// Jika bukan halaman terakhir, maka berikan link NEXT
$newoffset=$offset+$limit;
echo "<a href=$PHP_SELF?offset=$newoffset>Next </a> <nobr>";
echo "</font></div>";
}
}
?>

```

3. Buku Tamu

Untuk membuat buku tamu langkah awal yang dikerjakan adalah membuat tabel.

Kemudian merancang form masukan data buku tamu, misalkan seperti:



Gambar 7.4 Tampilan site dengan buku tamu

sedangkan listing program buku.html adalah:

Listing (source) HTML	Bab07/tamu/buku.html
<pre> <html> <head> <title>:Buku Tamu >></title> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"> </head> <body> <table width="60%" height="66%" border="0" align="center" cellpadding="1" cellspacing="0" bordercolor="#000000"> <tr> <td valign="top"><table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="1" bgcolor="#000000"> <tr> <td height="308" valign="top" bgcolor="#EAF9FF"> <form name="MyForm" method="post" action="isi_buku.php"> <div align="center"> <table width="98%" height="304" align="center" cellpadding="1" cellspacing="0" mm_noconvert="TRUE"> </pre>	

```

        <center>
        <tr bgcolor="#CEE7FF">
            <td colspan="3">
                <div
                    align="center">
<center>
<p><font color="#0171CB" face="Arial, Helvetica, sans-serif"
size="2"><b>Silahkan
isi Buku Tamu di bawah ini</b></font>
</center></div></td>
</tr>
<tr bgcolor="#DFEFFF" align="center">
<td width="62"></td><td width="3"></td>
<td width="275">
<div align="center"></div>
        </td>
        </tr>
        <tr bgcolor="#DFEFFF" align="center">
            <td width="62" align="right"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="2" color="#0000FF">Nama</
font></td><td width="3"></td>
            <td width="275">
                <div align="left">
                    <p>
                        <input type="text" name="nama"
maxlength="30"
                        size="40" style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid;
BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333 1px solid;
BORDER-TOP: #333333 1px solid">
                    </div>
                </td>
        </tr>
        <tr bgcolor="#DFEFFF" align="center">
            <td width="62" align="right"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="2" color="#0000FF">Alamat</
font></td><td width="3"></td>
            <td width="275">
                <div align="left">
                    <p>
                        <input type="text" name="alamat" size="40"
maxlength="60" style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid;
BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333 1px solid;
BORDER-TOP: #333333 1px solid">
                    </div>
                </td>
        </tr>
        <tr bgcolor="#DFEFFF" align="center">
            <td width="62" align="right"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="2" color="#0000FF">Email</
font></td><td width="3"></td>

```

```

        <td width="275">
            <div align="left">
                <p>
                    <input type="text" name="email" size="40"
maxlength="30" style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid;
BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333 1px solid;
BORDER-TOP: #333333 1px solid">
                </div>
            </td>
        </tr>
        </center>
        <tr valign="top" bgcolor="#DFEFFF" align="center">
            <center>
                <td width="62" align="right"><font face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif" size="2" color="#0000FF">Komentar</
font></td><td width="3"></td>
            </center>
            <td width="275"> <p align="left">
                <textarea rows="5" name="komentar"
cols="40" style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid; BORDER-LEFT:
#333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333 1px solid; BORDER-TOP:
#333333 1px solid"></textarea>
            </p></td></tr>
        <center>
            <tr valign="top" bgcolor="#DFEFFF" align="center">
                <td width="62" height="45"></td>
                <td width="3"></td>
                <td width="275">
                    <input type="submit"
value="Kirim" name="B1" style="cursor:hand" style="background-
color: #0099FF;color=#33ffff">
                    <input type="reset" value="Batal"
name="B2" style="cursor:hand" style="background-
color: #0099FF;color=#33ffff">
                </td>
            </tr>
            <tr valign="top" bgcolor="#E3F9F4" align="center">
                <td width="62"></td>
                <td width="3"></td>
                <td width="275"></td>
            </tr>
            <tr valign="top" bgcolor="#E3F9F4" align="center">
                <td width="62" height="2"></td>
                <td width="3"></td>
                <td width="275"></td>
            </tr>
            <tr valign="top" bgcolor="#CEE7FF" align="center">
                <td height="18" colspan="3">

```



```

                <p align="right"><a href="lihat_buku.php" <font
size="2"><font color="#0000FF" face="Verdana, Arial, Helvetica,
sans-serif">Lihat
                Buku Tamu</font></font></a>
            </td></tr>
        </center>
    </table>
</div>
</form>
    </td>
    </tr>
</table></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Jika diinputkan datanya dan klik submit maka akan dikerjakan file isi_bukutamu.php3

File isi_bukutamu.php3 adalah:

Listing (source) HTML Bab07/tamu/isi_bukutamu.php3

```

<body>
<?
    // cek form
    if (!$nama || !$komentar || !$email || !$alamat)
    {
        echo("semua form harus diisi !!! <br>");
        echo("<input type=button value=Back onclick=\"self.history.
back();\>");
    }
    else
    {
        //cek email
        if (ereg("^.+@.+\\.\\..+$", $email))
        {
            $tanggal=date("d-m-Y");
            $waktu=date("H:i:s");
            $kom=strip_tags($komentar);
            include ('connector.txt');
            mysql_query("insert into buku (nama,alamat,email,komentar,waktu,t
anggal) values ('$nama','$alamat','$email','$kom','$waktu','$tang
gal')");
            $subject = "Konfirmasi Buku Tamu";
            $fromName = "admin";
            $fromAddress = "webmaster@centra-infotekno.com";

```

```

    $message = "Terima kasih $nama\n anda telah mengisi Buku tamu";
    //kirimkan ke alamat email
    mail("$login\" <$email>", $subject, $message, "From:
\"$fromName\"<$fromAddress>");
    ?>
    <p align="center"><font color="#3E4930" size="2" face="Verdana,
Arial, Helvetica, sans-serif">Terima
        kasih</font> <font color="#3E4930" size="2"
face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif"><? echo $nama;?>
        anda telah mengisi Buku tamu. </font><br><a
href=lihat_buku.php>[ lihat buku tamu ]</a> </p>
    <?
    }
    else
    echo("Penulisan email tidak benar !!! <br>");
    echo("<p align=center><input type=button value=Back onclick=\\
self.history.back();\></p>");
}
include "buku.html";
?>
</body>
</html>

```

Bila ingin membaca buku tamu maka buatlah file lihat_buku.php3, berikut file lihat_buku.php3

Listing (source) HTML Bab07/tamu/lihat_buku.php3

```

<body>
<?
    include ("config.php");

    if (!$next) {

        $next = $messageview;
        $start = 0;
    }
    else {
        $next = $next +$messageview;
        $start = $start +$messageview;

        $older_next = $next-$messageview;
        $older_start = $start -$messageview;
        $newerfield = "<img src=\"images/ico_new.gif\" width=\"25\"
height=\"17\"

```



```

        echo "<br>";
    }

?>
<p align="right"><a href="buku.html"><font size="2"><font
color="#0000FF" face="Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif">Isi
    Buku Tamu</font></font></a>
</body>

<?
include "buku.html";
?>
</body>
</html>

```

4. Membuat Counter

a. Menggunakan Database MySQL

Buat tabel counter:

```

CREATE TABLE counter (
    id int
);

```

Listing (source) HTML Bab07/counter.php

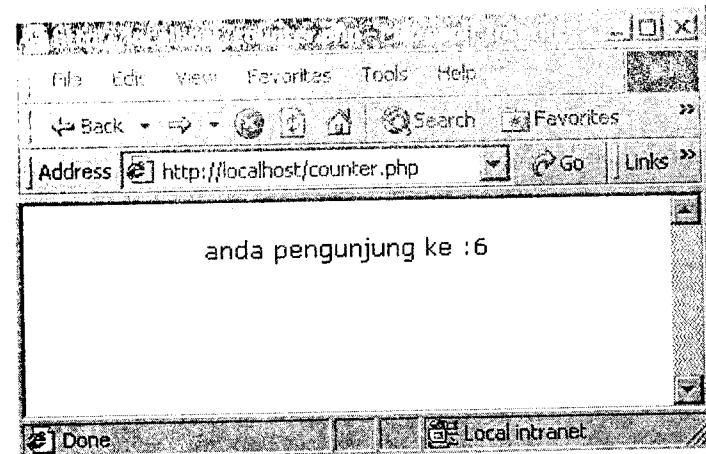
```

<?
// counter.php3
$user="inyong";
$password="rhs02";
$db="penjualan";
mysql_connect('localhost', $user, $password);
mysql_select_db("$db") or die ("database tidak ditemukan");
$query="select id from counter";
$result=mysql_query($query);
    $tcount=mysql_fetch_array($result);
    // jika tabel counter masih kosong, diisi dengan
    if (!$tcount["id"]){
        $result=mysql_query("insert into counter values (1)");
    }
    $tcount=$tcount["id"]+1;
    $query1="update counter SET id=$tcount";
    $result1=mysql_query($query1);

echo "<p align=center><font face=verdana size=2>". "anda pengun-
jung ke :". $tcount; echo "</font>";
?>

```

Hasilnya:



Gambar 7.5 Tampilan hasil dari file counter.php

b. Menggunakan image

- Buatlah file data.dat dan simpan pada root direktori anda.
- Buatlah gambar angka 0 – 9, per file satu angka missal angka 1 file 1.gif dan seterusnya. Simpan di direktori images
- Buatlah file berikut dan simpan dengan nama counter_gb.php

Listing (source) HTML Bab06/counter_gb.php

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>:::Aplikasi Counter:::</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    <?php
        $nama_berkas = "COUNTER.DAT";
        // cek berkas counter.data
        if (file_exists($nama_berkas))
        {

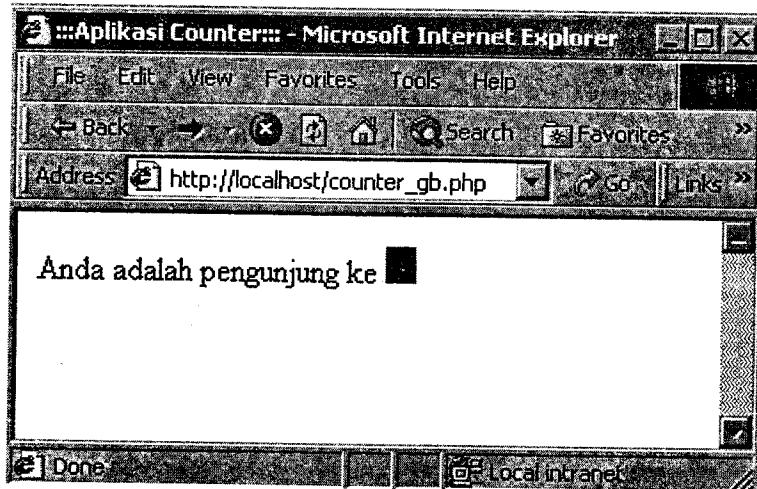
```

```

$berkas = fopen($nama_berkas, "r");
$percacah = (integer) trim(fgets($berkas, 255));
$percacah++;
fclose($berkas);
}
else
$percacah = 1;
// Simpan percacah
$berkas = fopen($nama_berkas, "w");
fputs($berkas, $percacah);
fclose($berkas);
print("Anda adalah pengunjung ke ");
$panjang = strlen($percacah);
// menampilkan angka dengan gambar gif
for($i = 0; $i < $panjang; $i++)
{
$nama_berkas = substr($percacah, $i, 1) . ".gif";
// direktori gambar gif
print("<IMG SRC = images/$nama_berkas>");
}
?>
</BODY>
</HTML>

```

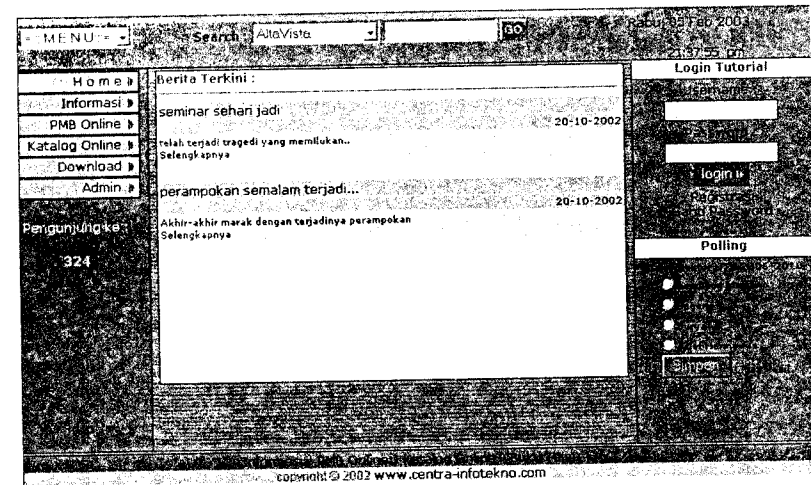
Hasilnya:



Gambar 7.6 Tampilan hasil dari file counter_gb.php

5. Membuat Polling dan Voting

Sering kali kita melihat polling dan voting di berbagai website, seperti contoh berikut:



Gambar 7.7 Contoh Website dengan Polling dan Voting

Nah pada tutorial berikut kita akan membuat polling dan voting, aplikasi jajak pendapat atau polling dan voting biasanya terdiri tiga bagian program:

1. Bagian editor, khusus untuk admin atau pengelola jajak pendapat
2. Program untuk menampilkan pertanyaan, dimana user dapat memilih beberapa pilihan
3. Program untuk menampilkan hasil jajak pendapat

Pada tutorial ini kita akan membahas tiga bagian program tersebut, dengan asumsi bahwa anda telah memiliki kemampuan dasar tentang PHP dan MySQL.

1. Bagian editor, khusus untuk admin atau pengelola jajak pendapat

11 Membuat database dan tabel pada MySQL.

Untuk membuat database dan tabel di MySQL dapat dengan berbagai cara, baik dengan PHPMyAdmin, Editor MySQL (manual-DOS Prompt) atau dengan membuat skrip program PHP. Berikut ini kita akan membuat database dan tabel dengan skrip PHP.

Program PHP berikut untuk membuat database dan tabel:

```
<?
// membuat database Jajak dan tabel topik
// file buat_db.php3
$user="";
$password="";
$koneksi=mysql_connect("localhost",$user,$password);
if ($koneksi){
echo "koneksi ok <br>";
}
else{
echo "koneksi gagal <br>";
}
$buat_db=mysql_create_db("Jajak");
if ($buat_db) {
echo "database Jajak telah terbuat <br>";
}
else {
echo "database Jajak gagal dibuat <br>";
}
?>

mysql_select_db("jajak"); //aktifkan database jajak
//membuat tabel topik
$query="create table topik (
id int(5) auto_increment not null primary key,
topik varchar(200) not null,
pil1 varchar(200) not null,
pil2 varchar(200) not null,
pil3 varchar(200) not null,
pil4 varchar(200) not null,
votel int(10) default '0',
vote2 int(10) default '0',
vote3 int(10) default '0',
vote4 int(10) default '0' )";
$buat_tb=mysql_db_query("jajak",$query);
if ($buat_tb) {
```

```
echo "tabel topik telah terbuat <br>";
}
else {
echo "tabel topik gagal dibuat <br>";
}
```

Skrip di atas diawali dengan perintah koneksi ke server database MySQL

```
$user=""; //diisi dengan username pemakai server database
$password=""; //diisi dengan password pemakai server database
$koneksi=mysql_connect("localhost",$user,$password);
if ($koneksi){
echo "koneksi ok <br>";
}
else {
echo "koneksi gagal <br>";
}
```

fungsi PHP untuk koneksi ke server database MySQL adalah `mysql_connect(parameter)`

setelah kita dapat koneksi ke server database, berikutnya adalah membuat database baru, misalkan kita beri nama jajak

```
$buat_db=mysql_create_db("Jajak");//fungsi untuk membuat database
if ($buat_db) {
echo "database Jajak telah terbuat <br>";
}
else {
echo "database Jajak gagal dibuat <br>";
}
```

setelah kita berhasil membuat database baru, maka kita akan membuat table, yang diawali dengan mengaktifkan/memilih database yang baru kita buat.

```
mysql_select_db("jajak"); //aktifkan database jajak
//membuat tabel topik
$query="create table topik (
id int(5) auto_increment not null primary key,
topik varchar(200) not null,
pil1 varchar(200) not null,
pil2 varchar(200) not null,
pil3 varchar(200) not null,
```

```

pil4 varchar(200) not null,
vote1 int(10) default '0',
vote2 int(10) default '0',
vote3 int(10) default '0',
vote4 int(10) default '0' );
$buat_tb=mysql_db_query("$jajak",$query);
if (buat_tb) {
echo "tabel topik telah terbuat <br>";
}
else {
echo "tabel topik gagal dibuat <br>";
}

```

Jadi struktur table login adalah:

```

id int(5) auto_increment not null primary key,
topik varchar(200) not null,
pil1 varchar(200) not null,
pil2 varchar(200) not null,
pil3 varchar(200) not null,
pil4 varchar(200) not null,
vote1 int(10) default '0',
vote2 int(10) default '0',
vote3 int(10) default '0',
vote4 int(10) default '0'

```

□ Membuat file koneksi ke server database

```

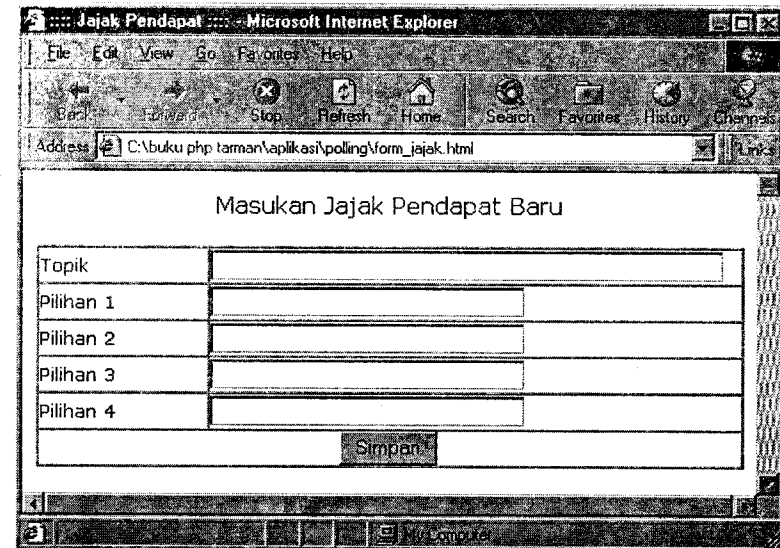
<?
// buka koneksi ke database server
// file connector.txt
$databse="jajak";
$hostname="localhost";
$username="";
$password="";

if (!$dbh=mysql_connect($hostname,$username,$password))
{
echo mysql_error();
exit;
}

// memilih/aktifkan database yang diakses
mysql_select_db($databse,$dbh) or die ("database tidak
ditemukan");
?>

```

- 1) Membuat form untuk pemasukan data polling baru
Sekarang kita akan membuat formulir untuk pemasukan data polling baru, seperti gambar berikut:



Gambar 7.8 Tampilan masukan topik dan pilihan voting

Adapun listing program tampilan di atas:

```

<html><head>
<title>:::: Jajak Pendapat ::::</title>
</head>
<body>
<div align=center><font color="#333366" size=3 face=Verdana>
<strong>Masukan Jajak
Pendapat Baru</strong></font> </div>
<form method=post action=simpan.php3>
<table width=500 border=1 align=center cellpadding=0
cellspacing=0 bordercolor="#EBF5FE">
<tr><td width=119 bgcolor="#BDE0FB"><font size=2
face=Verdana>Topik</font></td>
<td width=375 bgcolor="#BDE0FB"><input type=text
name=topik size=50 maxlength=50 style="BORDER-BOTTOM:
#333333 1px solid; BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BOR-
DER-RIGHT: #333333 1px solid; BORDER-TOP: #333333 1px

```

```

solid"> </td></tr><tr bgcolor="#D7EDFD">
    <td width=119><font size=2 face=Verdana>Pilihan 1</
font></td>
    <td width=375> <input type=text name=pil1
size=30 maxlength=30 style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px
solid; BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BORDER-RIGHT:
#333333 1px solid; BORDER-TOP: #333333 1px solid">
</td> </tr> <tr bgcolor="#BDE0FB"> <td width=119><font
size=2 face=Verdana>Pilihan 2</font></td>
    <td width=375> <input type=text name=pil2 size=30
maxlength=30 style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid;
BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333
1px solid; BORDER-TOP: #333333 1px solid"></td> </
tr> <tr bgcolor="#D7EDFD"> <td width=119><font size=2
face=Verdana>Pilihan 3</font></td> <td width=375>
    <input type=text name=pil3 size=30 maxlength=30
style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid; BORDER-LEFT:
#333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333 1px solid;
BORDER-TOP: #333333 1px solid"> </td> </tr> <tr
bgcolor="#BDE0FB">
    <td width=119><font size=2 face=Verdana>Pilihan 4</
font></td>
    <td width=375> <input type=text name=pil4 size=30
maxlength=30 style="BORDER-BOTTOM: #333333 1px solid;
BORDER-LEFT: #333333 1px solid; BORDER-RIGHT: #333333 1px
solid; BORDER-TOP: #333333 1px solid">
    </td> </tr> <tr> <td colspan=2> <div
align=center> <input type=submit name=Submit
value=Simpan>
    </div> </td>
</tr> </table>
</form>
</body>
</html>

```

Pada listing program di atas misalkan kita beri nama `form_jajak.php3` terdapat perintah: `<form method=post action=simpan.php3>` artinya ketika tombol `simpan` diklik, akan menjalankan file `simpan.php3`, yang berisi tentang event/kejadian (program untuk mengisi/entri data baru). Dan listing program `simpan.php3` tersebut adalah:

```

<?
include('connector.txt');
$query="insert into topik (topik,pil1,pil2,pil3,pil4)
values". "('$topik','$pil1','$pil2','$pil3','$pil4')";
$hasil=mysql_query($query);
$stampil="select * from topik";
$query1=mysql_query($stampil);
$row=mysql_fetch_array($query1);
echo $row[topik] "<br>";
echo $row[pil1] "<br>";
echo $row[pil2] "<br>";
echo $row[pil3] "<br>";
echo $row[pil4] "<br>";
?>

```

Pada file `simpan.php3` terdapat perintah:

```
Include ('connector.txt');
```

Perintah tersebut berfungsi untuk menggabung file `connector.txt` yang berisi perintah koneksi ke server database, dengan file `simpan.php3`. sehingga pada `simpan.php3` diawali dengan koneksi ke MySQL, setelah koneksi berhasil perintah selanjutnya adalah:

```

$query="insert into topik (topik,pil1,pil2,pil3,pil4) value
s('$topik','$pil1','$pil2','$pil3','$pil4')";
$hasil=mysql_query($query);

```

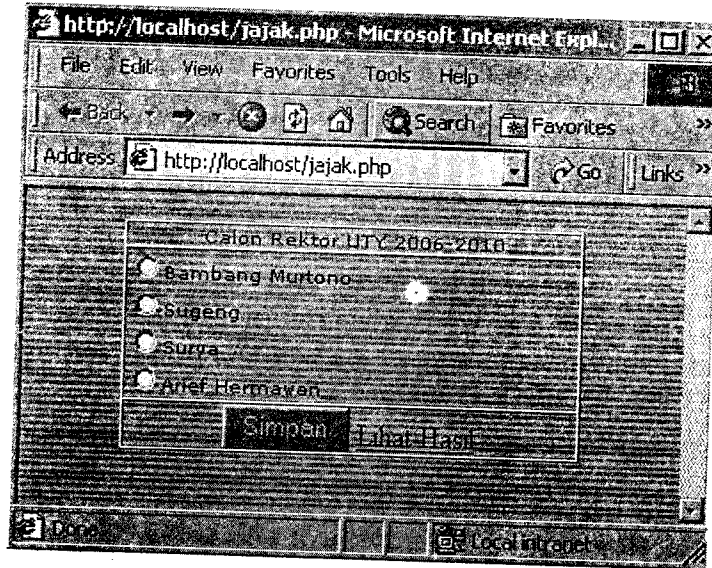
artinya perintah query di MySQL untuk memasukan data baru. `Insert into topik` (nama tabel) dan diikuti dengan `(topik,pil1,pil2,pil3,pil4)` yaitu nama field yang ada di tabel `topik`, kemudian `values ('$topik','$pil1','$pil2','$pil3','$pil4')` field pada tabel `topik` diisi dengan data yang telah tersimpan pada nama variabel yang terdapat pada file `jajak.php3`. untuk lebih jelas anda bisa lihat kembali file `jajak.php3` di atas.

Nah, sekarang kita telah membuat interface pemasukan data poling baru, jalankan file `form_jajak.html` dan masukan topik dan pilihannya.

2. Program untuk menampilkan pertanyaan, dimana user dapat memilih beberapa pilihan

- Membuat form daftar pertanyaan polling

Setelah data kita masukan maka sekarang, kita membuat daftar pertanyaan polling, berikut tampilan interface pertanyaan polling [File: jajak.php3]:



Gambar 7.9 Tampilan daftar pertanyaan polling

Adapun listing program HTML tersebut:

```
<html>
<head>
<SCRIPT language=JavaScript>
<!--
function MM_openBrWindow(theURL,winName,features) {
    window.open(theURL,winName,features);
}
</script>
</head>
<?>
```

```
include ('connector.txt') ;
$query="select * from topik order by id DESC limit 1";
$hasil=mysql_query($query);
$row=mysql_fetch_array($hasil);

?>
<body background="bgd.gif">
<form method=post action="hasil.php">
<? echo "<input type=hidden name=id value=$row[id]>";?>
<table width="150" border="1" cellspacing="0" cellpadding="0" align="center">
<tr> <td><div align=center><font face=verdana size=1 color="#0000CC">
<? echo $row[topik]; ?></div>
</td></tr>
<tr><td>
<input type="radio" name="pil" value="1"><?
echo "<font face=verdana size=1 color=#0000CC>$row[pil1]"
; ?><br>
<input type="radio" name="pil" value="2"><?
echo "<font face=verdana size=1 color=#0000CC>$row[pil2]"
; ?><br>
<input type="radio" name="pil" value="3"><?
echo "<font face=verdana size=1 color=#0000CC>$row[pil3]"
; ?><br>
<input type="radio" name="pil" value="4"><?
echo "<font face=verdana size=1 color=#0000CC>$row[pil4]"
; ?>
</td>
</tr><tr><td>
<div align="center">
<input type=submit name=Submit value=Simpan
style="cursor:hand"
style="background-color: #0099FF;color=#33ffff">
<a href="jajak.php#" onclick="MM_openBrWindow('tampil_
hasil.php3?id=$row[id]','','scrollbars=yes,width=
400,height=420')">
Lihat Hasil</a>
</div>
</td></tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```


Pada listing program PHP di atas terdapat perintah:

```
<SCRIPT language=JavaScript>
<!--
function MM_openBrWindow(theURL,winName,features) {
    window.open(theURL,winName,features);
}
</script>
```

ini adalah perintah Javascript, yang berfungsi untuk membuka window baru ketika nama fungsi MM_openBrWindow dipanggil. Pada akhir listing terdapat perintah untuk memanggil fungsi tersebut, sehingga ketika tombol Lihat Hasil diKlik maka file tampil_hasil.php3 ditampilkan pada window baru, dengan ukuran panjang 400 pixel dan tinggi 420 pixel.

```
<a href="jajak.php#" onclick="MM_openBrWindow('tampil_hasil.php3?id=$row[id]','','scrollbars=yes,width=400,height=420')">Lihat Hasil</a>
```

selanjutnya perintah:

```
include ('connector.txt') ; // untuk koneksi ke server MySQL
$query="select * from topik order by id DESC limit 1";
$hasil=mysql_query($query);
```

Setelah koneksi berhasil kita lihat data dari tabel topik yang diurutkan secara descending berdasarkan field id dengan batasan satu data/record saja.

```
<form method=post action="hasil.php">
<? echo "<input type=hidden name=id value=$row[id]>";?>
```

File hasil.php akan dieksekusi/jalankan ketika tombol Simpan diklik, dengan me-generate variabel-variabel yang ada, termasuk \$id yang terdapat pada perintah "<input type=hidden name=id value=\$row[id]>".

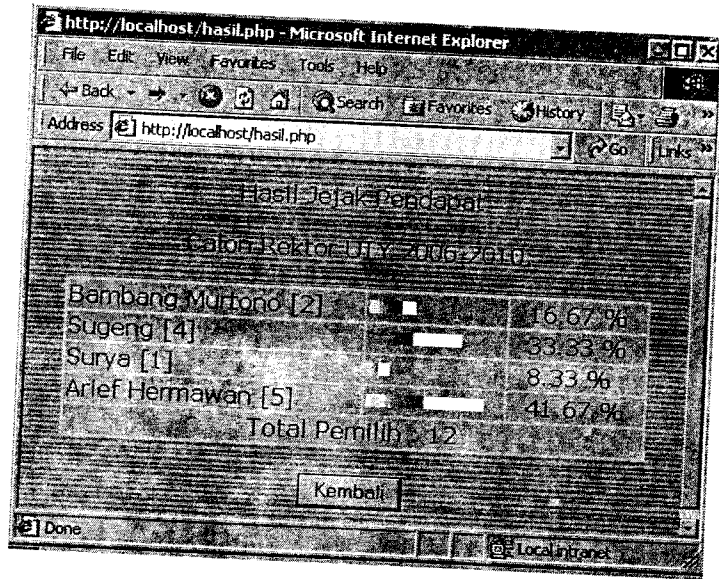
Sedangkan listing program hasil.php adalah sebagai berikut:

```
.*?
include('connector.txt'); //koneksi ke server MySQL
$query="select * from topik where id='$id'";
$hasil=mysql_query($query);
$row=mysql_fetch_array($hasil);
echo "<input type=hidden name=id value=$row[id]>";
/* Pernyataan kondisi dengan switch, bila yang dipilih pilihan1 maka field votel + 1, jika pilihan2 yang dipilih field vote2 + 1 dan seterusnya.*/
switch ($pil){
case '1':
    $vote=$row[votel]+1;
    $pilihan="vote1=$vote";
    break;
case '2':
    $vote=$row[vote2]+1;
    $pilihan="vote2=$vote";
    break;
case '3':
    $vote=$row[vote3]+1;
    $pilihan="vote3=$vote";
    break;
case '4':
    $vote=$row[vote4]+1;
    $pilihan="vote4=$vote";
    break;
}
$query1="update topik set ".$pilihan." where id='$id'";
mysql_query($query1);
include ("tampil_simpan.php");
?>
```

File hasil.php intinya adalah perintah untuk mengubah data voting sesuai dengan pilihan dari pengguna, kemudian menampilkan hasilnya yang mana perintah program tersimpan di tampil_simpan.php.

4. Program untuk menampilkan hasil jajak pendapat
Dari uraian tutorial di atas kita telah membuat program untuk pemasukan data polling dan voting kemudian menampilkan pertanyaan, untuk melihat hasil voting kita perlu membuat programnya, pada file hasil.php terdapat

penggabungan file `tampil_simpan.php` yang fungsinya untuk menampilkan hasil voting. Berikut tampilan dari file tersebut ketika tombol simpan diklik:



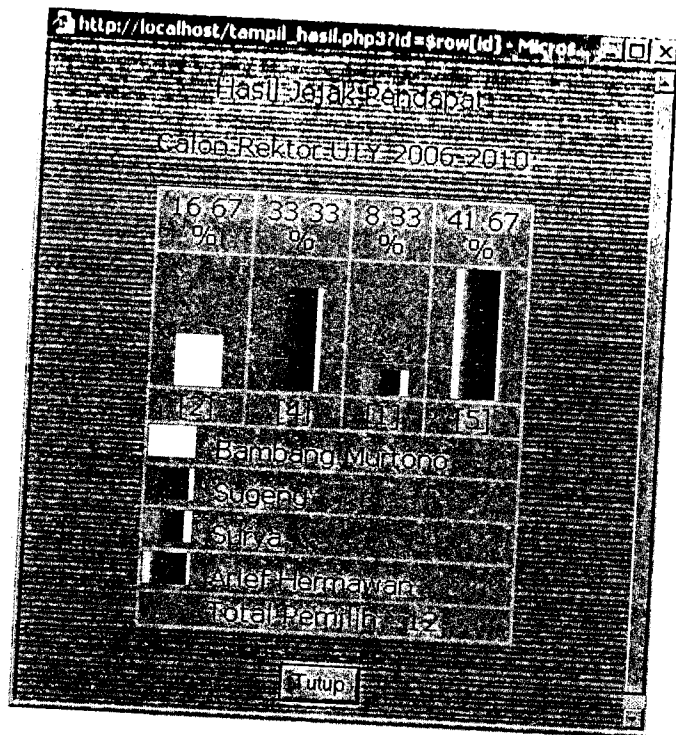
Gambar 7.10 Tampilan Hasil Jajak Pendapat

Sebelumnya anda harus membuat 4 gambar dengan warna yang berlainan dan diberi nama file `1.gif`, `2.gif`, `3.gif`, `4.gif` [sebuah kotak kecil dengan warna misalkan ()], akan lebih menarik anda dapat membuat gambar dengan animasi, untuk tampilan hasil polling dan disimpan menjadi satu direktori dengan data polling.

```
<html>
<body background="bgd.gif" link="#FFFFFF" vlink="#E8F8FD"
alink="#FFFFFF">
<?
include('connector.txt');
$query="select * from topik where id='Sid'";
$hasil=mysql_query($query);
$row=mysql_fetch_array($hasil);
```

```
$jmlpol=$row[vote1]+$row[vote2]+$row[vote3]+$row[vote4]; //
jumlah polling
$has_vote1=sprintf("%6.2f", (($row[vote1]/$jmlpol)*100)); //
hitung prosentase votel
$has_vote2=sprintf("%6.2f", (($row[vote2]/$jmlpol)*100)); //
hitung prosentase votel
$has_vote3=sprintf("%6.2f", (($row[vote3]/$jmlpol)*100)); //
hitung prosentase votel
$has_vote4=sprintf("%6.2f", (($row[vote4]/$jmlpol)*100)); //
hitung prosentase votel
$gam_vote1=$has_vote1*2;
$gam_vote2=$has_vote2*2;
$gam_vote3=$has_vote3*2;
$gam_vote4=$has_vote4*2;
echo "<font face=verdana size=3 color=blue><center>Hasil Je-
jak Pendapat";
echo "<p>$row[topik];</center></font><br><font face=verdana
size=1 color=blue>";
echo "<table width=410 bgcolor=#CEE7FF align=center><tr><td
bgcolor=#A8D3FF>$row[pil1] [$row[vote1]]</td><td
bgcolor=#A8D3FF><img src=1.gif width=$gam_vote1 height=10></
td><td bgcolor=#A8D3FF>&nbsp;$has_vote1 %</td>";
echo "<tr><td bgcolor=#A8D3FF>$row[pil2] [$row[vote2]]</
td><td bgcolor=#A8D3FF><img src=2.gif width=$gam_vote2
height=10></td><td bgcolor=#A8D3FF>&nbsp;$has_vote2 %</td></
tr>";
echo "<tr><td bgcolor=#A8D3FF>$row[pil3] [$row[vote3]]</
td><td bgcolor=#A8D3FF><img src=3.gif width=$gam_vote3
height=10></td><td bgcolor=#A8D3FF>&nbsp;$has_vote3 %</td></
tr>";
echo "<tr><td bgcolor=#A8D3FF>$row[pil4] [$row[vote4]]</
td><td bgcolor=#A8D3FF><img src=4.gif width=$gam_vote4
height=10></td><td bgcolor=#A8D3FF>&nbsp;$has_vote4 %</td></
tr>";
echo "<tr><td colspan=3 bgcolor=#AAD5FF align=center>Total
Pemilih : $jmlpol</td></tr>";
echo "</table>";
echo "<p align=center><input type='submit' value='Kembali'
onClick='self.history.back();'></p></font>";
?>
</body></html>
```

Kita juga dapat membuat tampilan hasil jajak pendapat dalam model yang berbeda, seperti pada gambar berikut:



Gambar 7.11 Tampilan Hasil Jajak Pendapat dengan window baru

Pada tutorial ini tampilan di atas, akan muncul ketika tombol Lihat Hasil diklik (lihat kembali file jajak.php3). adapun listing program tersebut:

```
<html>
<body background="bgd.gif" link="#FFFFFF" vlink="#E8F8FD"
alink="#FFFFFF">
<?
include('connector.txt');
$query="select * from topik order by id DESC limit 1";
$hasil=mysql_query($query);
$row=mysql_fetch_array($hasil);
$jmlpol=$row[votel]+$row[vote2]+$row[vote3]+$row[vote4];
$has_votel=sprintf("%6.2f", (($row[votel]/$jmlpol)*100));
$has_vote2=sprintf("%6.2f", (($row[vote2]/$jmlpol)*100));
$has_vote3=sprintf("%6.2f", (($row[vote3]/$jmlpol)*100));
```

```
$has_vote4=sprintf("%6.2f", (($row[vote4]/$jmlpol)*100));
$gam_votel=$has_votel*2;
$gam_vote2=$has_vote2*2;
$gam_vote3=$has_vote3*2;
$gam_vote4=$has_vote4*2;

echo "<font face=verdana size=3 color=blue><center>Hasil Je-
jak Pendapat";
echo "<p>$row[topik]:</center></font><br><font face=verdana
size=1 color=blue>";
echo "<table width=240 bgcolor=#CEE7FF align=center><tr><td
bgcolor=#A8D3FF align=center>$has_votel %</td><td
bgcolor=#A8D3FF align=center>$has_vote2 %</td><td
bgcolor=#A8D3FF align=center>$has_vote3 %</td><td
bgcolor=#A8D3FF align=center>$has_vote4 %</td></tr>";
echo "<tr><td bgcolor=#A8D3FF valign=bottom align=center><img
src=1.gif height=$gam_votel width=30></td><td bgcolor=#A8D3FF
valign=bottom align=center><img src=2.gif height=$gam_
vote2 width=30></td><td bgcolor=#A8D3FF valign=bottom
align=center><img src=3.gif height=$gam_vote3 width=30></
td><td bgcolor=#A8D3FF valign=bottom align=center><img src=4.
gif height=$gam_vote4 width=30></td></tr>";
echo "<tr><td bgcolor=#A8D3FF align=center>[$row[votel]
]</td><td bgcolor=#A8D3FF align=center> [$row[vote2]]</
td><td bgcolor=#A8D3FF align=center> [$row[vote3]]</td><td
bgcolor=#A8D3FF align=center>[$row[vote4]]</td></tr>";
echo "<tr><td colspan=4 bgcolor=#AAD5FF align=left><img
src=1.gif width=30 height=20>: $row[pil1]</td></tr>";
echo "<tr><td colspan=4 bgcolor=#AAD5FF align=left><img
src=2.gif width=30 height=20>: $row[pil2]</td></tr>";
echo "<tr><td colspan=4 bgcolor=#AAD5FF align=left><img
src=3.gif width=30 height=20>: $row[pil3]</td></tr>";
echo "<tr><td colspan=4 bgcolor=#AAD5FF align=left><img
src=4.gif width=30 height=20>: $row[pil4]</td></tr>";
echo "<tr><td colspan=4 bgcolor=#AAD5FF align=center>Total
Pemilih : $jmlpol</td></tr>";
echo "</table>";
echo "<p align=center><input type='submit' value='Tutup'
onClick='window.close();'></p></font>";
?>
</body></html>
```

Dari program di atas ada hal baru yaitu

```
<input type='submit' value='Tutup' onClick='indow.close();'
```

ini berfungsi untuk menutup windows yang aktif, karena jika tombol lihat hasil diklik maka akan menjalankan fungsi untuk membuka window baru dengan ukuran tertentu.

sekarang kita telah berhasil membuat sebuah jajak pendapat, mudah-mudahan akan menambah pengalaman baru bagi anda, penulis berharap anda dapat mengembangkan aplikasi yang berbeda. Semoga bermanfaat.

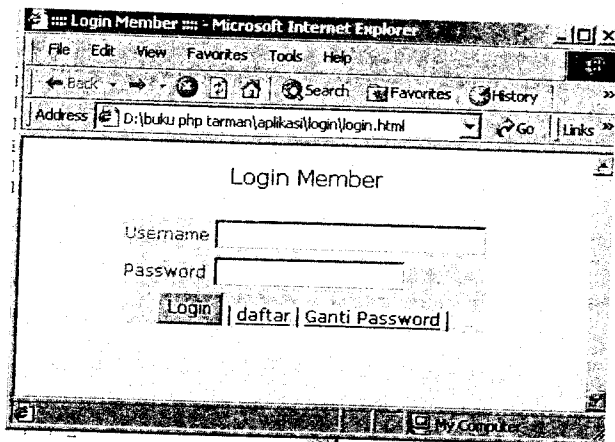
6. Membuat Autentifikasi Login

1. Membuat database dan tabel

- ❑ Buatlah database baru dengan nama **login**
- ❑ Buatlah tabel baru didalam database login dengan nama **login**
- ❑ Adapun perintah dan struktur tabel adalah:

```
create table login(
id int(3) unsigned zerofill default '000' not null auto_
increment primary key,
username varchar(50) not null,
password char(15) not null,
nama varchar(100) not null,
email varchar(50) not null,
alamat varchar(200) not null);
```

- ### 2. Membuat antar muka halaman login member, buatlah formulir berikut [login.html]:



Gambar 7.12 tampilan antar muka login

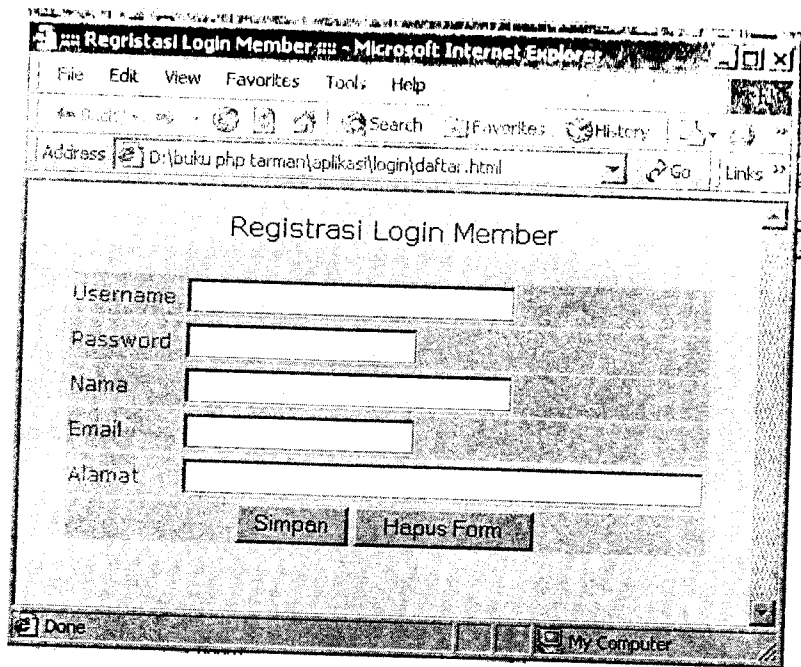
Sedangkan listing html - nya adalah sebagai berikut:

Listing (source) HTML Bab07/login/Login.html

```
<html>
<head>
<title>:::: Login Member ::::</title>
<meta @2002 design by : tarman>
</head>

<body bgcolor=#EDF5DE text=#000000>
<p align=center><font face=Verdana>Login Member</font>
<form method=post action=login.php3>
  <table width=267 border=0 align=center>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=126 bordercolor="#0000FF"><font face=Verdana
size=2 color=#929A5F>Username</font></td>
      <td width=268>
        <input type=text name=pemakai size=30 maxlength=30>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=126 bordercolor="#0000FF"><font face=Verdana
size=2 color=#929A5F>Password</font></td>
      <td width=268>
        <input type=password name=sandi size=20 maxlength=20>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td colspan=2 bordercolor="#0000FF">
        <div align=center>
          <input type=submit name=Submit value=Login>
          | <a href="daftar.html"><font size=2
face=Verdana>daftar</font></a>
          | <a href="ubah_pass.html"><font size=2
face=verdana>Ganti Password</font></a>
          | </div>
        </td>
    </tr>
  </table>
</form>
</body>
</html>
```

- ### 3. Membuat antar muka halaman daftar member, buatlah formulir berikut [daftar.html]:



Gambar 7.13 Antar muka Registrasi

Listing (source) HTML

Bab07/login/daftar.html

```

<html>
<head>
<title>::: Registrasi Login Member :::</title>
<meta @2002 design by : tarman>
</head>

<body bgcolor=#EDF5DE text=#000000>
<p align=center><font face=Verdana>Registrasi Login Member</font>
<form method=post action=daftar.php3>
  <table width=400 border=0 align=center>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=126><font face=Verdana size=2
color=#929A5F>Username</font></td>
      <td width=268>
        <input type=text name=pemakai size=30 maxlength=30>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>

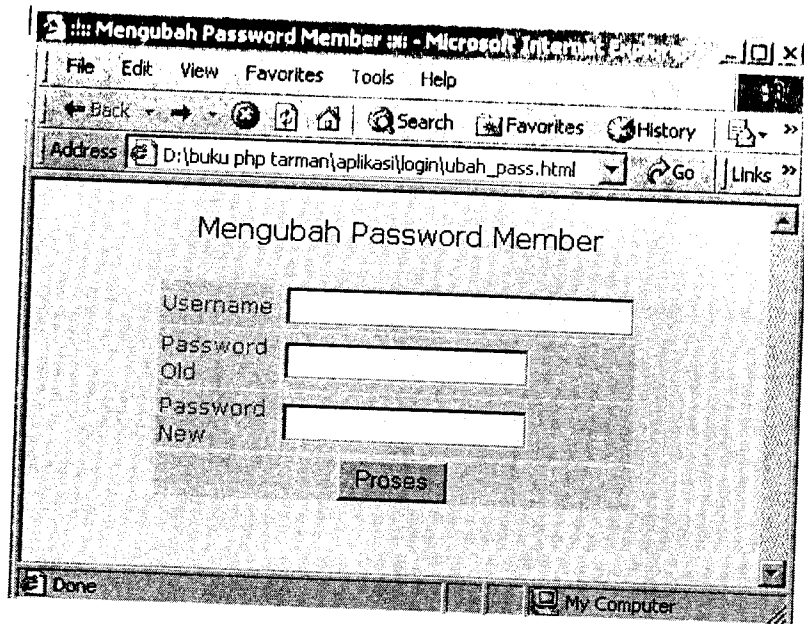
```

```

      <td width=126><font face=Verdana size=2
color=#929A5F>Passwords</font></td>
      <td width=268>
        <input type=password name=sandi size=20 maxlength=20>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=126><font face=Verdana size=2
color=#929A5F>Nama</font></td>
      <td width=268>
        <input type=text name=nama size=30 maxlength=30>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=126><font face=Verdana size=2
color=#929A5F>Email</font></td>
      <td width=268>
        <input type=text name=email size=20 maxlength=20>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=126><font face=Verdana size=2
color=#929A5F>Alamat</font></td>
      <td width=268>
        <input type=text name=alamat size=50 maxlength=50>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td colspan=2>
        <div align=center>
          <input type=submit name=Submit value=Simpan>
          <input type=reset name=reset value="Hapus Form">
        </div>
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
</body>
</html>

```

4. Membuat antar muka halaman update password member, buatlah formulir berikut [ubah_pass.html]:



Gambar 7.14 antar muka mengubah password

Listing (source) HTML

Bab07/login/Ubah_pass.html

```
<html>
<head>
<title>::: Mengubah Password Member :::</title>
<meta @2002 design by : tarman>
</head>

<body bgcolor=#EDF5DE text=#000000>
<p align=center><font face=Verdana>Mengubah Password Member</font>
<form method=post action=ubah_pass.php3>
  <table width=281 border=0 align=center>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=114 bordercolor="#0000FF"><font face=Verdana
size=2 color=#929A5F>Username</font></td>
      <td width=160>
        <input type=text name=user size=30 maxlength=30>
      </td>
    </tr>
  </table>
  <tr bgcolor=#DFEDC5>
```

```
      <td width=114 bordercolor="#0000FF"><font face=Verdana
size=2 color=#929A5F>Password
      Old </font></td>
      <td width=160>
        <input type=password name=passwordold size=20
maxlength=20>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td width=114 bordercolor="#0000FF"><font face=Verdana
size=2 color=#929A5F>Password
      New</font></td>
      <td width=160>
        <input type=password name=passwordnew size=20
maxlength=20>
      </td>
    </tr>
    <tr bgcolor=#DFEDC5>
      <td colspan=2 bordercolor="#0000FF">
        <div align=center>
          <input type=submit name=Submit value=Proses>
        </div>
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
</body>
</html>
```

Setelah kita membuat semua antar muka halaman di atas, berikutnya membuat file atau skrip php sesuai dengan action pada masing-masing halaman di atas.

Perhatikan pada file login.html action berisi file login.php berikut listing skrip PHP:

Listing (source) HTML

Bab07/login/Login.php

```
<?php
include "cekpasswlog.php";
session_start();
if (!empty($pemakai))
  $sesi_user = $pemakai;

if (!empty($sandi))
```

```

$sesi_pass = $sandi;

if (!otentikasi($sesi_user,$sesi_pass))
{
/* $msg = "Harap diisi dengan benar";
$alamat = "login.html";
header("Location: $alamat?msg=$msg");
exit();
*/
echo "<p align=center>maaf anda tidak berhak untuk mengakses
...<br>";
echo "<input type=button value=BACK ONCLICK=self.history.
back();>";

}
else {
session_register("sesi_user");
session_register("sesi_pass");
$query_inst="select * from login where username=' $pemakai'";
if (!$res=mysql_query($query_inst,$dbh))
{
echo mysql_error();
exit;
}
$stampil=mysql_fetch_array($res);

?>
<BODY>
<p align=center><FONT face=blue SIZE=4>selamat anda telah suk-
ses</FONT> </p>
</BODY> <? ); ?>

```

Pada listing skrip PHP di atas terdapat file **connector.inc** yang berfungsi untuk menghubungkan database server MySQL dengan PHP, berikut skripnya:

Listing (source) HTML	Bab07/login/connector.inc
<?	// buka koneksi ke database server
	\$database="aplikasi";
	\$hostname="localhost";
	\$username="";
	\$password="";
	if (!\$dbh=mysql_connect(\$hostname,\$username,\$password))
	{

```

echo mysql_error();
exit;
}

// select default database
mysql_select_db($database, $dbh);
?>

```

Dan untuk cekpasswlog listing:

Listing (source) HTML	Bab07/login/Cekpasswlog.php
<?php	include("connector.inc");
	function otentikasi(\$pemakai,\$password)
	{
	\$result=mysql("aplikasi","SELECT password FROM login WHERE user-
	name = '\$pemakai'");
	if (!\$result)
	{
	echo mysql_error();
	exit;
	}
	\$kode_rahasia = md5(\$password);
	\$baris = mysql_fetch_row(\$result);
	if (\$baris[0] == \$kode_rahasia)
	return TRUE;
	else
	return FALSE;
	}
	?>

Perhatikan pada file daftar.html action berisi file daftar.php berikut listing skrip PHP:

Listing (source) HTML	Bab07/login/daftar.php
<?	\$passw=\$sandi;
	include('connector.inc');
	// cek pemasukan data
	echo "<body bgcolor=#EDF5DE text=#000000>";
	if (\$pemakai==""){
	echo "maaf username harus diisi";
	include('daftar.html');}
	elseif (strlen(\$passw)==0){

```

echo "maaf password harus diisi";
include('daftar.html');
elseif (strlen($nama)==0){
echo "maaf nama harus diisi";
include('daftar.html');
elseif (strlen($email)==0){
echo "maaf email harus diisi";
include('daftar.html');
else
{
//validasi entri email
$cekemail=ereg("^.+@.+\\.+.$", $email);
if (strlen($cekemail)==0){
echo "penulisan email tidak valid";
include('daftar.html');
}
else
{
//encripsi password
$pass = md5($sandi);
$query="insert into login (username,password,nama,email,alamat)
values ('$pemakai','$pass','$nama','$email','$alamat')";
$hasil=mysql_query($query);
$subject = "Invoice registrasi anda ";
$fromName = "admin";
$fromAddress = "admin@jontor.com";
$message = "Selamat bergabung di paguyuban anak edan\n Anda
telah registrasi :\nUsername :$pemakai\nPassword :$pass\nTerima
kasih anda telah bergabung dengan kami";

mail("$user" <$email>, $subject, $message, "From:
\"$fromName\"<$fromAddress>");
echo "Terima Kasih Data Registrasi anda telah tersimpan\nUser-
name $pemakai, Silahkan cek email anda";
echo("<html><head><title></title>
<meta http-equiv='refresh' content='0;URL=login.html'>
</head><body></body></html>");
}
}
echo "<a href=tampil.php3>tampilkan Data</a>";
echo "</body>";
?>

```

Skrip daftar.php terdapat skrip tampil.php yang berfungsi untuk melihat daftar member yang telah bergabung, berikut skripnya:

```

Listing (source) HTML Bab07/login/tampil.php3
<?php
include('connector.txt');

$limit=3; // limit tiap halaman
$numresults=mysql_query("select * from login");
$numrows=mysql_num_rows($numresults);

// next akan muncul apabila offset telah dimasukkan, jika tidak
maka diisi 1
if (empty($offset)) {
$offset=0;
}

// ambil hasil
$result=mysql_query("select * from login where id order by id
limit $offset,$limit");

echo "<table align=center border=1 bordercolor=#dedeff><tr
bgcolor=#dedefe><td align=center>
<font face=verdana size=2>username</td><td align=center><font
face=verdana size=2>Nama</td><td align=center><font face=verdana
size=2>email</td></tr>";
while ($stampil=mysql_fetch_array($result))
{
echo "<tr bgcolor=#dedeef><td>".$stampil['username'].</td><td>".$
stampil['nama'].</td>
<td>".$stampil['email'].</td></tr>";
}
echo "</table>";
echo "<div align=center><font face=verdana size=2>";
if ($offset!=0) { // Jangan cetak PREV apabila offset sama dengan
0
$prevoffset=$offset-3;
echo " <a href=$PHP_SELF?offset=$prevoffset>Prev</a> <noabr>";
}

// Hitung jumlah halaman
$shalaman=intval($numrows/$limit); // Hasil diintegerkan

// $shalaman sekarang berisi jumlah halaman apabila tidak ada sisa
if ($numrows%$limit) {
// Jika ada sisa maka jumlah halaman ditambah 1
$shalaman++;
}

for ($i=1;$i<=$shalaman;$i++) { // looping dimulai 1
$newoffset=$limit*($i-1);

```



```

if ($offset!=$newoffset)
{
echo "<a href=$PHP_SELF?offset=$newoffset>$i</a> <nobr>"; // ce-
tak halaman
}
else
{
echo " ".i." "; // cetak halaman tanpa link
}
}
// cek apabila telah sampai halaman terakhir
if (!(($offset/$limit)+1==$halaman) && $halaman!=1) { // Jika bu-
kan halaman terakhir, maka berikan link NEXT
$newoffset=$offset+$limit;
echo " <a href=$PHP_SELF?offset=$newoffset>Next </a> <nobr>";
echo "</font></div>";
}
?>

```

Perhatikan pada file Ubah_pass.html action berisi file ubah_pass.php berikut listing skrip PHP:

Listing (source) HTML

Bab07/login/Ubah_pass.php

```

<?
$passw=$passwordold;
include('connector.txt');
// cek pemasukan data
if ($user=="") {
echo "<p align=center>maaf username harus diisi";
echo "<br><input type=button value=BACK ONCLICK=self.history.
back();></p>";
}
elseif (strlen($passw)==0) {
echo "<p align=center>maaf password lama harus diisi";
echo "<br><input type=button value=BACK ONCLICK=self.history.
back();></p>";
}
elseif (strlen($passwordnew)==0) {
echo "<p align=center>maaf password baru harus diisi";
echo "<br><input type=button value=BACK ONCLICK=self.history.
back();></p>";
}
else
{

```

```

//encripsi password
//$pass-crypt ($passw,$user);
$pass=md5 ($passw);

//enkripsi password baru
$passnew=md5 ($passwordnew);
$query="select * from login where username='$user' and
password='$pass' ";
$hasil=mysql_query($query);
$result=mysql_fetch_array($hasil);

if ($result=="") {
echo "<a align=center>password atau username anda salah";
echo "<br><input type=button value=BACK ONCLICK=self.history.
back();></p>"; }
else {
$query1="update login set password='$passnew' where
username='$user' ";
$proses=mysql_query($query1);
echo "password telah diubah";
include('login.html');
}
}
?>

```

7. Aplikasi Pengolahan Data Barang

Aplikasi ini adalah untuk mengelola data seperti memasukan, menampilkan, mengubah dan menghapus data Barang.

Dan sebelumnya kita akan membuat database dan tabel, berikut listing program untuk membuat database:

Listing (source) HTML

Bab07/barang/create_db.php

```

<?
//contoh membuat database MySQL
$nm_database="penjualan";
$sambung=mysql_connect("localhost","inyong","rhs02") ;
if ($sambung) {
echo ("koneksi Berhasil");
} else {
echo ("Koneksi tidak Berhasil") ;
}
$buat=mysql_create_db($nm_database);
if ($buat) {

```

```

echo "<br>Database $nm_database berhasil dibuat";
}
else {
    echo "<br>Database $nm_database gagal dibuat";
}
?>

```

Jalankan file tersebut di browser dan bila sukses, maka berikut adalah untuk tabel:

Listing (source) HTML Bab07/barang/create_tb.php

```

<?
//contoh membuat tabel database MySQL dengan PHP
//create_tb.php
$nm_database="penjualan";
$sambung=mysql_connect("localhost","inyong","rhs02") ;
if ($sambung) {
    echo ("Koneksi Berhasil");
} else {
    echo ("Koneksi Gagal");
}
//mengaktifkan database
mysql_select_db($nm_database) or die("database tidak ditemukan");

//perintah query untuk membuat table daf_barang
$qbuat_tb="create table daf_barang(
id_brg int(4) UNSIGNED ZEROFILL DEFAULT '0000' NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
kode_brg varchar(120) not null,
nama_brg varchar(50) not null,
harga double not null)";
$buat_tabel=mysql_db_query($nm_database,$qbuat_tb);
if ($buat_tabel){
    echo ("Tabel daf_barang berhasil dibuat");
} else {
    echo ("Tabel daf_barang gagal dibuat");
}
?>

```

Aplikasi ini, terdiri atas lima buah file program. File pertama untuk contoh program memasukan data (form_input_brg.html).

Listing (source) HTML Bab07/barang/form_input_brg.html

```

<html>
<head>
<title>:::Form Input Data Pegawai:::</title>
</head>
<body bgcolor=#cedecb>
<FONT FACE=verdana COLOR=blue size=4> Form Input Data Pegawai
<form method=post action=input.php>
<TABLE><tr>
    <td>Kode Barang</td><td><input type=text name=kode
size=20></td>
</tr>
<tr>
    <td>Nama Barang</td><td><input type=text name=nm_brg
size=40></td>
</tr>
<tr>
    <td>Harga Barang</td><td><input type=text name=harga_brg
size=40></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td align=right><input type=submit name=submit value=Kirim></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Form HTML ini akan mengirim tiga variabel, yaitu variabel \$kode_brg, \$nama_brg, dan variabel \$harga_brg ke file input.php, sesuai yang tertera di parameter ACTION dari FORM HTML.

File input.php akan mengolah variable tersebut dan memasukkannya ke dalam database. Dalam sintaks INSERT yang dideklarasikan, hanya field kode_brg, nama_brg dan harga, sedangkan field id_brg tidak perlu diisikan karena field tersebut memiliki atribut AUTO_INCREMENT yang artinya MySQL akan generate sendiri data untuk field tersebut. File input.php akan dieksekusi bila tombol Kirim diklik. Adapun skrip input.php adalah sebagai berikut:

```

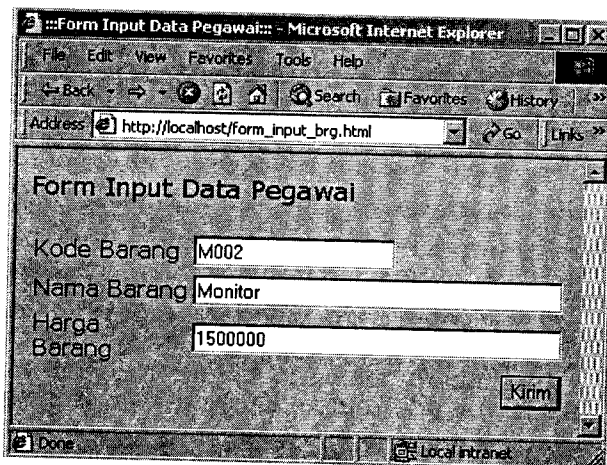
Listing (source) HTML Bab07/barang/input.php
<?
//contoh memasukkan data dengan variable dari form HTML
//input.php
mysql_connect("localhost","inyong","rhs02");//koneksi database
mysql_select_db("penjualan");

//query input data, dideklarasikan dalam variable perintah
$perintah="INSERT INTO daf_barang (kode_brg,nama_brg,harga) VAL-
UES
    ('$kode',
    '$nm_brg','$harga_brg')";

$hasil= mysql_query($perintah);
//perintah dilaksanakan
if ($hasil) {
    echo("<br>Input data berhasil");
    echo("<br>Kode Barang =$kode");
    echo("<br>Nama Barang =$nm_brg");
    echo("<br>Harga Barang =$harga_brg");
} else {
    echo("<br>Maaf Input data gagal");
}
?>

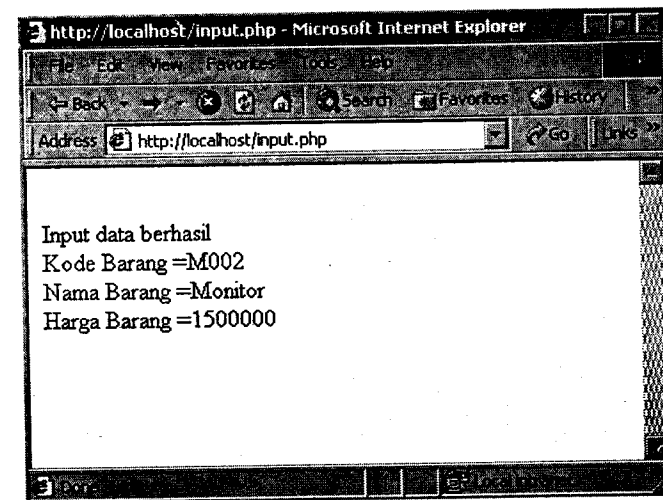
```

Apabila dijalankan (file form_input_brg) maka akan terlihat seperti gambar berikut:



Gambar 7.15 Tampilan hasil dari file form_input_brg.html

kemudian masukan data anda, dan klik tombol Kirim, sehingga bila benar akan tertampilkan di browser:



Gambar 7.16 Tampilan hasil dari file input_brg.html

Dan file kedua untuk mengedit data adalah file edit.php, file ini akan menampilkan keseluruhan data yang ada di dalam tabel, kemudian pada kolom terakhir akan tampil menu edit yang jika diklik akan membawa program untuk menjalankan file edit_form.php.

```

Listing (source) HTML Bab07/barang/edit.php
<?
//form untuk memilih data yang akan di edit
//edit.php
mysql_connect("localhost","inyong","rhs02");//koneksi database
mysql_select_db("penjualan");
?>
<HTML
<HEAD
<TITLE>:::Daftar Harga Barang:::</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE>
<TR>

```

```

<TD ALIGN=center>DAFTAR HARGA BARANG</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<TABLE BORDER=1>
<tr><td>Kode</td>
<td>Nama Barang</td><td>Harga</td><td>Ubah</td><td>Hapus</td></
tr>

<?
$perintah = "SELECT * FROM daf_barang";
$hasil=mysql_query($perintah);
while ($row=mysql_fetch_row($hasil)) {
echo ("<tr><td>$row[1]</td>");
echo ("<td>$row[2]</td>");
echo ("<td>$row[3]</td>");
echo("<td><a href=\"edit_form.php?id=$row[0]\">Edit</a></td>");
echo("<td><a href=\"delete.php?id=$row[0]\">Delete</a></td></
tr>");
}
?>
</TABLE>
</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

Kode	Nama Barang	Harga	Ubah	Hapus
K001	Komputer PC	2000000	Edit	Delete
P003	Printer BJC 1000	7500000	Edit	Delete
M004	Meja Komputer	500000	Edit	Delete

Gambar 7.17 Tampilan hasil dari file edit.php

File kedua contoh program mengedit data adalah file edit_form.php. File ini akan menampilkan form untuk mengedit data yang telah dipilih pada form sebelumnya. Fungsi untuk menampilkan data adalah `mysql_fetch_row()`, sehingga pemanggilan fungsi tersebut adalah dengan menuliskan urutan array data, misalnya `row[1]`, `row[2]`, dan sebagainya sesuai dengan data/field yang ada. Mekanismenya adalah pada form yang pertama (file edit.php) pengguna memilih salah satu data yang akan diedit, dengan mengklik menu edit pada kolom yang paling kanan. Pada saat menu edit ini diklik program akan menuju ke file edit.php dan mengirimkan variabel `$id` yang isinya `id_brg` yang dipilih untuk edit datanya. Berikut file program edit_form.php.

Listing (source) HTML Bab07/barang/edit_form.php

```

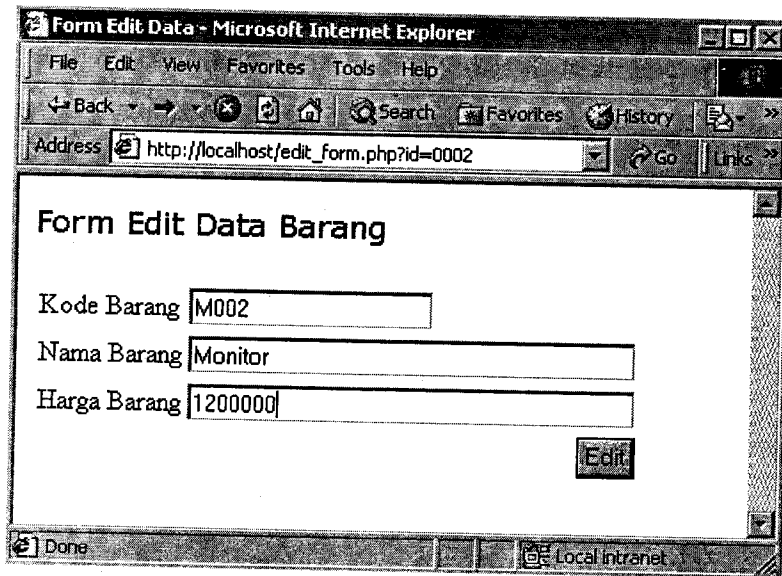
<?
//form untuk memilih data yang akan di edit
//edit_form.php
mysql_connect("localhost","inyong","rhs02");//koneksi database
mysql_select_db("penjualan");
?>
<html>
<head>
<title>Form Edit Data</title>
</head>
<body>
<FONT FACE=verdana size=4 COLOR=blue>Form Edit Data Barang </
font>
<?
$perintah = "SELECT * FROM daf_barang where id_brg='$id'";
$hasil=mysql_query($perintah) ;
$row=mysql_fetch_array($hasil) ;
?>
<form method=post action=edit_dat.php>
<table>
<tr><input type=hidden name=id value="<? echo "$row[id_brg]"?>">
</tr><
tr><td>Kode Barang</td>
<td><input type=text name=kode size=20 value="<? echo
"$row[kode_brg]" ?>"></td>
</tr><tr>
<td>Nama Barang</td><td>

```

```

<input type=text name=nama size=40 value="<? echo "$row[nama
brg]" ?>"></td>
</tr>
<tr><td>Harga Barang</td>
<td><input type=text name=harga size=40 value="<? echo
"$row[harga]" ?>"></td>
</tr><td></td>
<td align=right><INPUT type=submit value=Edit></td>
</table>
</form>
</body>
</html>

```



Gambar 7.18 Tampilan hasil dari file edit_form.php

Dengan mengklik tombol edit, maka program akan menuju ke file program yang ketiga, yaitu file edit_dat.php dengan membawa tiga variabel, yaitu variabel \$id yang berisi data id barang, variabel \$kode yang berisi data kode barang, dan variabel \$harga yang berisi data harga barang.

File program edit_dat.php sebagai berikut:

Listing (source) HTML Bab07/barang/edit_dat.php

```

//edit_dat.php
mysql_connect("localhost","inyong","rhs02");//koneksi database
mysql_select_db("penjualan");
$perintah = "UPDATE daf_barang SET kode_brg='$kode', nama_
brg='$nama', harga='$harga' where id_brg='$id'";
mysql_query($perintah) ;
header("location:edit.php");
?>

```

Untuk melihat hasilnya, apakah data sudah berubah atau belum, program diarahkan kembali ke file edit.php dengan perintah header("location:edit.php").

Dengan mengklik tombol delete, maka program akan menuju ke file program yang keempat, yaitu file delete.php yang akan menghapus data berdasarkan variabel \$id=id_brg. Dan setelah klik delete maka akan dicek apakah data telah dihapus apa belum dengan mengarahkan program ke file edit.php dengan perintah header("location:edit.php").

File program delete.php sebagai berikut:

Listing (source) HTML Bab07/barang/delete.php

```

<?
//delete.php
mysql_connect("localhost","inyong","rhs02");//koneksi database
mysql_select_db("penjualan");
$perintah = "DELETE FROM daf_barang WHERE id_brg='$id'";
mysql_query($perintah);
header("location:edit.php") ;
?>

```

-oo0oo-

8

TIP DAN TRIK

Bab ini membahas:

1. Teknik Desain Web
2. Mendaftar Domain di web hosting gratis
3. Mengupload file (website) ke Server

1. Teknik Desain Web

Desain web yang baik bertumpu pada prinsip pokok yaitu membuatnya sederhana serta menjaga kerjanya tetap cepat ketika diakses. Pengunjung atau netter tidak ingin menjadi kebingungan ketika menyambangi situs anda. Mereka tidak ingin dibombardir dengan informasi yang terlalu banyak dan harus menunggu lama untuk akses karena akan memboroskan biaya dan waktu.

Oleh karena itu untuk mempunyai situs yang baik tentu diperlukan pemikiran dan sedikit sentuhan rasa seni. Homepage yang bagus paling tidak memenuhi kriteria berikut:

- Isinya menarik
- Tampilan bagus (enak dipandang mata)
- Navigasinya jelas, tidak membingungkan pengunjung
- Kecepatan akses homepage tersebut tinggi.

Bagaimana membuat isi homepage yang menarik? Isi yang menarik bisa diwujudkan dengan cara antara lain memasang buku tamu, pasang forum online, pasang kumpulan foto-foto anda, isi dengan cerita-cerita lucu, dan pengalaman yang menarik. Selain itu juga bisa dengan menampilkan animasi-animasi DHTML seperti menampilkan teks kalimat yang selalu berganti-ganti untuk pesan kepada pengunjung, menampilkan teks bergerak dan sebagainya. Menggunakan menu-menu interaktif juga dapat menggugah minat pengunjung untuk menelusuri homepage lebih jauh.

Komposisi warna, tulisan dan gambar yang seimbang (tampilan yang bagus). Penggunaan warna adalah cara terbaik untuk membuat situs web tetapi jangan terlalu berlebihan, pilih 3 atau 4 warna dan gunakan dengan konsisten untuk situs agar terlihat satu kesatuan. Agar pengunjung mudah membaca teks halaman web sebaiknya gunakan huruf (font) standar untuk web: times new roman, arial, helvetica dan verdana. Verdana adalah font khusus yang dikembangkan microsoft agar teks web lebih mudah dibaca di layar komputer.

Penyebab utama yang membuat halaman web membutuhkan waktu lama ketika di akses adalah terlalu banyaknya grafik atau gambar pada halaman web tersebut, untuk menghindari gunakan file gambar sekecil mungkin. Penggunaan opacity pada adobe photoshop untuk membuat gambar agak redup dan kelihatan damai dan sejuk apalagi bila sebuah gambar dijadikan background. Apabila menggunakan gambar yang sangat besar maka gunakan teknik memecah-mecah gambar tersebut menjadi bagian-bagian kecil dengan menggunakan tabel. Fungsi

Tabel dalam desain homepage adalah banyak/besar seperti tata letak gambar maupun tata letak teks dalam halaman tersebut, dengan tabel tampilan akan terlihat teratur, rapi dan mudah pengorganisasiannya. Teks jauh lebih mudah dibaca jika tidak terlalu melebar pada layar komputer. Lebar teks dapat dikontrol dengan meletakkannya pada tabel. Lebar yang terbaik sekitar 350 – 400 pixel.

Menggunakan menu yang jelas dan tidak membingungkan

Selain menggunakan menu dalam bentuk gambar sebaiknya gunakan juga menu dalam bentuk teks, hal ini dimaksudkan agar pengunjung tidak mengaktifkan gambar pada browser dapat menikmati situs tersebut. Apabila menggunakan menu berupa teks maka gunakan warna link sebelum diklik dan warna link setelah diklik berbeda, agar pengunjung tidak dapat mengetahui bahwa bagian tersebut telah di kunjungi atau belum. Dan jika menggunakan menu berupa gambar, usahakan gambar tersebut menarik perhatian dan terkesan bahwa gambar tersebut bisa diklik, dengan cara membuat gambar tersebut beranimasi atau dengan memberikan teks “klik disini” pada gambar tersebut.

Membuat supaya homepage dapat diakses dengan cepat

Ada 3 hal yang memungkinkan tampilan homepage diakses terlalu yaitu:

1. Server tempat homepage tersebut diletakan memang sangat lambat
2. Jaringan internetnya memang sedang lambat.
3. Manajemen desain homepage yang buruk.

Untuk dua point awal, kita tidak bisa berbuat banyak untuk mengatasinya. Namun setidaknya kita bisa mengatasi point ketiga “manajemen desain homepage yang buruk”.

Kriteria dari manajemen homepage yang buruk diantaranya:

- Ukuran file html yang sangat besar dan tidak efisien
- Ukuran file gambar tidak optimal atau sangat besar.
- Penggunaan animasi yang terlalu berlebihan
- Adanya source kode javascript dan style sheet yang sama pada setiap halaman.

Ukuran file yang sangat besar

Jika memiliki isi yang sangat banyak/panjang pada halaman web, sebaiknya dipisah-pisahkan isi tersebut pada file-file lain, kemudian bisa kita hubungkan isi-isi tersebut dengan teks link berikutnya (next) atau sebelumnya (previous).

Ada beberapa tip untuk meminimalkan ukuran file HTML yang dihasilkan.

Perhatikan contoh source code HTML berikut:

```
<IMG SRC="akademik.gif">  
<IMG SRC=akademik.gif>
```

keduanya memiliki fungsi dan maksud yang sama pula, bedanya pada pengabaian tanda (") tersebut digunakan untuk memperkecil ukuran file dokumen HTML. Satu tanda " mewakili satu karakter, satu karakter dalam dokumen HTML menyebabkan ukuran file bertambah atau berkurang 1 byte. Bisa dibayangkan apabila kode HTML banyak menggunakan tanda tersebut 300 maka kita bisa hemat 600 byte ukuran file.

Akan tetapi tidak semua tanda " bisa dihilangkan karena maksud tanda tersebut adalah untuk mengelompokkan sebuah variabel/teks/kalimat yang mungkin mengandung spasi. Contoh:

```
<IMG SRC="logo stmik"  
<IMG SRC=akademik.gif>
```

Ukuran file gambar tidak optimal atau sangat besar

Dalam membuat homepage, sebaiknya jangan terlalu banyak menggunakan gambar dengan ukuran sangat besar. Untuk itu perlu mengoptimalkan file gambar yang dibuat dengan adobe photoshop.

Penggunaan animasi yang berlebihan

Animasi dapat berupa animasi gambar maupun animasi dengan DHTML. Tujuan dibuat animasi adalah untuk menarik perhatian pengunjung. Namun akan sangat tidak tepat apabila menggunakannya secara berlebihan, yang tentu akan mempengaruhi waktu akses situs tersebut karena biasanya ukuran file gambar animasi lebih besar dari gambar yang statis.

Applet java juga merupakan salah satu upaya untuk membuat animasi yang sangat menarik. Namun applet akan membuat halaman web terasa lebih lama untuk diakses. Untuk itu hindari saja pemakaian applet java.

Memilih warna heksadesimal dengan adobe photoshop, untuk dapat menentukan kode warna heksadesimal yang sedemikian banyaknya kita tidak perlu menghafal satu per satu akan kita perlu tahu nilai warna yang standar, misal putih #FFFFFF, hitam #000000, #F0F0F0 abu-abu dan lainnya. Cara yang lebih mudah gunakan adobe photoshop.

Unsur-unsur penting pada situs web

Listings

Orang yang "tergila-gila" pada internet menghabiskan waktu berjam-jam untuk mencari situs-situs kesukaannya, lalu mengumpulkannya menjadi suatu daftar(listings). Jika ingin berbagi situs web yang disukai dan beranggapan orang lain juga akan menyukai maka anda dapat menyertakan listings

pada halaman yang dibuatnya, dengan cara membuat link ke halaman atau alamat situs tersebut.

Gambar

Gambar merupakan penghias yang baik untuk sebuah halaman web. Teks sudah tentu merupakan sumber informasi yang esensial, tetapi gambar dapat menyedot perhatian orang. Namun perlu diingat bahwa penggunaan gambar yang banyak serta ukuran file yang besar akan mempengaruhi waktu akses situs tersebut.

Formulir

Salah satu kelebihan internet adalah kita dapat bertukar informasi dengan pengguna internet yang lain. Karena internet merupakan media interaktif, kita dapat menempatkan kuisisioner online. Jika kita ingin mengetahui pendapat orang lain maka perlu kita tempatkan kuisisioner di situs kita, akan tetapi harus diingat perlunya menjaga privasi orang lain serta kerahasiaan informasi yang diberikan. Jangan meminta alamat email mereka, jangan memberikan informasi itu ke orang lain dan berikan maksud pembuatannya.

Kontak Email

Cara lain untuk mendorong pengunjung berkomunikasi dengan anda adalah dengan mencantumkan alamat email anda disitus tersebut. Dengan mengklik email yang langsung terhubung ke alamat anda, tersebut pengunjung dapat mengirimkan komentar, pendapat dan gagasannya.

Animasi

Animasi dibuat pada program grafik. Akan ada beberapa resiko lain dari penggunaan animasi yaitu waktu akses akan sangat terbebani dengan file yang ukuran besar dan dengan penggunaan

animasi perhatian pengunjung akan tertuju pada animasi bukan informasi.

Suara

Jika ingin menyertakan suara dihalaman web, rekamlah dengan program seperti RealPlayer sebagai file AVI kemudian tempelkan pada halaman situs.

Bertualang lebih jauh

Selain isi web yang dapat diciptakan sendiri, kita pun bisa menggunakan 'asesori' yang disediakan diinternet. Biasanya sang pemrogram menempatkan alat bantu tersebut disitusnya sebagai shareware atau freeware agar digunakan oleh peminat lain.

Counter

Asesori ini digunakan untuk menghitung jumlah pengunjung pada suatu situs.

Kalender

Kalender dapat digunakan agar halaman situs tetap mutakhir. Tanggal dan waktu disesuaikan dengan otomatis sehingga halaman akan selalu mutakhir walaupun isi tetap sama.

Ada beberapa hal yang perlu diingat pada saat membuat homepage:

- Selalu gunakan tabel untuk mengatur tampilan homepage
- Selalu gunakan style sheet dan usahakan yang digunakan berjenis style sheet luar agar lebih efisien.
- Manfaatkan tag DIV seoptimal mungkin dalam pembuatan homepage yang atraktif
- Jangan lupa selalu mengupgrade data maupun tampilan homepage setiap saat, agar pengunjung tidak bosan dengan homepage tersebut.

- Agar data homepage selalu dinamis gunakanlah fasilitas-fasilitas online seperti forum online, buku tamu, database online dan sebagainya dimana pengunjung bisa langsung berinteraksi dengan siapapun secara online.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam desain website

1. Kegunaan

Fungsi dari website yang akan dibangun seperti apa, kita harus menentukan apa yang akan dicapai dalam membuat website. Hal ini akan memberikan gambaran mengenai apa yang harus dikerjakan. Misalkan anda akan membangun website untuk:

- menjual produk
- menyediakan informasi
- promosi diri
- entertainment/hiburan

2. Tujuan

Tujuan yang akan anda dapatkan dari adanya website apa, apakah untuk memperoleh keuntungan finansial atau untuk berbagi informasi atau keduanya.

3. Target Pengunjung

Siapa saja yang diharapkan untuk mengunjungi website, sesuai dengan tujuan di atas. Dapat berdasarkan umur, lokasi, pendidikan, teknologi informasi atau semua segment.

4. Content

Apa saja akan disajikan dalam website anda ? informasi, hiburan, e-commerce. Content harus dapat mendukung tujuan dari website anda serta target pengunjung. Sehingga pahami lah apa yang diinginkan dari pengunjung.

5. Gaya

Gaya yang anda gunakan dalam desain website juga sangat penting, dan diselaraskan dengan hal-hal di atas. Misal target pengunjung website anda adalah anak-anak, maka pengaturan warna juga disesuaikan dengan minat anak-anak, isinya juga menarik bagi mereka. Untuk pengunjung yang remaja atau ABG gaya yang digunakan misal *funky*. Maka perhitungkan dengan benar sasaran pembaca website anda dan gaya yang dipakai.

6. Teknologi

Tentukan teknologi yang anda gunakan untuk membangun website, apakah cukup hanya HTML saja atau perlu yang interaksi dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti Cold Fussion, PHP, ASP, PELS, JAVA dan lainnya.

Langkah-Langkah Membuat Website

Ber macam-macam langkah yang digunakan profesi web kita untuk membuat suatu homepage. Berikut ini adalah proses secara umum yang dilakukan kebanyakan profesi web di Indonesia untuk membuat web.

1. **Membuat Sketsa Desain:** Desainer bisa saja menuangkan ide dalam membuat interface suatu homepage dalam bentuk sketsa di kertas dahulu. Untuk kebanyakan orang, biasanya langkah ini dilewatkan dan langsung pada langkah membuat layout desain dengan menggunakan software.
2. **Membuat Layout Desain:** Setelah sketsa sudah jadi, kita menggunakan software seperti Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Macromedia Fireworks dan Macromedia Freehand untuk memperhalus sketsa desain.
3. **Membagi gambar menjadi potongan kecil-kecil:** Setelah layout desain homepage sudah jadi. File gambar tersebut dipecah menjadi potongan kecil-kecil untuk mengoptimize

waktu download. Untuk melakukan hal tersebut dapat menggunakan software Adobe Image Ready atau Macromedia Firework. Software ini dapat langsung memotong gambar yang besar tadi dan otomatis juga menjadikannya ke dalam format html. Langkah ini bisa saja dilewatkan bila ukuran gambar kita tidak terlalu besar.

4. **Membuat Animasi:** Animasi diperlukan untuk menghidupkan homepage kita agar menarik pengunjung. Macromedia Flash dan Gif Construction Set dapat dipakai untuk melakukan hal tersebut.
5. **Membuat HTML:** Setelah itu kita merapikan layout desain kita seperti menempatkan beberapa tombol dan gambar, menambah text, mengedit script HTML, membuat layout form ke dalam format HTML. Untuk itu kita perlu software HTML Editor seperti Macromedia Dreamweaver, Microsoft Frontpage dan Allaire Homesite.
6. **Programming dan Script:** Untuk website e-commerce, iklan baris, lelang, database, membuat guestbook, counter dan forum diskusi. File HTML kita perlu programming untuk melakukan aktivitas semacam itu. Programming dan script ini bisa dibuat dengan menggunakan ASP, Borland Delphi, CGI, PHP, Visual Basic. Dan perlu diperhatikan bahwa programming dan script ini biasanya dilakukan setelah desain homepage kita telah jadi.
7. **Evaluasi atau test:** setelah kita selesai membuat situs secara keseluruhan sangatlah perlu untuk melakukan evaluasi, apakah link-link yang ada sudah berjalan dengan benar dan bukan *broken link* (link yang salah target atau tidak target)
8. **Upload HTML:** Setelah file kita telah menjadi html beserta gambar dan scriptnya. Kita perlu meng-upload file kita ke suatu tempat (hosting), agar semua orang di dunia dapat mengakses halaman html kita. Biasanya Macromedia

Dreamweaver dengan fasilitas site FTP dan Microsoft Frontpage dengan Publishnya telah menyediakan fasilitas upload ini. Atau dapat menggunakan software seperti WS-FTP, Cute FTP, Bullet FTP.

9. **Promosi Homepage:** setelah kita meng-upload html, langkah terakhir adalah promosikan situs kita di search engine yang ada seperti www.yahoo.com, www.google.com, www.altavista.com dan sebagainya, agar suatu ketika user mencari alamat situs anda akan ditemukan pada database server search engine yang bersangkutan.

2. Mendaftar domain baru di hosting gratis

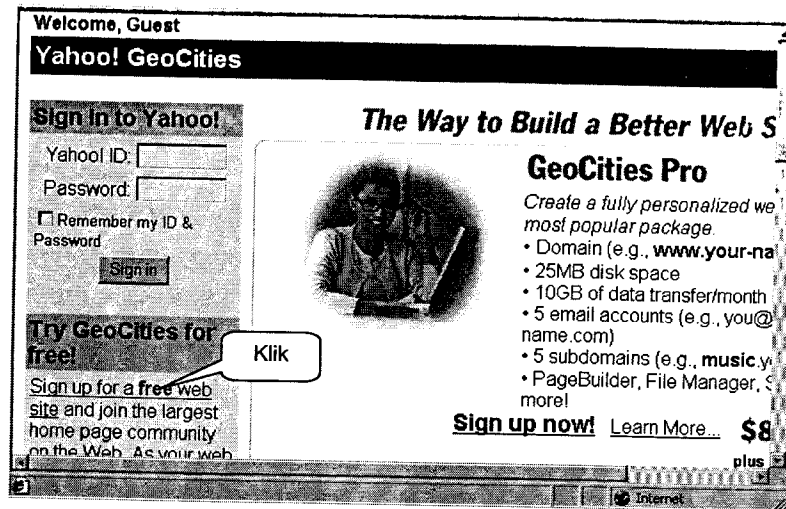
Pada umumnya syarat umum untuk mendaftarkan domain adalah anda mempunyai alamat email, yang biasanya digunakan untuk konfirmasi tentang pendaftaran hosting anda. Oleh karena itu anda harus mempunyai alamat email baik yang gratis atau bayar

❖ www.geocities.com

Untuk mendaftar domain ke www.geocities.com anda harus mempunyai account terlebih dahulu. Account anda akan terbuat ketika anda membuat email di www.yahoo.com, sehingga apabila anda telah memiliki email di www.yahoo.com berarti anda telah mempunyai account dan bila sebaliknya maka langkah awal adalah anda harus mendaftarkan email gratis di mail.yahoo.com

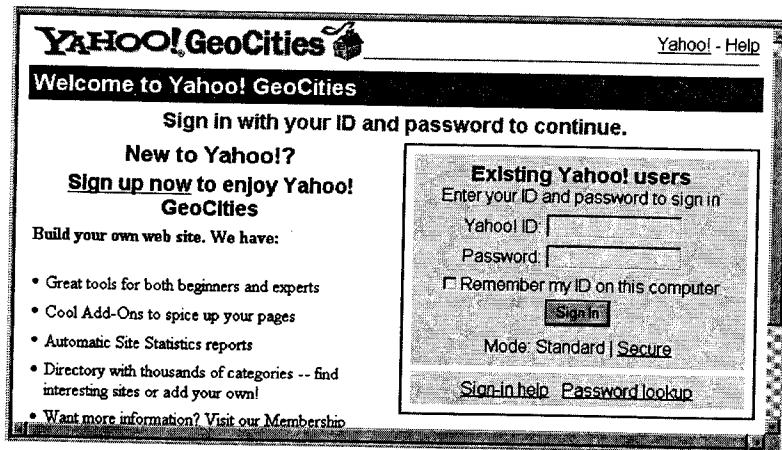
Jika sekarang anda telah mempunyai account, maka langkah selanjutnya adalah:

- Akses www.geocities.com atau yahoo.geocities.com, seperti pada gambar berikut:



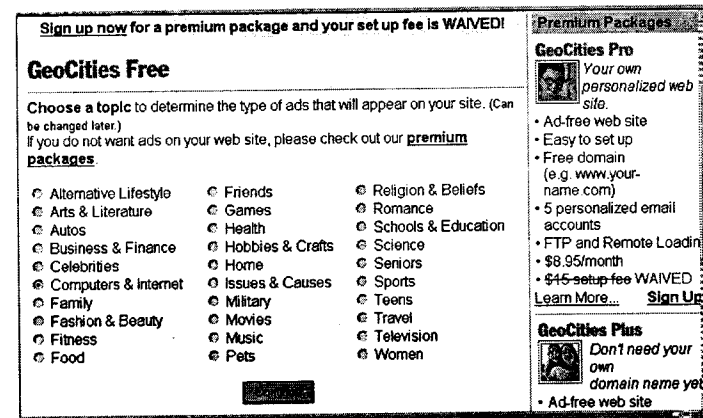
Gambar 8.1 halaman muka www.geocities.com

- Selanjutnya klik pada kata Sign up a free website, kemudian tuliskan nama account dan password anda dan klik Sign In atau tekan enter



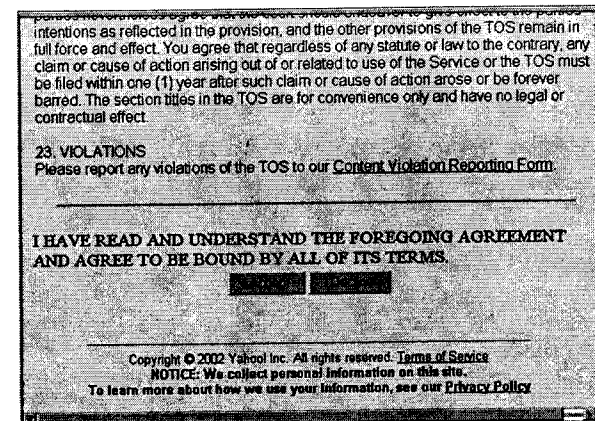
Gambar 8.2 halaman Sign In www.geocities.com

- Setelah dimasukan id atau account dan password dan tidak ada kesalahan maka selanjutnya pilih kategori website anda apa misalkan computer & internet lalu klik Continue



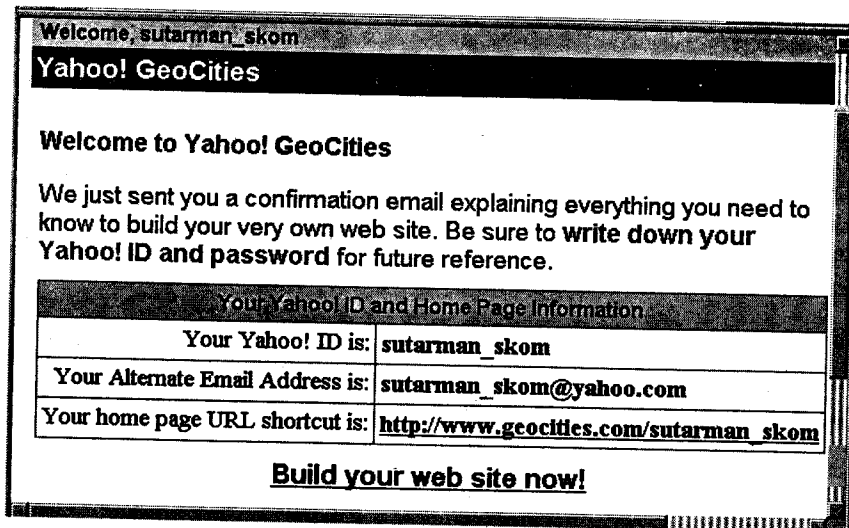
Gambar 8.3 halaman kategori site

- Selanjutnya ada persetujuan dengan peraturan-peraturan yang diterapkan di hosting (geocities.com) bila anda setuju klik tombol I Accept



Gambar 8.4 halaman Persetujuan Aturan www.geocities.com

- Langkah selanjutnya proses pendaftaran domain selesai, dengan hasil terakhir ditampilkan id atau account serta alamat site anda yang baru.

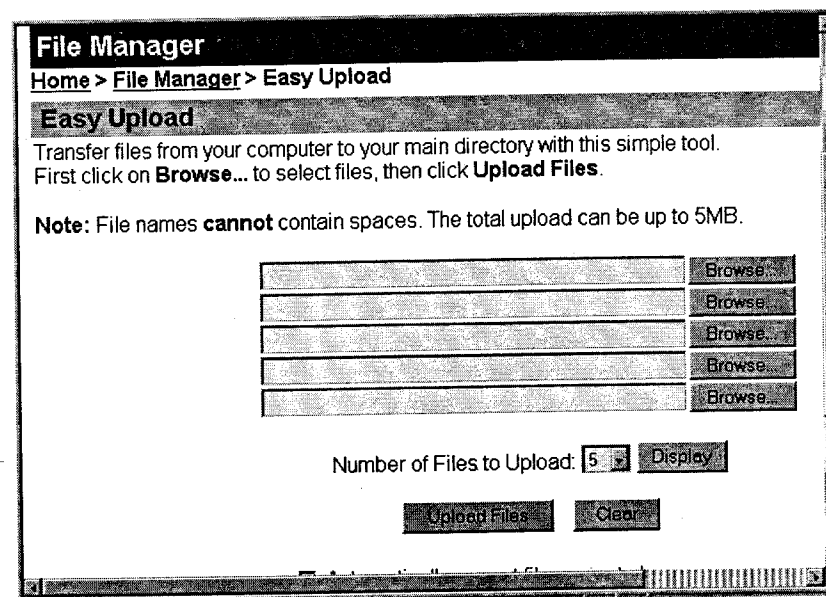


Gambar 8.5 halaman selamat datang di Yahoo

- Klik Build your web site now
- Langkah selanjutnya adalah upload data site anda, untuk mengawali proses upload data maka klik Easy Upload atau anda juga dapat mengupload dengan menggunakan tools FTP seperti WsFTP, SecureFX, CuteFTP dan lainnya.



Gambar 8.6 halaman selamat datang di Yahoo dan toolbox



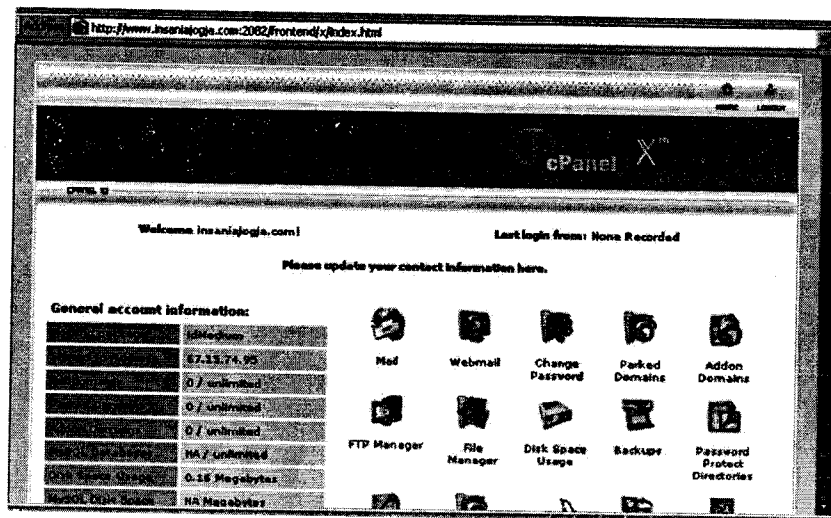
Gambar 8.7 halaman File Manager dan Upload

3. Cara Mengupload File Ke Web Server

a. Upload Database

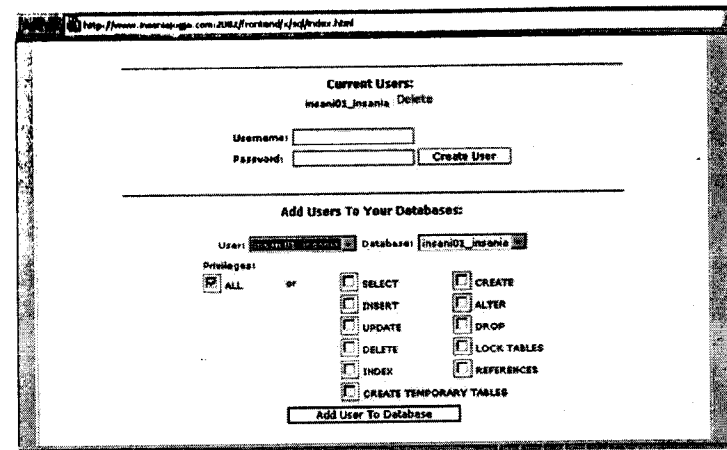
Sebelum kita dapat mengupload database ke server hosting yang perlu disiapkan adalah membuat database, membuat username dan password yang digunakan untuk koneksi ke database, berikut langkah-langkahnya:

1. Jalankan alamat situs Anda di Internet Explorer
2. Jalankan *control panel* pada alamat <http://nini-pelete.com/cpanel/>. Isikan *username* dan *password*. Akan ditampilkan halaman *control panel* situs tersebut.



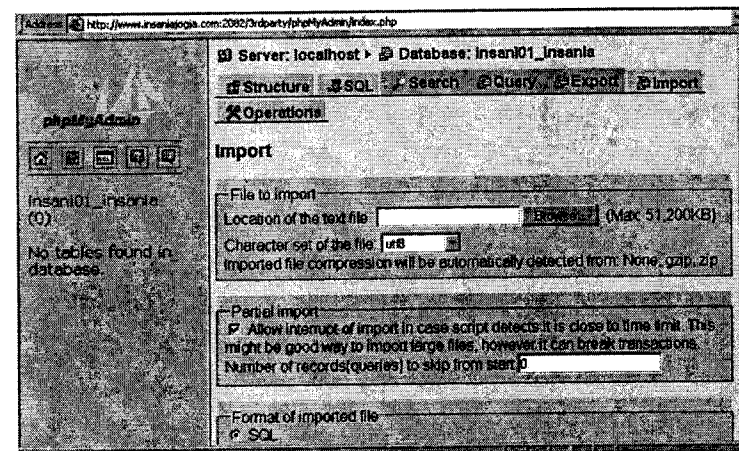
Gambar 8.8 Tampilan Control Panel

3. Untuk melakukan konfigurasi *database*, pilih icon *Database MySQL*. Buat *user* dan *database*-nya kemudian aktifkan *user* dan *database*-nya



Gambar 8.9 Tampilan Halaman MySQL

4. Kemudian importkan *database* yang telah dibuat ke *web server* melalui PHPMyAdmin. Klik link PHPMyAdmin pada halaman *MySQL Account Maintenance*. Pilih nama *database* yang dibuat. Kemudian pilih menu *SQL, import*. Masukkan path tempat *database* yang akan diimport.



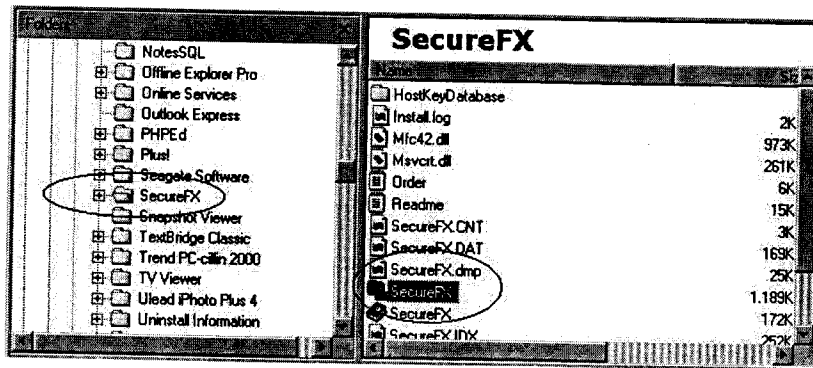
Gambar 8.10 Tampilan Halaman PHPMyAdmin

- Ubah informasi *database* dalam file koneksi.php, sesuaikan dengan *user* dan *database* yang dibuat di *web server*

b. Upload berkas file Web

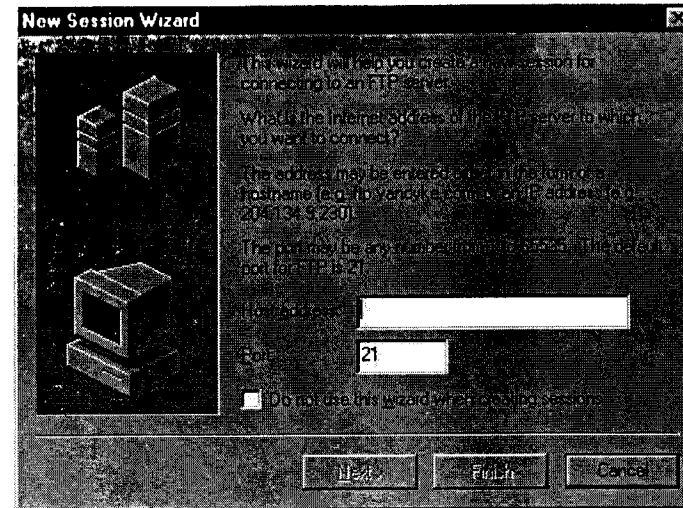
Menggunakan Secure FX

- Jalankan **secureFX.exe** dan apabila pada komputer anda belum terinstall maka install-lah terlebih dahulu. SecureFX dapat anda peroleh di www.vandyke.com/products/securefx



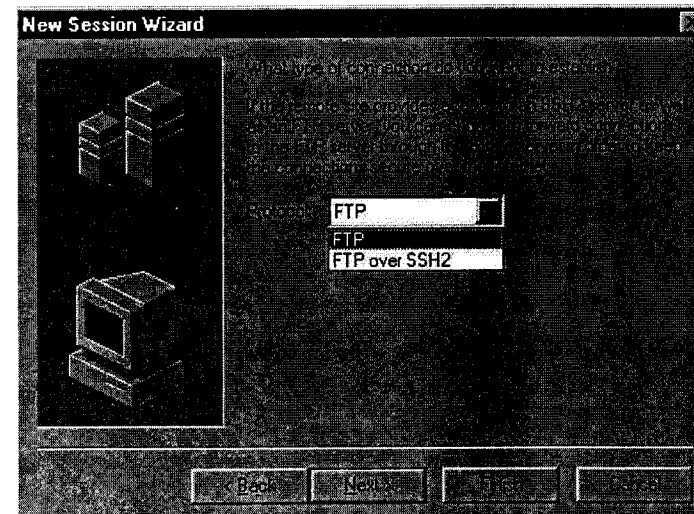
Gambar 8.11 folder *SecureFX* dan file *securefx.exe*

- Selanjutnya isikan host name atau alamat FTP atau alamat IP-nya. Misalnya ftp.portland.co.uk kemudian klik Next



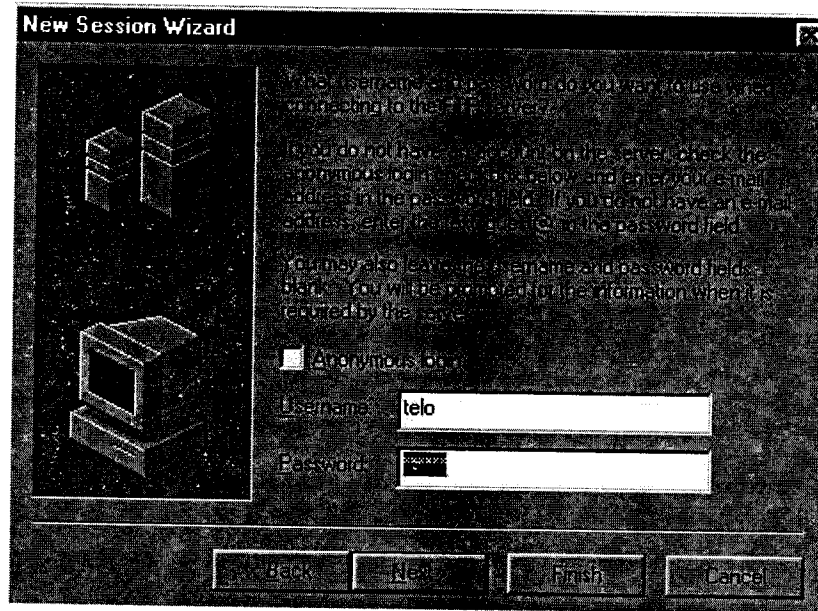
Gambar 8.12 konfirmasi alamat host

- Kemudian pilih protokol yang dipakai misalnya FTP. Kemudian klik Next



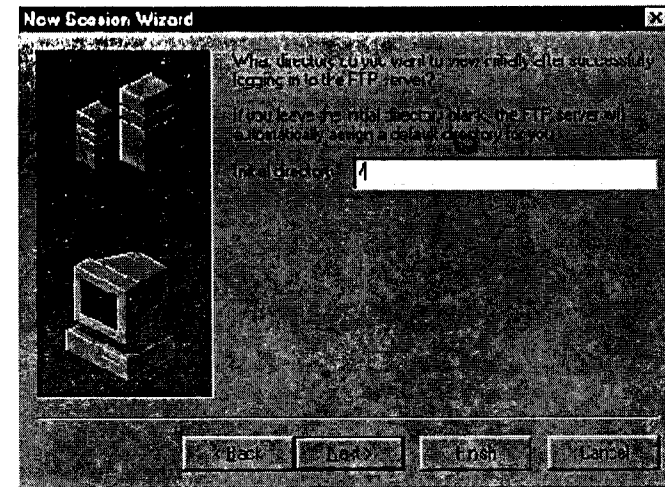
Gambar 8.13 pemilihan jenis protokol yang digunakan

4. Kemudian isilah username/Id dan password. (Setiap anda mendaftarkan domain maka anda akan mendapat userId/ name dan password), kemudian klik **Next**



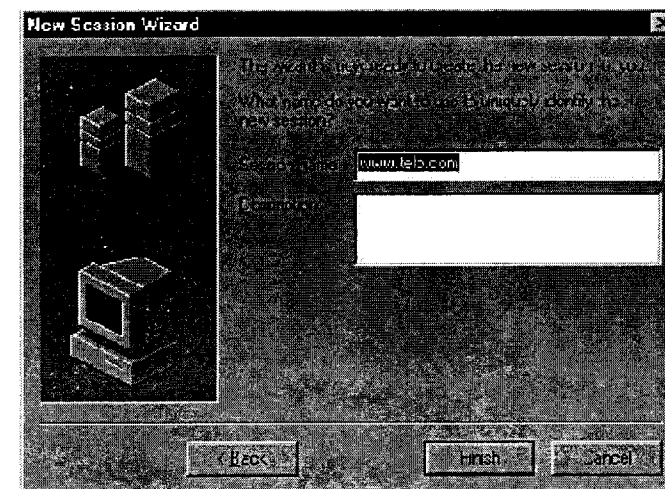
Gambar 8.14 konfirmasi username dan password

5. pada Kotak dialog berikutnya tuliskan direktori, bila tidak diisi maka akan mengaktifkan direktori utama anda di web-servernya., kemudian klik **Next**



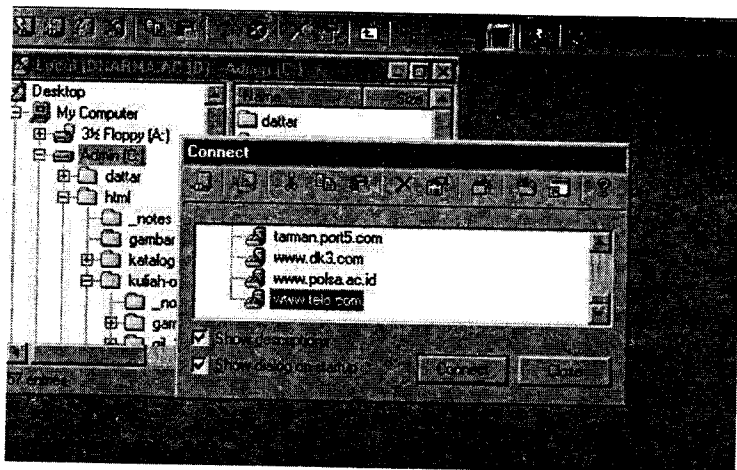
Gambar 8.15 konfirmasi nama direktori

6. setelah anda klik Next maka akan ditampilkan nama session yang berfungsi untuk nama koneksi saja serta keterangan, kemudian klik **Finish**



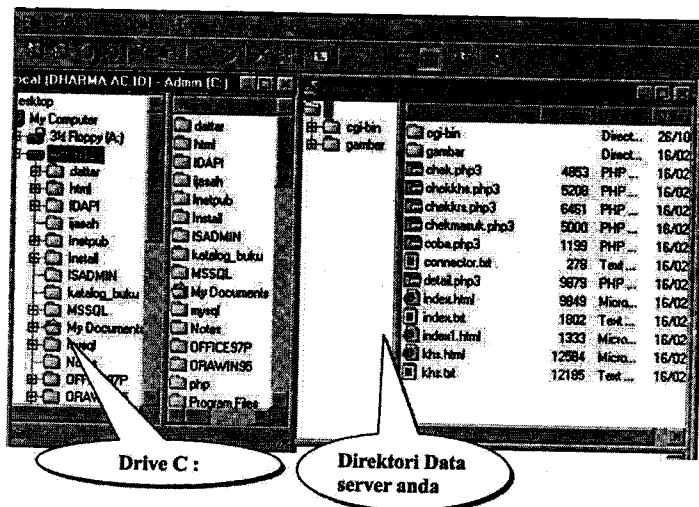
Gambar 8.16 halaman penamaan sesi

- Pilih nama session yang baru saja anda buat kemudian klik **Connect**, lalu tunggu



Gambar 8.17 halaman daftar nama sesi

- Apabila koneksi ke web server berhasil maka akan tampil dua kotak dialog seperti berikut:

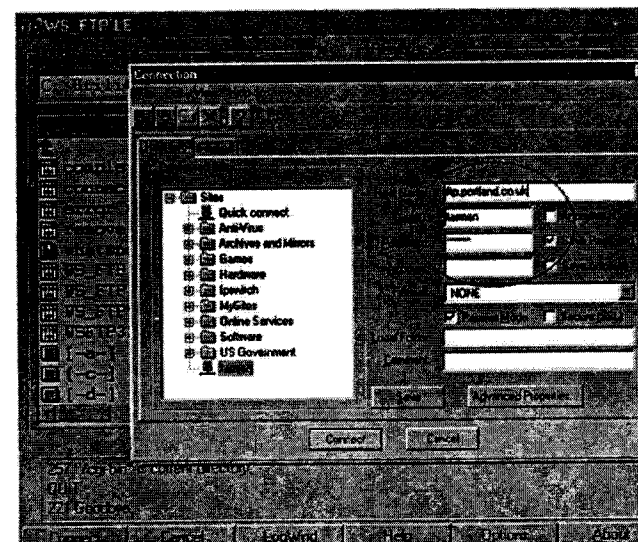


Gambar 8.18 daftar data di server hosting dan hardisk

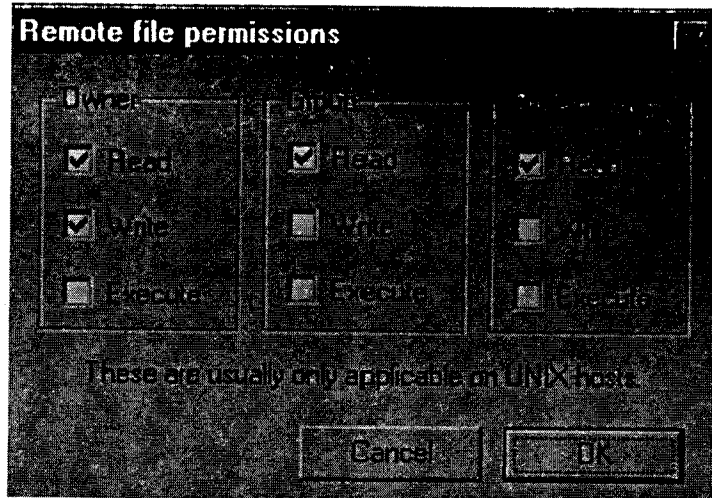
- Pada bagian kiri adalah media penyimpan data (Harddisk) anda dan sebelah kanan direktori data di Web Server (misal www.port5.com).
- Untuk proses upload, anda tinggal memilih file atau direktori di harddisk anda (sebelah kiri) drag-drop pada direktori web server (sebelah kanan).
- Tunggulah proses upload selesai, sambil lanjutkan aktifitas anda yang lain.
- Selesailah sudah proses upload, langkah terakhir daftarkan website anda ke search engine seperti www.yahoo.com www.google.com dan lainnya.

Menggunakan Program WSFTP

- Jalankan **WsFTP.EXE**, dan apabila pada komputer anda belum terinstall maka install-lah terlebih dahulu.
- Kemudian isilah Hostname, userId, password anda kemudian klik **Connect**



Gambar 8.19 tampilan konfigurasi WSFTP



Gambar 8.22 Remote File permissions

-oo0oo-

DAFTAR ISTILAH

Web; merupakan nama lain/ kependekan dari Web browser.

CERN Centre European pour La Recherche Nuclaire. Pusat laboratorium di Eropa dimana Web bermula pada tahun 1989 (lihat <http://www.cern.-ch/>).

CGI (Common Gateway Interface) Suatu program standar untuk berinteraksi dengan Web server.

Cyberspace Istilah yang menunjuk pada suatu dunia di mana komputer dan manusia berinteraksi. Istilah ini pertama kali muncul pada buku fiksi ilmiah *Necromancer* yang ditulis oleh William Gibson.

Domain Nama untuk suatu host komputer; nama ini mewakili alamat Internet Protocol (IP).

Elemen Suatu struktur dalam dokumen HTML. Sebagian besar elemen mempunyai tag awal dan tag akhir, hanya beberapa elemen yang terdiri dari tag tunggal.

E-mail (Electronic Mail) Suatu metode pengiriman pesan secara elektronik melewati jaringan komputer.

FTP (File Transfer Protocol) Suatu sarana untuk mempertukarkan file melalui suatu network.

Form Elemen HTML yang memungkinkan pemakai untuk memasukkan suatu informasi dan mengirimkannya ke server untuk diproses.

Gateway Software yang memungkinkan komunikasi antara dua buah jaringan komputer yang beroperasi pada protocol yang berbeda.

GIF (Graphics Interchange Format) Format penyimpanan gambar yang dapat digunakan dalam dokumen HTML.

Gopher Protocol pada Internet yang menggunakan suatu sistem menu. Item-item dalam menu dapat dihubungkan ke dokumen lain, atau ke pelayanan informasi lainnya.

HTML (HyperText Markup Language) Mekanisme yang digunakan untuk membuat Web page.

HTTP (hyperText Transfer Protocol) Protocol untuk Web yang digunakan untuk mentransfer dokumen hypertext.

Home Page Titik awal yang membawa ke suatu kumpulan dokumen Web. Home page sering digunakan sebagai menu yang menyediakan akses ke dokumen-dokumen Web lainnya.

Hot Java Web browser yang mampu menjalankan applet-applet yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java.

Hypermedia Hypertext yang menggunakan multimedia, seperti gambar, suara, dan video.

ISO (International Standard Organization) Suatu organisasi internasional yang menentukan standar untuk banyak hal, termasuk kumpulan karakter ISO Latin-1 (lihat <http://www.iso.ch>).

Imagemap Suatu gambar dalam page HTML di mana setiap bagian dari gambar tersebut dapat dihubungkan ke sumber lain yang berbeda-beda.

Internet Kumpulan jaringan komputer global yang mampu mempertukarkan informasi melalui protocol TC/IP.

Internet Protocol (IP) Protocol yang membawa data di antara host-host pada Internet.

Internet Service Provider (ISP) Suatu perusahaan yang menyediakan akses Internet pada individual, badan organisasi, atau suatu kelompok usaha.

Java Suatu bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Sun Microsystem, Inc dari bahasa C++.

Link Suatu hubungan antara satu dokumen hypertext dengan dokumen lainnya.

MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) Spesifikasi untuk format-format dokumen multimedia.

Multimedia Suatu teknologi yang mengintegrasikan teks, suara, gambar, animasi, dan video.

NCSA (National Center for Supercomputing Applications) Suatu lembaga penelitian di Universitas Illinois di mana browser Mosaic dikembangkan.

Newsgroup Forum diskusi yang memungkinkan pemakai Internet untuk berdiskusi tentang suatu topik tertentu.

Page Suatu file HTML yang ditampilkan pada Web.

Perl (Practical Extraction and Reporting Language) Bahasa script yang ditulis oleh Larry Wall; digunakan untuk memanipulasi teks dan terkenal untuk penulisan aplikasi gateway.

SGML (Standard Generalized Markup Language) Suatu standar untuk mendefinisikan markup language; HTML tumbuh dari SGML (lihat <http://www.sgmlopen.org/>).

Server Suatu aplikasi yang menyediakan informasi atau pelayanan berdasarkan pada permintaan dari browser.

Site Tempat di mana dokumen-dokumen Web berada: misalkan Web site, FTP site, Gopher site.

Tag Kode yang digunakan untuk membentuk elemen HTML.

TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) Protokol yang memungkinkan komputer-komputer pada Internet untuk saling berkomunikasi.

Telnet Sistem yang memungkinkan pemakai untuk masuk ke suatu host komputer melalui Internet sehingga dapat menggunakan aplikasi program host tersebut.

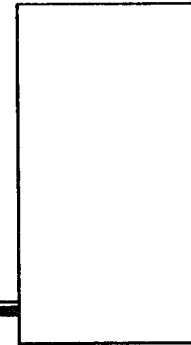
URL (*Uniform Resource Locatior*) Skema pengalamatan pada Web; URL menyatakan suatu sumber pada Web.

Usenet Sistem yang digunakan sebagai tempat untuk berdiskusi. Usenet dibagi menjadi banyak newgroup dimana setiap newsgroup mempunyai topik diskusi yang berbeda-beda.

WAIS (*Wide Area Information System*) Sistem yang dirancang untuk menerima database besar dari jaringan pada Internet.

Web (*World Wide Wed*) Sistem komunikasi dan informasi hyper-text yang digunakan pada jaringan komputer Internet.

-oo0oo-



DAFTAR PUSTAKA

1. Castagnetto, J, Rawat H, Schumann S, Scollo C, Veliath D, Wrox Press Ltd, *Profesional PHP Programming*, 1999
2. Sampurna, *Membuat Home page dengan HTML*, Elex Media Komputindo, 1998
3. Scott Arpajian, Robert Mullen, *Bagaimana Menggunakan HTML 3.2*, Elex Media Komputindo
4. Onno W. Purbo, Akhmad Daniel S, *Membangun Web E-Commerce*, Elex Media Komputindo
5. Hilton C, Willis J, *Building Database Applications on the Web Using PHP3*, Addison Weley, 1999
6. Jay Greenspan, Brad Bulger, IDG books India (P) Ltd. *MySQL/PHP Database Application*, 2001
7. <http://www.mysql.com/documentation>
8. <http://www.php.net/documentation>
9. <http://www.hotscrips.com>
10. <http://www.master.web.id>

-oo0oo-

LAMPIRAN 1
REFERENSI LENGKAP
HTML

<!....>

Membuat sautu komentar dalam dokumen HTML

Atribut	Keterangan	Contoh
	Semua teks yang ada di dalam elemen ini tidak akan di-proses oleh browser	<! Baris teks ini tidak akan muncul di browser.>

<!DOCTYPE>

menyatakan versi HTML yang digunakan.

Atribut	Keterangan	Contoh
	! DOCTYPE merupakan elemen yang harus disertakan dalam dokumen HTML 3.2.	!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2//EN">

A

Kependekan dari anchor; menyatakan suatu hyperlik.

Atribut	Keterangan	Contoh
HREF="URL"	Menyatakan suatu alamat tujuan dari link. Semua yang ada di antara <A HREF...> dan (baik teks dan gambar) menjadi suatu hyperlink pada alamat itu	 Link ke Intel.

HREF="nama_	Menyatakan suatu file tu-juan
File"	Server mencari dalam directory di mana dokumen saat ini berada untuk mencari file tersebut.	
NAME="nama"	Menyatakan titik anchor dalam suatu dokumen HTML	<ADDRESS>Alamat </ADDRESS>

ADDRESS

Digunakan untuk menuliskan alamat, e-mail, atau keterangan lain tentang penulis.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat teks miring.	<ADDRESS>Alamat </ADDRESS>

APPLET

Memasukkan applet Java ke dalam dokumen HTML

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIG=LEFT, RIGHT CENTER, MIDDLE, ABSMIDDLE, BOTTOM, TEXTTOP, BASELINE	Perataan dari applet Java	<APPLET CODE-BASE = http://www.java.com/ap-plet/animasiCODE ="AnimasiText.-class" WIDTH=400 HEIGHT=75 ALIGN="CENTER">
ALT = Teks	Teks pengganti untuk applet	<PARAM NAME="text"
CODE=applet	Nama applet	VALUE="This is the applet Viewer.">
CODEBASE=URL	Basis URL dari applet	<BLOCKQUOTE> <HR>
HEIGHT=n	Jarak di kiri dan kanan applet	Anda akan melihat animasi teks jika browser Anda mengenali Java.
HSPACE=n	Nama untuk applet	Dan tidak akan melihat paragraf ini.
NAME=nama_ - Applet	Lebar dari applet	<HR> </BLOCKQUOTE>
VSPACE=n		>/APPLET>
WIDTH=n		

AREA

Menyatakan suatu daerah pada gambar dalam client-side image map. Client-side image map adalah suatu daerah pada gambar yang jika diklik dapat membawa browser ke URL yang berbeda-beda.

Atribut	Keterangan	Contoh
COORDS="x1,y1,x2,y2,..."	Koordinat yang menyatakan suatu bentuk pada gambar.	<AREA SHAPE="RECT" "COORDS="50, 25, 150,125" HREF="http://www.- map.com">
HREF="URL"	Menyatakan URL yang menjadi tujuan	Lihat contoh di atas
NOHREF	Tidak ada hal yang dikerjakan jika mengklik daerah ini.	<AREA SHAPE="RECT"
SHAPE="bentuk daerah dalam map"	Menyatakan bentuk-bentuk yang diperbolehkan: RECT, RECTANGLE, CIRC, CIRCLE, POLY, atau POLYGON.	<ARE A SHAPE="RECT" CO- ORDS="50,25,150,125" HREF= <a href="http://www.-
map.com">http://www.- map.com > image map dengan persegi panjang
TARGET="jendela", TARGET=_blank TARGET=_parent TARGET=_self TAR- GET=_top <Netscape> <Internet Explor>	Memuat link ke dalam suatu jendela (window) tertentu. Jendela ini bisa berisi salah satu dari: nama jendela: memuat link ke jendela tertentu. _blank: memuat link ke jendela baru. _parent: memuat link ke induk dari dokumen ini. _self: memuat link pada jendela yang sama. _top: memuat link ke dalam keseluruhan jendela.	<AREA TARGET="kana" HREF=" contoh.htm" SHAPE=" CIRCLE" COORDS=" 50, 25, 150, 125">

B

Menjadikan teks tebal.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat teks tebal.	Teks tebal !

BASE

Menyatakan URL dokumen.

Atribut	Keterangan	Contoh
HREF="URL"	Menyatakan URL lengkap dari dokumen sehingga jika pembaca membawa dokumen tersebut ke tempat lain, ia masih tetap dapat mengetahui URL asli.	<BASE HREF="http:// www.base.com/base- htm">
TARGET="jendela", TARGET=_blank TARGET=_parent TARGET=_self TAR- GET=_top <Netscape> <Internet Explorer>	Memuat link ke dalam jendela tertentu. Jendela ini bisa berisi salah satu dari: nama jendela tertentu. _blank: memuat link ke induk dari dokumen ini. _self: memuat link pada jendela yang sama. _top: memuat link ke dalam keseluruhan jendela.	<BASE TARGET="kan- an" HREF= <a href="http://www.-
base.com/contoh.htm">http://www.- base.com/contoh.htm >

BASEFONT

Menentukan nilai basis font

Atribut	Keterangan	Contoh
COLOR=warna <Internet Explorer>	Warna basis font	<BASEFONT COLOR=red>Basis warna font: merah
FACE=font <Netscape> <Internet Explorer>	Jenis font	<BASEFONT FACE="Arial"> Ba- sis jenis font: Arial
SIZE=n (n antara 1 dan 7: default adalah 3)	Menentukan basis ukuran font. Uku- ran relatif font dat ditentukan dengan menggunakan tanda + atau -, seperti: 	<BASEFONT SIZE=3> Basis font:3 sekarang ukuran font menjadi 7. Dan sekarang men- jadi 2.

BGSOUND <Internet Explorer>

BGSOUND memungkinkan Anda untuk membuat page-page dengan latar belakang suara. Suara dapat dalam format.wav atau.au atau .mid.

Atribut	Keterangan	Contoh
SRC=URL	Alamat file suara yang akan diperdengarkan	<BFSOUND SRC="suara.wav"> File suara.wav akan diperdengarkan bagitu page dimuat.

LOOP=n LOOP=INFI-NITE	Jumlah perulangan suara. Jika LOOP=-1, atau jika diperdengarkan berulang selama page masih aktif.	<BGSOUND SRC="suara. wav"LOOP=5> Suara.wav diperdengrkan lima kali <BGSOUND SRC="suara.wav" LOOP=INFINITE> Suara.wav diperdengarkan berulang-ulang selama page aktif.
--------------------------	--	---

BIG

Membuat teks berukuran lebih besar

Atribut	Keterangan	Contoh
		<BIG> Teks ini lebih besar </BIG>

BLINK <Netscape>

Membuat teks berkedip.

Atribut	Keterangan	Contoh
		<BLINK> Teks ini berkedip </BLINK>

BLOCKQUOTE

Menyatakan suatu kutipan teks.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Kutipan teks ditampilkan secara inden	<BLOCKQUOTE> menyatakan kutipan teks yang ditampilkan secara indentasi. </BLOCKQUOTE>

BODY

Menyatakan isi dari dokumen HTML

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menyatakan isi dari suatu dokumen HTML.	<HTML> <BODY> Isi dokumen ada di sini </BODY></HTML>
ALINK=#rrggb atau nama_warna	Warna dan link yang sedang aktif.	<BODY ALINK=red>
BCKGROUND="URL"	Menyatakan file gambar yang digunakan sebagai latar belakang.	<BODY BACKGROUND="bkground.gif"> Page ini menggunakan latar belakang gambar bkground.gif. </BODY>

BGCOLOR=#rrggb atau nama_warna	Menyatakan warna yang digunakan sebagai latar belakang. Warna bisa dinyatakan dengan nama-nama warna atau kode heksadesimal warna dalam format #RRGGBB.	<BODY BGCOLOR=#ff0000> Page dengan latar belakang merah.</BODY> atau <BODY BGCOLOR=RED> Begitu juga dengan latar belakang Web page ini.</BODY>
BGPROPERTIES=FIXED <Internet Explorer>	Membuat suatu watermark, yaitu background yang tetap (atau tidak ikut menggulung).	<BODY BACKGROUND="Fixed.gif" BGPROPERTIES=FIXED> Ini contoh dari latar belakang yang tetap. </BODY>
LEFTMARGIN=n <Internet Explorer>	Margin kiri dari isi dokumen	<BODY LEFTMARGIN="60" TOPMARGIN="0"> Margin kiri dari Web page ini adalah 60 pixel.</BODY>
LINK=#rrggb atau nama_warna	Warna dari link yang belum pernah dikunjungi.	<BODY LINK=#0000ff> Page ini mempunyai link biru...</BODY>
TEXT=#rrggb atau nama_warna	Warna teks dokumen Web.	<BODY TEXT=RED> Teks ini berwarna merah. </BODY>
TOPMARGIN=n <Internet Explorer>	Margin atas dari dokumen Web.	<BODY LEFTMARGIN="60" TOPMARGIN="0"> Margin atas dari page ini tingginya 60 pixel. </BODY>
VLINK=#rrggb atau nama_warna	Warna link yang pernah dikunjungi.	<BODY VLINK=#00ff00> Page ini berwarna hijau untuk link yang pernah dikunjungi....</BODY>

BR

Membuat suatu baris baru

Atribut	Keterangan	Contoh
CLEAR=LEFT, RIGHT, atau ALL	Menghilangkan perataan teks pada elemen IMG, sehingga teks berikutnya tidak lagi berada di sebelah kiri atau kanan gambar tetapi berada pada garis baru di bawah gambar.	 Teks berikut ini di sebelah kanan gambar. <BR CLEAR=LEFT> Teks ini ada di bawah gambar.

CAPTION

Menyatakan judul dari tabel.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=LEFT, RIGHT, atau ALL	Meletakkan caption di bagian kiri, kanan, atau tengah.	<TABLE> <CAPTION ALIGN=CENTER> Judul tabel di tengah </CAPTION> <TR> <TD> Ini isi tabel </TD> </TR> </TABLE>

VALIGN=TOP, atau BOTTOM	Meletakkan caption di bagian atas atau bawah tabel	<TABLE> <CAPTION VALIGN=BOTTOM> > Judul di bagian bawah tabel </CAPTION> <TR> <TD> Ini isi dari tabel </TD> </TR> </TABLE>
-------------------------	--	--

CENTER

Membuat teks atau objek lainnya tampil di tengah.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menengahkan teks atau gambar di bagian tengah dokumen.	<CENTER> Saya aa di bagian tengah dokumen </CENTER>

CITE

Teks yang digunakan untuk referensi ke sumber-sumber lain.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat teks tampil miring	<CITE>Teks Cite </CITE>

CODE

Teks yang digunakan untuk menyatakan kode-kode dari suatu program.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menampilkan teks dalam font berukuran kecil.	<CODE>Teks untuk kode program </CODE>

COMMET

Menyatakan suatu keterangan.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Untuk membuat keterangan pada dokumen HTML. Teks yang ada diantara tag ini tidak akan diprose.	<COMMENT> Hanya komentar, tidak akan terlihat di browser. </COMMENT>

DD

Menyatakan suatu definisi dari suatu daftar definisi.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat teks yang merupakan definisi dari suatu istilah. Ditampilkan lebih menjorok ke kanan dari istilah yang diterangkan...	Lihat contoh DL

DFN

Menyatakan suatu definisi.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Digunakan untuk suatu istilah yang baru pertama kali digunakan; biasanya ditampilkan secara miring.	<DFN>HTML</DFN> atau <DFN> Hypertext Markup Language </DFN>

DIR

Membuat suatu daftar direktori.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menampilkan item-item yang pendek sekali seperti dalam daftar file jika menggunakan perintah DIR/W pada DOS.	<DIR> HTML VRML Java Activex </DIR>

DIV

Membuat suatu pengelompokan dalam style sheet.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=CENTER, LEFT, RIGHT	Perataan teks dalam elemen DIV	<DIV <ALIGN=RIGHT> Rata kanan </DIV>

CLASS=jenis kelompok”	Jenis dari pengelompokan. Digunakan bersama-sama dengan elemen style sheet.	<DIV CLASS="Miring"> </DIV>
-----------------------	---	---

DL

Menyatakan suatu daftar definisi.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Untuk membuat suatu daftar seperti daftar istilah, yang terdiri dari dua bagian, istilah dan penjelasannya.	<DL> <DT>Istilah 1 <DD>Keterangan dari Istilah 1 <DT>Istilah 2 <DD>Keterangan dari Istilah 2 </DL>

DT

Menyatakan suatu istilah dalam suatu daftar definisi.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Teks istilah pada elemen DL yang diterangkan oleh elemen DD.	Lihat contoh DL

EM

Membuat teks miring.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat teks tampil miring	 Hallo!

EMBED <netscape> atau < Internet Explorer>

Memasukkan suatu objek ke Web page.

Atribut	Keterangan	Contoh
AUTOSTART	Memainkan objek secara otomatis	<EMBED> SRC=" My-Movie.AVI" HEIGHT= 250 PLAYBACK= FALSE>
HEIGHT=n	Tinggi objek yang dimasukkan.	
NAME>Nama objek”	Nama yang digunakan untuk mengakses objek.	
OPTIONAL PARAM=nilai	Nilai parameter untuk objek.	
PALLETE=#rrggbb atau nama_warna	Warna palet untuk latar belakang dan latar depan.	
PLAYBACK	Pilihan untuk memutar ulang objek jika telah selesai dimainkan.	

FONT

Mengubah font teks.

Atribut	Keterangan	Contoh
COLOR=#rrggbb atau COLOR>Nama_warna	Mengubah warna font teks.	 Teks dengan warna merah atau Teks ini juga merah
FACE="nama_font1 [,nama_font2 [,nama_font3]" <Internet Explorer> <Netscape>	Mengubah jenis font. Sekumpulan nama font dapat dipakai, tetapi hanya font pertama yang ditemui di sistem yang digunakan.	 Teks ini muncul dalam font Arial, Lucida Sans, atau Times Roman, tergantung pada font yang ada pada sistem Anda.
SIZE=n SIZE=+n atau -n	Mengubah ukuran font dengan nilai 1 sampai 7. tanda tambah dan kurang sebelum angka menyatakan ukuran font relatif terhadap nilai pada BASEFONT.	<BASEFONT SIZE=3> Basis ukuran font=3. sekarang ukuran font adalah 7. sekarang ukuran font menjadi 2. Dan sekarang 5.

FORM

Membuat suatu form.

Atribut	Keterangan	Contoh
ACTION="URL"	Menyatakan URL dari server yang akan mengerjakan form, jika tidak digunakan, maka digunakan URL di mana dokumen tersebut berada.	<FORM ACTION= http://www.sample.com/bin/search >...</FORM>
METHOD=GET atau POST	Menentukan cara pengiriman data form ke server.	<FORM ACTION= http://www.sample.com/bin/search >...</FORM> METHOD=GET>...</FORM>
TARGET="jendela", TARGET=_blank TARGET=_parent TARGET=_self TARGET=_top	Memuat link ke dalam suatu jendela tertentu. Jendela ini bisa berisi salah satu dari: nama jendela: memuat link ke jendela tertentu. _blank: memuat link ke jendela baru. _parent: memuat link ke induk dari dokumen ini. _self: memuat link pada jendela yang sama. _top: memuat link ke dalam keseluruhan jendela.	<BASE TARGET="kanan" HERF= http://www.base.com/contoh.htm >
<Netscape> (Internet Explorer)		

FRAME <Netscape> atau <Internet Explorer>

Membuat suatu frame.

Atribut	Keterangan	Contoh
BORDER-COLOR=#rrggbb atau nama_warna	Warna dari border frame	<FRAME BODERCOLOR=red SRC="frame1.htm">
FRAMEBORDER=1,0 FRAMEBORDER=yes, no	Pilihan untuk menampilkan atau menghilangkan border frame. 1 atau YES bearti dengan border (default), 0 atau NO tanpa border.	<FRAME FRAME-BORDER=1>
FRAMEESPACING=n	Spasi tambahan antar frame, dalam satuan pixel.	<FRAME FRAMESPACING="30">
MARGINWIDHT=n	Lebar margin frame dalam pixel	<FRAME MARGIN-WIDHT="20">
MARGINHEIGHT=n	Tinggi margin frame dalam pixel.	<FRAME MARGIN-HEIGHT="10">
NAME=nama	Nama sasaran untuk frame.	<FRAME NAME="top">
NORSIZE	Mencegah pemakai untuk mengubah ukuran frame.	<FRAME NORSIZE>
SCROLLING=YES, NO	Membuat frame yang dapat digulung.	<FRAME SCROLLING="Yes">
SRC=URL	Menyatakan file yang ditampilkan pada frame.	<FRAME SRC="frame1.htm">

FRAMESET

Kumpulan frame yang memungkinkan Anda untuk membuat lebih dari satu frame dalam jendela browser.

Atribut	Keterangan	Contoh
BORDERCOLOR=#rrggbb atau nama_warna	Warna border frame	<FRAMESET BORDER-COLOR=red>
COLS=n	Membuat frame dalam kolom-kolom. Kolom frame dapat dinyatakan dalam presentase (%), pixel, atau ukuran relatif (*).	<FRAMESET COLS="25%, 100.*"> </FRAMESET>
FRAMEBORDER=1,0 FRAMEBORDER=yes, no	Pilihan untuk menampilkan atau menghilangkan border frame. 1 atau YES berarti dengan border (default), 0 atau NO tanpa border.	<FRAMESET RAWS="15%, *, 300"> </FRAMESET>
SCROLLING=YES,NO	Membuat frame yang dapat digulung.	<FRAMESET COLS=25%, 100, ** SCROLLING="YES">

Hn

Membuat teks sebagai heading

Atribut	Keterangan	Contoh
	Mempunyai nilai dari H1 sampai H6. H1 merupakan heading yang terbesar, sedangkan H6 heading yang terkecil	<H1>Heading</H1>
ALIGN=LEFT, RIGHT, CENTER	Perataan heading	<H2 ALIGN=CENTER>Heading di tengah</H2>

HR

Membuat garis horisontal.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat garis horisontal sepanjang jendela browser.	<HR>
ALIGN=LEFT, RIGHT, CENTER	Membuat garis horisontal di kiri, perataan garis horisontal.	<HR ALIGN=CENTER>
COLOR <Internet Explorer>	Menambahkan warna pada garis horisontal	<HR COLOR=#rrggbb atau nama_warna
NOSHADE	Membuat garis horisontal tanpa bayangan 3D	<HR NOSHADE>
SIZE	Menentukan tinggi dari garis horisontal (dalam pixel).	<HR SIZE=5>
WIDTH=n%	Menentukan lebar dari garis horisontal dalam presentase	<HR WIDTH=50%>
WIDTH=n	Menentukan lebar dari garis horisontal dalam pixel.	<HR WIDTH=250>

HTML

Menyatakan suatu file sebagai dokumen HTML.

Atribut	Keterangan	Contoh
		<HTML><P>Ini merupakan suatu dokumen HTML.</P></HTML>

1

Menampilkan teks secara miring

Atribut	Keterangan	Contoh
		<I> Teks ini miring.</I>

IFRAME <Internet Explorer>

Membuat suatu frame yang dapat diletakkan di mana saja dalam jendela browser, dikenal dengan istilah floating frame.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=LEFT, TOP, BOTTOM, CENTER, RIGHT, MIDDLE	Perataan frame atau teks yang mengelilinginya.	<IFRAME ALIGN=LEFT SRC="frame1.htm">
FRAMEBORDER=1 FRAMEBORDER=0	Pilihan untuk menampilkan atau menghilangkan border frame. 1 berarti dengan border (default), 0 berarti tanpa border	<IFRAME FRAMEBORDER=1>
HSPACE=n	Jarak antara frame dengan teks di kiri dan kanannya.	<IFRAME HSPACE=5>
MARGINWIDTH=n	Lebar margin frame dalam pixel.	<IFRAME MARGINWIDTH="20">
MARGIN HEIGHT=n	Tinggi margin frame dalam pixel.	<IFRAME MARGINHEIGHT="10">
NAME=nama	Nama sasaran untuk frame.	<IFRAME NAME="top">
SCROLLING=	Membuat frame yang dapat digulung.	<IFRAME SCROLLING="YES">
SRC=URL	Menyatakan file yang ditampilkan pada frame.	<IFRAME SRC="frame1.htm">

VSPACE=n	Jarak antara frame dengan teks di atas dan bawahnya.	<IFRAME VSPACE=5>
WIDHT=n	Lebar dari frame	<IFRAME WIDHT=50%>

IMG

Menampilkan gambar dalam Web page. Pada Internet Explorer, elemen IMG dapat digunakan untuk menampilkan video.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=LEFT, RIGHT, TOP, MIDDLE, BOTTOM, TEXTTOP, TEXTBOTTOM, ABSMIDDLE, ABSBOTTOM, BASELINE	Perataan teks terhadap gambar.	 Teks ini diratakan menurut bagian tengah gambar.
ALT="teks"	Menyatakan teks pengganti jika gambar tidak bisa ditampilkan	
BORDER=n	Menyatakan ukuran border untuk gambar	 Gambar dengan dikelilingi border ukuran 5 pixel.
CONTROLS <Internet Explorer>	Menampilkan pengatur file untuk video	 Video ini untuk menampilkan video.
DYNSTRC=URL <Internet Explorer>	Alamat dari file video atau VRML.	 Jika browser tidak dapat menampilkan video, maka akan ditampilkan sebagai penggantinya.

HEIGHT=n	Menentukan ukuran dari tinggi gambar. Satuan dalam pixel atau persen.	 Gambar dengan ukuran lebar 320 pixel dan tinggi 200 pixel.
HSPACE=n	Menentukan ruang kosong di kiri dan kanan gambar	 Gambar dengan 5 spasi pixel di kiri dan kanannya, serta 10 spasi pixel di atas dan bawahnya.
ISMAP	Menyatakan gambar sebagai suatu server side image-map. Koordinat dari bagian gambar yang diklik dikirimkan ke server untuk mendapatkan page dari link pada koordinat tersebut.	 Server akan mencari alamat URL pada file test.map jika suatu bagian dari gambar diklik oleh pembaca.
LOOP=n LOOP=INFINITE <Internet Explorer>	Jumlah perulangan suatu video. Nilai INFINITE atau - 1 akan mengulangi video sampai berpindah ke page lain.	 Video ini akan dimainkan tiga kali.
LOWSRC=URL <Netscape>	URL gambar dengan resolusi yang lebih rendah.	
SRC=URL	URL dari gambar yang dipakai.	

START=FILEOPEN dan/atau <OUSEOVER <Internet Explorer>	Menentukan cara memulai suatu video. FILEOPEN berarti video langsung dimainkan begitu page dimuat. Ini merupakan nilai default. MOUSEOVER berarti video mulai dimainkan sewaktu kursor mouse melewatinya. Kedua nilai ini dapat digunakan secara bersama-sama	 Video dimainkan segera setelah terbuka. Video dimainkan sebanyak lima kali sewaktu mouse melewatinya.
USEMAP "nama map"	Menyatakan gambar sebagai suatu client side image map.	
VSPACE=n	Menentukan ruang kosong di bagian atas dan bawah gambar.	
WIDTH=n	Menentukan lebar dari gambar	

INPUT

Input untuk suatu form, dapat berupa baris teks, password, checkbox, radio button, tombol submit dan reset, atau teks tersembunyi.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=TOP, MIDDLE, atau BOTTOM	Menentukan perataan dari teks terhadap gambar. Hanya digunakan jika TYPE=IMAGE.	<INPUT NAME="Nama1" TYPE=IMAGE SRC="test.gif" ALIGN=MIDDLE> Teks ini diratakan menurut bagian tengah gambar.
CHECKED= TRUE atau FALSE	Digunakan pada TYPE= CHECKBOX dan TYPE= RADIO yang menyatakan apakah suatu item dipilih atau tidak	<INPUT NAME="Nama2" TYPE=CHECKBOX CHECKED=TRUE>
MAXLENGTH= "panjang"	Menyatakan jumlah maksimal karakter yang dapat dimasukkan.	<INPUT NAME="Nama3" TYPE=TEXTBOX MAXLENGTH=10>
NAME="Nama"	Menyatakan nama dari kontrol pada form.	<INPUT NAME="Nama4" TYPE=TEXTBOX MAXLENGTH=10>
SIZE="ukuran" SIZE="lebar, tinggi"	Menyatakan ukuran dari kontrol (dalam karakter). Untuk TEXTAREA, tinggi dan lebar dapat ditentukan semuanya.	<INPUT NAME="Nama5" TYPE=TEXTBOX SIZE=30><INPUT NAME="Nama6" TYPE=TEXTAREA SIZE="30, 5">
SRC="alamat"	Menyatakan alamat dari gambar pada TYPE=IMAGE	<INPUT NAME="Nama7" TYPE=IMAGE SRC="gambar.gif" ALIGN=MIDDLE>

TYPE	Menyatakan jenis kontrol yang digunakan, seperti TEXTAREA, CHECKBOX, TEXTBOX, dan lain-lain.	<INPUT NAME="Nama8" TYPE=CHECKBOX CHECKED=TRUE>
VALUE	Menyatakan nilai default untuk suatu kontrol.	<INPUT NAME="Nama9" TYPE=TEXTBOX VALUE="Nama Anda" > <INPUT NAME="Nama10" TYPE=CHECKBOX VALUE=TRUE>

ISINDEX

Menyatakan adanya suatu jendela yang dapat digunakan untuk menari sesuatu.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menampilkan suatu teks seperti "You can search this index. Type the keyword(s) you want to search for: "yang digunakan untuk meminta pembaca untuk memasukkan sesuatu yang ingin diketahui.	
ACTION=nama_file	Menyatakan program yang akan menerima masukan dari pembaca.	<ISINDEX ACTION="search">
PROMPT="teks prompt"	Membuat teks tersendiri menggantikan teks default seperti di atas.	<ISINDEX PROMPT="Ketikkan informasi yang ingin Anda ketahui.">

KBD

Untuk menampilkan teks yang harus diketikkan oleh pemakai.

Atribut	Keterangan	Contoh
		<KBD> Ini teks yang harus diketikkan pemakai </KBD>

LI

Menampilkan item-item dari suatu daftar.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menyatakan suatu item baru pada elemen , , <DIR>, atau <MENU>.	 Item pertama Item kedua
TYPE=A,a,l,i, atau 1	Mengubah jenis nomor pada OL. A=huruf besar a = huruf kecil L = bilangan Romawi besar i = bilangan Romawi kotak 1 = bilangan biasa	 <LI TYPE=A> Item A. <LI TYPE=1> Item 2. <LI TYPE=i> Item iii.
TYPE=disc, square, circle	Mengubah bentuk tanda pada elemen UL. Disc = bentuk cakram Square = bentuk kotak Circle = bentuk bulat	 <LI TYPE=disc> Bentuk cakram. <LI TYPE=circle> Bentuk bulat <LI TYPE=square> Bentuk kotak.
VALUE=n	Mengubah nilai awal dari suatu daftar.	 Item 1. <LI VALUE=3> Item 3.

MAP

Menyatakan kumpulan hot spot (daerah pada suatu gambar yang dapat diklik) untuk suatu client-side image map.

Atribut	Keterangan	Contoh
NAME	Nama yang diberikan pada image map.	<MAP NAME="map1"> <AREA....> <AREA....> </MAP>

MARQUEE <Internet Explorer>

Menampilkan teks yang dapat "berjalan" pada jendela browser.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat suatu teks berjalan	<MARQUEE> Teks ini akan berjalan! </MARQUEE>
ALIGN=TOP, MIDDLE, atau BOTTOM	Menentukan perataan teks di sekitar marquee.	<MARQUEE ALIGN=TOP> Perataan teks</MARQUEE> Teks berikut ini akan diratakan dengan bagian atas dari marquee.
BEHAVIOR=SCROLL, SLIDE, atau ALTERNATE	Menentukan cara penampilan teks.	<MARQUEE BEHAVIOR=SCROLL> Teks ini akan berjalan dan kemudian diulangi lagi dari awal. </MARQUEE> <MARQUEE BEHAVIOR=SLIDE> Teks ini berjalan dan setelah selesai berhenti </MARQUEE>

		<MARQUEE BEHAVIOR> Teks ini akan berjalan bolak balik. </MARQUEE>
BGCOLOR= #rrggbb atau nama_warna	Menentukan warna latar belakang dari marquee	<MARQUEE BGCOLOR= #FF0000> Marquee dengan latar merah </MARQUEE>
DIRECTION=LEFT atau RIGHT	Menentukan arah berjalannya teks.	<MARQUEE DIRECTION=RIGHT> Marquee ini berjalan dari kiri ke kanan. </MARQUEE>
HEIGHT=n HEIGHT=n%	Menentukan tinggi marquee	<MARQUEE HSPACE HEIGHT=50% WIDTH=80%> Marquee ini tingginya 50% dari layar dan lebarnya 80% dari layar. </MARQUEE>
HSPACE=n	Menentukan margin kiri dan kanan untuk bagian luar marquee.	<MARQUEE HSPACE=10 VSPACE=10> Teks disekitar marquee terpisah sejauh 10 pixel. </MARQUEE>
LOOP=n	Menentukan berapa banyak	<MARQUEE LOOP=5>
LOOP=INFINITE	Perubahan suatu marquee.	Marquee ini akan diulangi sebanyak lima kali. </MARQUEE>

SCROLL - AMOUT=n	Menentukan jumlah pixel antara teks marquee satu dengan teks marquee berikutnya.	<ul style="list-style-type: none"> MARQUEE SCROLL-DELAY=5 SRCOLAMOUNT=50> Ini marquee yang sangat cepat gerakannya. </ MARQUEE>
VSPACE=n	Menentukan margin atas dan bawah untuk bagian luar marquee	<MARQUEE HSPACE=10 VSPACE=10> Teks disekitar marquee terpisah sejauh 10 pixel. </ MARQUEE>
WIDTH=n WIDTH=n%	Mentukan lebar dari marquee.	<MARQUEE HEIGHT=50% WIDTH=80%> Marquee ini tingginya 50% dari layar dan lebarnya 80% dari layar. </ MARQUEE>

MENU

Menampilkan suatu daftar item seperti pada UL.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Terlihat seperti UL, tetapi ditampilkan secara lebih rapat. Tidak semua browser membuat perbedaan ini, dan beberapa browser menampilkan tanpa suatu tanda bullet sama sekali.	<MENU> Item pertama dalam menu. Item kedua dalam menu. </ MENU>

META

Memberikan informasi tentang dokumen, tetapi juga dapat digunakan untuk menentukan header suatu dokumen.

Atribut	Keterangan	Contoh
HTTP-EQUIV="REFRESH"	Menyebabkan suatu dokumen dimuat secara otomatis dalam waktu yang ditentukan.	<HEAD><META HTTP-EQUIV="REFRESH" CONTENT="2"> <TITLE> Memanggil Dokumen </TITLE> </ HEAD> <P> Dokumen ini akan dipanggil secara otomatis setiap dua detik. </ BODY>
CONTENT="";URL=URL"	Memberitahu browser untuk memuat kembali suatu file dalam waktu n detik. Jika suatu URL diberikan, browser akan memuat URL tersebut setiap n detik. Jika tidak ada URL, browser akan memuat dokumen saat ini yang sedang aktif	<HEAD><META HTTP-EQUIV="REFRESH" CONTENT="5"; URL=http://www.meta.com/next.htm"> <TITLE> </ HEAD> <BODY> <P>Setelah lima detik, dokumen http://www.meta.com/next.htm akan dimuat. </ BODY>

MULTICOL <Betscape>

Membuat dokumen dalam format kolom.

Atribut	Keterangan	Contoh
COLS	Menentukan jumlah kolom teks. Merupakan atribut mutlak pada elemen MULTICOL.	<MULTICOL COLS="3"> ... </MULTICOL>

GUTTER	Menentukan jumlah spasi antar kolom. Dinyatakan dalam nilai pixel.	<MULTICOL COLS="3" GUTTER="25"> ... </MULTICOL>
WIDTH	Menentukan lebar dari keseluruhan layout kolom. Dinyatakan dalam nilai pixel atau persentase.	<MULTICOL COLS="3" GUTTER="25" WIDTH=50%> ... </MULTICOL>

NOBR <Netscape> atau <Internet Explorer>

Mematikan fasilitas ganti baris baru.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menampilkan teks dalam satu baris.	<NOBR> Teks ini akan tampil dalam satu baris dan tidak akan terpisah. </NOBR>

NOFRAMES <Netscape> atau <Internet Explorer>

Untuk meletakkan kode-kode HTML bagi browser yang tidak mengenal frame.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Untuk menjaga kompatibilitas dengan browser yang tidak mengenali frame, dapat dimasukkan kode-kode HTML penggantinya.	<NOFRAMES> browser Anda tidak mampu menampilkan frame. <! Kode-kode tambahan pengganti frame -> </NOFRAMES>.

NOSCRIP <Netscape>

Untuk meletakkan kode-kode HTML bagi browser yang tidak mengenal JavaScript atau yang sedang mematikan fasilitas untuk JavaScript.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Untuk menjaga kompatibilitas dengan browser yang tidak mengenali JavaScript.	<NOSCRIP> Maaf....Anda memerlukan browser yang mampu menangani JavaScript. <! Kode-kode tambahan pengganti JavaScript -> </NOSCRIP>

OBJECT

Digunakan untuk menyisipkan objek-objek seperti gambar, video, program (JAV dan OLE Control) ke dalam dokumen HTML.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=LEFT, RIGHT, CENTER, BASELINE, MIDDLE, TEXT-BOTTOM, TEXTTOP, TEXT-MIDDLE	Mengatur perataan objek	<OBJECT ALIGN=LEFT BORDER=5 CLASSID="clasic: 99B42120-6EC7
BORDER=n	Menentukan lebar dari border object	11CF-A6C7-00AA00A47DD2"
CLASSID=URL	Objek yang disisipkan ke dalam dokumen	CODEBASE="objek.ocx"
CODEBASE=URL	Menyatakan code base suatu objek	ID=1b11 WIDTH=150 HEIGHT=90>
CODETYPE=cdtype	Menyatakan jenis media Internet untuk kode
DATA=URL	Data yang digunakan oleh objek	</OBJECT>

DECLARE	Mendeklarasikan objek untuk digunakan sebagai parameter di objek lain.	
HEIGHT=n	Tinggi objek	
HSPACE=n	Spasi di kiri dan kanan digunakan dalam form.	
SHAPES	Menyatakan bahwa objek memiliki suatu bentuk yang merupakan link.	
STANDBY=pesan	Menyatakan pesan yang ditampilkan sewaktu objek dimuat	
TYPE=tipe	Jenis media Internet untuk data.	
USEMAP=URL	Menyatakan image map yang digunakan dengan objek	
VSPACE=n	Jarak antara objek dengan teks di bawah atau di atasnya.	
WIDTH=n	Lebar objek	

OL

Membuat daftar tak berurut (ordered list)

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat daftar berurut, baik dengan nomor, huruf, atau bilangan Romawi.	 Item pertama Item kedua
START=n	Menentukan awal nomor untuk suatu daftar	<OL START=3> Ini item nomor tiga.

TYPE=A, n,l,i,ata1	Mengubah jenis urutan nomor (Lihat juga LI)	 <LI TYPE=A> Item A. <LI TYPE=1> Item 2. <LI TYPE=I> Item iii.
--------------------	---	--

OPTION

Menyatakan suatu pilihan dalam elemen SELECT pada form.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Menyatakan salah satu pilihan yang akan muncul dalam daftar suatu form	Lihat SELECT.
SELECTED	Menyatakan pilihan default. Jika tidak ditentukan, pilihan pertama yang dijadikan default.	Lihat SELECT.
VALUE	Menyatakan nilai yang akan dikembalikan jika suatu item dipilih.	Lihat SELECT

P

Membuat suatu paragraf

Atribut	Keterangan	Contoh
	Membuat suatu paragraf baru. Tag akhir </P> bisa tidak dituliskan. Jika digunakan dalam style sheet dapat berisi atribut CLASS.	<P> Ini suatu paragraf, </P>

ALIGN=LEFT, RIGHT, CENTER	Perataan suatu paragraf.	<P ALIGN=CENTER> Paragraf ini tampil di tengah jendela browser. </ P>
---------------------------	--------------------------	--

PARAM

Menentukan nilai-nilai properti untuk suatu objek. Elemen ini hanya boleh digunakan dengan elemen OBJECT dan APPLET.

Atribut	Keterangan	Contoh
NAME=nama	Menentukan nama properti objek.	<pre><OBJECT CLASSID="classid:99B42120-6EC7-11CF-A6C7-00AA00A47DD2"> <PARAM NAME="alignment" VALUE="2"> <PARAM NAME="FontName" VALUE="Arial"> </ OBJECT></pre>
VALUE=nilai	Menentukan nilai properti	
VALUETYPE=DATA, REF, OBJECT	Menentukan cara menginterpretasikan nilai. DATA: nilai adalah data REF: nilai adalah suatu URL OBJECT: nilai adalah URL suatu objek pada dokumen yang sama.	
TYPE=tipe	Jenis media Internet	

PRE

Menampilkan teks seperti apa adanya

Atribut	Keterangan	Contoh
	Teks yang dituliskan di dalam elemen ini akan terlihat seperti yang tertulis.	<PRE> Teks ini mengandung beberapa buah spasi </ PRE>

S

Teks dengan coretan

Atribut	Keterangan	Contoh
	Sama seperti elemen STRIKE.	<S> Teks dengan coretan, </S>

SAMP

Tek untuk contoh output dari suatu program, script, dan lain-lain.

Atribut	Keterangan	Contoh
		Berikut ini adalah suatu pesan kesalahan pada Windows <SAMP> Genela protection Fault </ SAMP>

SCRIPT

Digunakan untuk menyisipkan suatu script (seperti JavaScript, VisualBasic Script) dalam HTML.

Atribut	Keterangan	Contoh
LANGUAGE	Jenis bahasa yang digunakan sebagai script	<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript"> <! Kode-kode JavaScript....> </ SCRIPT>
SRC=URL	URL dari lokasi file JavaScript.	<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="Java.js">

SELECT

Membuat suatu list box atau dropdown list

Atribut	Keterangan	Contoh
	List box atau dropdown list berisi daftar item-item yang merupakan suatu pilihan untuk pembaca.	<pre><SELECT NAME="Kursus" MULTIPLE SIZE="1"> <OPTION VALUE="1">HTML <OPTION VALUE="2">VRML <OPTION VALUE="3" SELECTED> Java </ SELECT></pre>
MULTIPLE	Menyatakan bahwa pembaca dapat memilih lebih dari satu item....	
NAME	Nama untuk daftar pilihan	
SIZE	Ukuran tinggi dari kotak daftar.	

SMALL

Membuat teks ditampilkan dengan ukuran kecil.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Teks ditampilkan dalam font berukuran kecil.	<pre><SMALL> Teks kecil </SMALL></pre>

SPACER <Netscape>

Memberikan spasi, baik horisontal ataupun vertikal, dalam Web page.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=	Jika <SPACER="bolck"> digunakan, atribut ALIGN menyatakan perataan dari blok.	<pre><SPACER TYPE=block HEIGHT=5 WIDTH=25 ALIGN=LEFT> <P> Demo <SPACER TYPE=horisontal SIZE=100> SPCER </P> <SPACER TYPE=vertical SIZE=15><HR></pre>
HEIGHT=n	Jika <SPACER TYPE="block"> digunakan, atribut HEIGHT menyatakan tinggi dari blok.	
SIZE=n	Jika <SPACER TYPE="horisontal"> atau <SPACER TYPE="vertical"> digunakan, atribut SIZE menyatakan jumlah spasi dalam pixel atau persen.	
	Jika <SPACER TYPE="block"> digunakan, atribut SIZE akan diabaikan.	
TYPE=	Jenis dari <SPACER>: horisontal: spas disisipkan di antara kata-kata. Vertical: spasi disisipkan di antara baris. BLOCK: menyediakan satu blok spasi di dalam dokumen.	
WIDHT=	Jik <SPACER TYPE="block"> digunakan, atribut spasi untuk blok tersebut.	

SPAN

Digunakan untuk memberikan suatu style pada kelompok teks tertentu.

Biasanya digunakan dalam suatu style sheet.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Mengelompokan suatu teks tertentu dalam style sheet.	Beberapa teks Berwarna merah sedangkan yang lain tidak.

STRIKE

Teks dengan Coretan

Atribut	Keterangan	Contoh
	Sama dengan elemen S.	<STRIKE> Teks ini dicoret. </STRIKE>

STRONG

Untuk teks dengan penekanan atas suatu makna

Atribut	Keterangan	Contoh
	Ditampilkan dalam teks tebal.	Teks untuk penekanan makna.

SUB

Teks subscript.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Teks ditampilkan secara mengambang di bawah teks normal.	Rumus kimia air adalah H₂O

SUP

Teks subscript.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Teks ditampilkan secara mengambang di atas teks normal	Teks normal, ^{yang ini Superscript}, sekarang normal lagi

TABLE

Digunakan untuk membuat suatu tabel pada Web page.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=LEFT, RIGHT, atau CENTER	Menentukan letak tabel, di kiri, kanan atau tengah jendela browser.	<TABLE ALIGN=RIGHT> <TR><TD> Tabel disebelah kanan. </TD></TR> </TABLE>
BACKGROUND="URL" <Internet Explorer>	Gambar untuk latar belakang pada tabel.	<TABLE ALIGN=RIGHT BACKGROUND="latar.gif">... </TABLE>
BGCOLOR=#rrggbb atau nama_warna <Internet Explorer> <<Netscape>>	Warna untuk latar belakang tabel.	<TABLE ALIGN=RIGHT BGCOLOR=:RED"> </TD></TR> </TABLE>

BORDER=n	Lebar border tabel. Jika BORDER=0 berarti tabel tersebut tidak mempunyai border.	<TABLE BORDER=5> <TR><TD> Tabel dengan border 5 pixel </TD></TR?> </TABLE>
BORDER-COLOR=#rrggbb atau nama_warna <Internet Explorer>	Warna border.	<TABLE BORDER=1 BODRERCOLOR=RED> <TR><TD> Tabel dengan border berwarna merah </TD></TR> </TABLE>
BORDERCOLO-LIGHT=#rrggbb atau nama_warna <Internet Explorer>	Warna border pada bagian kiri dan atas.	<TABLE BORDER=1 BORDERCOLOR-LIGHT=RED>...</TABLE>
BORDERCOLOR-DARK= #rrggbb atau nama_warna <Internet Explorer>	Warna dari border pada bagian kanan dan bawah.	<TABLE BORDER=1 BORDERCOLOR-DARK=RED>...</TABLE>
CELLSPACING=n	Spasi antar sel-sel dalam tabel.	<TABLE BORDER=0 CELLSPACING=5 CELLPADDING=4>
CELLPADDING=n	Spasi antara data dengan border sel data dalam suatu tabel.	<TABLE BORDER=0 CELLPADDING=5 CELLPADDING=4>
HEIGHT=n HEIGHT=N%	Tinggi tabel.	<TABLE HEIGHT=25%>...</TABLE>
WIDTH=n WIDTH=N%	Lebar tabel.	<TABLE WIDTH=200>...</TABLE>

VALIGN=TOP, atau BOTTOM	Perataan vertikal teks.	*<TABLE BORDER=1 width=20% VALIGN=TOP> <TR><TD> The text in this table is top-aligned. </TD></TR></TABLE> <TABLE BORDER=1 width=20%><TR> <TD VALIGN=TOP> The text in this cells is top-aligned. </TD></TR></TABLE>
-------------------------	-------------------------	---

TD

Digunakan untuk membuat kolom-kolom pada tabel.

Atribut	Keterangan	Contoh
ALIGN=LEFT, RIGHT, atau CENTER	Menentukan perataan teks di dalam sel-sel tabel.	<TABLE> <TR><TD ALIGN=RIGHT> Teks ini di sebelah kanan sel tabel. </TD></TR> </TABLE>
BACKGROUND="URL" <Internet Explorer>	Gambar untuk latar belakang pada sel tabel.	<TABLE><TR> <TD BACKGROUND="latar.gif"> </D></TR></TABLE>
BGCOLOR= #rrggbb atau nama_warna <Internet Explorer>	Warna untuk latar belakang sel tabel.	<TABLE><TR> <TD BAGCOLOR=red> Sel tabel dengan latar belakang merah. </TD></TR></TABLE>
BORDER=n	Lebar border suatu sel tabel.	<TABLE><TR> <TD BORDER=3> Sel tabel dengan border 3 pixel </TD> </TR></TABLE>

BORDERCOLOR=#rrg- gbb atau nama_warna <Internet Explorer>	Warna dari border sel.	<TABLE><TR> <TD BORDER=3 BORDERCOLOR=red> Sel table dengan border berwarna merah </TD></ TR></TABLE>
BORDERCOLOR- LIGHT=#rrggbb atau nama_warna <Internet Explorer>	Warna dari border sel pada bagian kanan dan bawah.	<TABLE><TR> <TD BORDER=1 BORDERCOLORLIGHT- red>... </TD></TR></TABLE>
BORDER-COLOR- DARK=#rrggbb atau nama_Warna <Internet Explorer>	Warna dari border sel pada bagian kanan dan bawah.	<TABLE><TR> <TD BORDER=1 BORDERCOLOR- DARK=red>... </TD></ TR></TABLE>
COLSPAN=n	Jumlah kolom yang digabungkan menjadi satu kolom.	<TR> <TD>Kolom pertama</ TD> <TD COLSPAN =2> Ko- lom kedua </TD> </TR>
HEIGHT=N HEIGHT=N%	Tinggi dari sel tabel.	<TABLE><TR> <TD HEIGHT=25%.. </TD></TR></TABLE>
NOWRAP	Teks dalam suatu sel berada pada satu baris. Tidak terputus oleh lebar sel.	<TR> <TD WIDTH=20% NOWRAP> Lebar dari atribut WIDTH tidak akan berpengaruh jika NOWRAP digunakan </TD></TR>

ROWSPAN	Jumlah baris yang digabungkan menjadi satu baris.	<TR> <TD ROWSPAN=2>1</TD> <TD>2</TD> <TD>3</TD> </TR> <TR> WIDTH=25%>... </TD> </TR></TABLE>
VALIGN=MIDDLE, TOP, atau BOTTOM	Perataan vertikal teks dalam suatu sel.	<TABLE VALIGN=TOP> <TR><TD>.... </TR></TABLE>

TH

Digunakan untuk header atau judul kolom dan judul baris pada suatu tabel. Semua atribut pada elemen TD dapat digunakan pada elemen TH.

TITLE

Judul dari suatu dokumen

Atribut	Keterangan	Contoh
	Ditampilkan pada bagian atas jendela browser.	<TITLE>Judul web page </TITLE>

TR

Digunakan untuk membuat baris suatu tabel. Atribut-atributnya sama seperti pada elemen TD hanya saja atribut COLSPAN, HEIGHT, NOWRAP, ROWSPAN, dan WIDTH tidak digunakan.

TT

Teks dalam font jenis teletype atau monospace

Atribut	Keterangan	Contoh
	Biasanya digunakan untuk meniru tulisan pada mesin ketik	<code><TT></code> Teks seperti pada mesin ketik. <code></TT></code>

U

Teks dengan garis bawah

Atribut	Keterangan	Contoh
	Setiap teks yang berada di dalam elemen ini dinyatakan dengan garis bawah.	<code><U></code> Teks bergaris bawah. <code></U></code>

UL

Membuat suatu daftar teks tanpa suatu urutan

Atribut	Keterangan	Contoh
	Setiap item dalam daftar ditandai dengan suatu tanda yang biasanya dalam bentuk lingkaran, kotak, atau cakram.	<code></code> <code></code> Item pertama <code></code> Item kedua <code></code>

VAR

Teks yang digunakan untuk variabel suatu program atau argumen suatu perintah.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Teks ditampilkan dalam font monospace	<code><VAR></code> Teks var <code></VAR></code>

WBR `<Netscape>` atau `<Internet Explorer>`

Membuat suatu baris baru dalam kumpulan teks dengan NOBR.

Atribut	Keterangan	Contoh
	Hanya berpengaruh jika digunakan dalam elemen NOBR.	<code><NOBR></code> Teks ini tetap berada pada satu baris sekalipun jendela browser sudah tidak mampu menampunya. <code><WBR></code> Tetapi teks ini akan berada pada baris baru. <code></NOBR></code>

-oo0oo-

LAMPIRAN 2
REFERENSI PERINTAH
PHP

Perintah	Format Penulisan	Fungsi
abs	\$num = abs (\$bilangan)	Menampilkan nilai absolut
addslashes	\$escape = addslashes \$string;	Menampilkan hasil dari string dengan semua karakter '\$' atau 'dihilangkan.
asort	\$hasil = asort(\$array);	Menampilkan variable array yang telah diturutkan.
bindec	\$desimal = bindec(\$binary);	Menampilkan hasil desimal dari binary.
ceil	\$integer-atas = ceil(\$bilangan);	Membulatkan bilangan kenilai integer terbesar berikutnya dan menghasilkan nilai <i>floating point</i> .
chdir	chdir(\$sambel)	Mengubah direktori yang sekarang ke direktori sambel.
chgrp	chgrp(\$saya, \$admin);	Mengubah file saya agar memiliki grup admin.
chimed	chimed(\$saya, \$boleh);	Mengubah file saya agar memiliki argumen permissi boleh. Argumen ini harus berupa nilai octal.

chown	<code>chown(\$saya, \$pemilik);</code>	Mengubah file saya agar dimiliki oleh pemilik. Fungsi ini hanya berlaku jika binari PHP dijalankan oleh root dimana jarang sekali dijalankan oleh root.
chop	<code>\$hasil = chop(\$string);</code>	Menampilkan hasil string yang telah dihapus semua bentuk baris baru, spasi dan tabs.
chr	<code>\$karakter = chr(\$bilangan);</code>	Menghasilkan karakter yang berhubungan dengan nilai ASCII dari bilangan. Bilangan heksadesimal dan octal ditunjukkan dengan 0x dan 077.
clearstack	<code>clearstack();</code>	Mengosongkan <i>stack</i> yang ada
clearstatcache	<code>clearstatcache();</code>	Mengosongkan <i>cache</i> yang digunakan semua fungsi dan mempunyai akses ke informasi suatu file.
closedir	<code>closedir(\$dir);</code>	Menutup direktori <i>dir</i> yang dibuka oleh perintah <i>opendir</i> .
closelog	<code>closelog();</code>	Menutup semua proses <i>logging</i> yang dilakukan oleh <i>syslog</i> .

```
$hasil = cos($bilangan);
```

Menghasilkan nilai cos dari bilangan (dalam radian).

```
$angka = count($matrik);
```

Menghasilkan bilangan ke dalam bentuk array. Jika matrik bukan variabel nilai 1. Jika matrik tidak didefinisikan maka menghasilkan nilai 0.

```
$hasil = crypt($string);
```

Menghasilkan bentuk enkripsi dari string. Enkripsi ini menggunakan standar enkripsi UNIX yaitu DES.

```
$hasil-tgl=date($format,$waktu);
```

Menghasilkan bentuk tampilan waktu yang dibentuk oleh variabel format. Variabel-variabel antara lain sebagai berikut:

A AM/PM
a am/pm
D Hari (dalam format nama hari, contoh:

Sunday, Monday, dst.)
d hari (dalam format tanggal)
F bulan

		H jam (dalam format 24 jam-an) h jam (dalam format 12 jam-an) i menit l hari (dalam format nama hari) M bulan (dalam format nama bulan) m bulan (dalam format angka) s detik Y tahun (dalam format lengkap 4 digit) y tahun (dalam format 2 digit) U detik z hari (dalam format 365 hari dalam setahun)
dblist	<code>\$db_info = dblist();</code>	Menghasilkan daftar basis data yang didukung oleh PHP.
decbin	<code>\$bin = decbin(\$decimal);</code>	Menghasilkan nilai binari dari desimal.
dexhex	<code>\$hex = dechex(\$des);</code>	Menghasilkan nilai heksadesimal dari angka des.
decoct	<code>\$oct = decoct(\$des);</code>	Menghasilkan nilai octal dari des.
doubleval	<code>\$dobel = doubleval(\$var);</code>	Menghasilkan bentuk var sebagai sebuah bilangan float/Double.

echo	<code>echo [format, ekspresi, ekspresi];</code>	Print, mengirim data ke browser. PHP bawaan PHP tetapi sebagai alternatif dari bahasa C yaitu dari perintah printf.
end	<code>end(\$array);</code>	Menghentikan proses internal pointer dari array.
ereg	<code>\$hasil = ereg(\$ekspresi, \$string);</code>	Menghasilkan nilai benar (boolean) jika string ada kesesuaian dengan ekspresi.
eregi	<code>\$hasil = eregi(\$ekspresi, \$string);</code>	Hampir sama dengan ereg, tetapi case diabaikan dalam proses penyuaian string dan ekspresi.
ereg_replace	<code>ereg_replace(\$ekspresi, \$string-kedua, \$string);</code>	Mengganti semua bagian dari string yang sesuai dengan ekspresi dengan string-kedua.
eregi_replace	<code>eregi_replace(\$ekspresi, \$string-kedua, \$string);</code>	Hampir sama dengan ereg_replace, tetapi case diabaikan dalam proses penyuaian string dan ekspresi.

escapeshellcmd	<pre>\$s_string = escapeshellcmd (\$string);</pre>	Menghasilkan isi dari string dengan karakter-karakter yang ada di dalamnya dipindahkan sehingga lebih aman untuk digunakan dengan perintah <code>exec</code> dan <code>system</code> .
eval	<pre>eval(\$string);</pre>	Mengevaluasi isi dari string seperti halnya PHP script.
exec	<pre>\$hasil = exec(\$ayo);</pre>	Menjalankan <code>ayo</code> sebagai perintah UNIX di <code>subshell</code> .
exit	<pre>exit();</pre>	Menghentikan semua proses penguraian script di file HTML.
exp	<pre>\$hasil = exp(\$bilangan);</pre>	Menghasilkan nilai eksponensial dari bilangan.
fclose	<pre>fclose(\$fd);</pre>	Menutup file yang telah dibuka oleh perintah <code>fopen</code> .
feof	<pre>Menghasilkan nilai benar (boolean) jika file descriptor fd berada di akhir dari file tersebut.</pre>	<pre>\$hasil = feof(\$fd);</pre>

fgets	<pre>\$baris = fgets(\$fd, \$max_ bytes);</pre>	Menghasilkan baris berikutnya yang panjangnya <code>>= max_bytes</code> dari file acuan.
fgetss	<pre>\$baris = fgetss(\$fd, \$max_ bytes);</pre>	Hampir sama dengan <code>fgets</code> , tapi menghilangkan semua tags HTML dan PHP dari input yang ada.
file	<pre>\$array = file(\$namafile);</pre>	Menghasilkan sebuah array yang berisi baris yang ada di <code>namafile</code> .
fileatime	<pre>\$waktu = fileatime (\$namafile);</pre>	Menghasilkan status di mana <code>namafile</code> terakhir kali di akses (dalam bentuk standar waktu di UNIX).
filectime	<pre>\$waktu = filectime (\$namafile);</pre>	Menghasilkan status di mana <code>namafile</code> terakhir kali di dirubah isinya (dalam bentuk standar waktu di UNIX).
filegroup	<pre>\$id = filegroup (\$namafile);</pre>	Menghasilkan ID group dari <code>namafile</code> grup.
fileinode	<pre>\$inode = fileinode (\$namafile);</pre>	Menghasilkan inoode dari <code>namafile</code> .

filemtime	\$waktu = filemtime (\$namafile);	Menghasilkan status dari namafile kapan terakhir kali diubah isinya.
fileowner	\$pemilik= fileowner (\$namafile);	Menghasilkan ID pemilik dari namafile.
fileperms	\$permissions= fileperms (\$namafile);	Menghasilkan status permission dari namafile.
filesize	\$size = filesize (\$namafile);	Menghasilkan ukuran dari namafile dalam byte.
filetype	\$tipe = filetype (\$namafile);	Menghasilkan tipe dari namafile seperti bentuk : dir, fifo, file, char, block atau link.
floor	\$int_bawah = floor (\$bilangan);	Membulatkan bilangan ke integer yang lebih kecil dan menampilkan nilai <i>floating point</i> .
flush	flush();	Membuat sedemikian hingga <i>buffer</i> yang ada di <i>standard output</i> dalam sebuah proses bisa dilihat seluruhnya oleh <i>end user</i> .

fopen	\$fd = fopen(\$namafile, \$mode);	Membuka dan menampilkan file dengan mode dan menampilkan file dengan mode yang dihubungkan dengan file yang dibuka. Seperti pada fungsi fopen di bahasa C, mode ada beberapa jenis yaitu "r", "r+", "w", "w+", "a", "a+".
fputs	fputs(\$fd, \$string);	Menuliskan string ke dalam file yang dihubungkan dengan fd, diikuti dengan baris baru.
fpassthru	fpassthru(\$fd);	Menulis secara langsung semua data yang masih ada di file yang dihubungkan dengan fd.
fseek	fseek(\$fd, \$depan);	Mengubah letak dari file yang dihubungkan dengan fd ke depan byte dari awal file.
fsockopen	\$fd = fsockopen(\$host, \$ini);	Membuka koneksi ke host di port ini dan menampilkan <i>file descriptor</i> yang dihubungkan dengan pembukaan koneksi tersebut.
ftell	\$posisi = ftell(\$fd);	Menghasilkan posisi dari pointer yang dihubungkan dengan fd.
getaccdir	\$dir = getaccdir();	Menunjukkan direktori dimana konfigurasi PHP tersebut disimpan.

getenv	<code>\$nilai = getenv (\$variable);</code>	Menghasilkan nilai dari variabel.
gethostbyname	<code>\$alamat = gethostbyname (\$namahost);</code>	Menghasilkan nomor IP dari nama-host.
gethostbyaddr	<code>\$host= gethostbyaddr (\$alamat);</code>	Menghasilkan nomor IP dari alamat.
getimagesize	<code>\$file_info= getimagesize (\$namafile);</code>	Menghasilkan informasi yang berbentuk array tentang gambar yang ada di namafile.
getlastaccess	<code>\$waktu = getlastaccess();</code>	Menghasilkan tanggal dan waktu kapan terakhir kali suatu halaman di akses.
getlastbrowser	<code>\$ie = getlastbrowser();</code>	Fungsi ini hanya bisa bekerja jika PHP di install dengan tambahan opsi -enabled-logging Menghasilkan informasi string dari browser yang terakhir kali mengakses suatu halaman.
getlastemail	<code>\$mail = getlastemail();</code>	Menghasilkan informasi alamat e-mail dari yang terakhir mengakses suatu halaman.

getlasthost	<code>\$orang = getlasthost();</code>	Menghasilkan nama host yang terakhir kali mengakses suatu halaman.
getlastmod	<code>\$waktu = getlastmod();</code>	Menghasilkan waktu dimana suatu halaman terakhir kali diubah isinya.
getlastref	<code>\$url = getlastref();</code>	Menghasilkan alamat internet dari halaman yang ditunjukkan oleh pengunjung ke dalam halaman lain.
getlogdir	<code>\$dir = getlogdir();</code>	Menunjukkan letak direktori yang isinya berupa log-log PHP.
getmynode	<code>\$inode = getmynode();</code>	Menghasilkan inode dari file HTML yang berisi script PHP.
getmypid	<code>\$id = getmypid();</code>	Menghasilkan nomor ID proses dimana proses PHP dijalankan.
getmyuid	<code>\$id = getmyuid();</code>	Menghasilkan ID user dari pemilik file HTML yang berisi script PHP.
getrandmax	<code>\$hasil = getrandmax();</code>	Menghasilkan bilangan terbesar yang paling mungkin yang akan dihasilkan oleh perintah rand.

getstartlogging	<code>\$waktu = getstartlogging();</code>	Menghasilkan waktu dimana proses logging di file HTML, yang berisi script PHP.
gettoday	<code>\$hit = gettoday();</code>	Menghasilkan banyaknya permintaan suatu halaman yang diterima sejak tengah malam di permulaan hari.
gettotal	<code>\$hit = gettotal();</code>	Menghasilkan banyaknya permintaan suatu halaman yang diterima sejak proses login dimulai pada halaman tersebut.
gettype	<code>\$tipe = gettype(\$variable);</code>	Menghilangkan salah satu dari 'integer', 'double' atau 'string' yang menunjukkan tipe dari variabel.
gmdate	<code>\$bentuk=gmdate(\$format, \$waktu);</code>	Serupa dengan perintah Date tetapi menggunakan Greenwich Mean Time untuk menghitung nilai waktu di suatu daerah.
header	<code>header(\$header_string);</code>	Menghasilkan output header_string seperti halnya header HTTP. Fungsi ini harus digunakan sebelum HTML di dalam file dan sebelum perintah PHP yang menghasilkan output.
hexdec	<code>\$des = hexdec(\$hex);</code>	Menghasilkan nilai desimal dari hex.

htmlspecialchars	<code>\$html_string= htmlspecialchars(chars(\$string);</code>	Menghasilkan string. Menghilangkan semua bentuk karakter khusus (antara lain "<" "&" dan semua karakter ASCII dari 160-255) dengan kode entiti HTML.
imagearc	<code>imagearc(\$image, \$cx,\$cy,\$width, \$height,\$start, \$send,\$color);</code>	Menggambar sebagian bentuk elips di image dengan warna color. Ellips tersebut mempunyai titik tengah (cx,cy) lebar width, tinggi height, mulai dari start derajat dan berakhir di end derajat.
imagechar	<code>imagechar(\$image, \$size, \$x, \$y, \$character, \$color);</code>	Menggambar character di image dengan warna color dengan huruf font berukuran size. Batas atas dan kiri character di titik (x,y).
imagecharup	<code>imagecharup(\$image, \$size, \$x, \$y, \$character, \$color);</code>	Serupa dengan imagechar tetapi character digambarkan secara vertikal dengan acuan bawah dan kiri di (x,y).
imagecolorallocate	<code>\$color=image- colorallocate (\$image, \$red, \$green, \$blue);</code>	Menghasilkan warna untuk digunakan dengan gambar image menggunakan komponen RGB.
imagecolortransparent	<code>imagecolor- transparent(\$image, \$color);</code>	Menjadikan color ke bentuk transparan dari image.

imagecreate			Menghasilkan gambar yang mempunyai ukuran panjang dan lebar.
imagecreatefromgif	<pre>\$gambar=image- create(\$lebar, \$panjang); \$gambar=image- createfromgif (\$namafile);</pre>		Menghasilkan pengidentifikasi gambar yang mewakili gambar yang ada di dalam namafile.
imagefilledpolygon	<pre>imagefilled- polygon(\$gambar, \$array, \$point, \$color);</pre>		Membuat gambar polygon di dalam gambar yang diisi dengan warna color. Argumen kedua berisi array dari titik polygon. dua elemen pertama di dalam array adalah nilai x dan y dari titik pertama. Dua elemen selanjutnya adalah titik berikutnya dst. Argumen ketiga adalah jumlah titik di dalam polygon.
imagefilledrectangle	<pre>imagefilled- rectangle (\$image, \$x1, \$y1, \$x2, \$y2, \$color);</pre>		Membuat gambar segi empat di image diisi dengan warna color. Argumen x1 dan y1 untuk acuan titik segi empat bagian atas kiri serta argumen x2 dan y2 untuk acuan titik segi empat bagian bawah kanan.
imagefilltoborder	<pre>imagefilltoborder(\$image, \$x, \$y, \$border, \$color);</pre>		Serupa dengan imagefill tetapi pengisian warna akan berhenti jika warna border telah dipenuhi.

imagegif	<pre>imagegif(\$image); imagegif(\$image, \$namafile);</pre>		Mengeluarkan output berupa gambar image sebagai gambar tipe GIF. Jika ada argumen kedua, maka gambar GIF tersebut akan ditulis di namafile.
imageinterlace	<pre>imageinterlace(\$image, \$inter- lace);</pre>		Mengganti bit interlace dari image ke nilai interlace, 1 untuk on dan 0 untuk off.
imageline	<pre>imageline(\$image, \$x1, \$y1, \$x2, \$y2, \$color);</pre>		Membuat suatu garis di dalam image dengan warna color dari titik (x1,y1) sampai (x2,y2).
imagepolygon	<pre>imagepolygon(\$image, \$point, \$numpoint, \$color);</pre>		Serupa dengan imagefilledpolygon tetapi polygon tidak diisi dengan warna.
imagerectangle	<pre>imagerectangle(\$image, \$x1, \$y1, \$x2, \$y2, \$color);</pre>		Serupa dengan imagefilledrectangle tetapi gambar segiempat tidak diisi dengan warna.
imagesetpixel	<pre>imagesetpixel(\$image, \$x, \$y, \$color);</pre>		Menggambar sebuah titik di image pada koordinat (x,y) dengan warna color.
imagestring	<pre>imagestring(\$image, \$size, \$x, \$y, \$string, \$color);</pre>		Serupa dengan imagechar tetapi mengeluarkan output berupa seluruh string.

<code>imagestringup</code>	<code>imagestringup(\$image, \$size, \$x, \$y, \$string, \$color);</code>	Serupa dengan <code>imagecharup</code> tetapi mengeluarkan output berupa keseluruhan string.
<code>imageesx</code>	<code>\$ukur = imageesx(\$image);</code>	Menghasilkan panjang image dalam pixel.
<code>imageesy</code>	<code>\$ukur = imageesy(\$image);</code>	Menghasilkan tinggi image dalam pixel.
<code>include</code>	<code>include(\$namafile);</code>	Mengikutsertakan file <code>namafile</code> dek dalam halaman script PHP.
<code>initsyslog</code>	<code>initsyslog();</code>	Menyiapkan sistem untuk proses <code>syslog</code> logging. Setelah perintah ini dijalankan, Anda bisa menggunakan <code>syslog</code> untuk membuat masukan log sendiri.
<code>intval</code>	<code>\$int = intval(\$variabel);</code>	Menghasilkan isi dari variabel sebagai string.
<code>isset</code>	<code>\$def = isset(\$variabel);</code>	Menghasilkan nilai 1 bila variabel didefinisikan, selebihnya bernilai 0.
<code>key</code>	<code>\$kn = key(\$array);</code>	Menghasilkan kunci dari elemen berikutnya pada susunan array.

<code>link</code>	<code>link(\$target, \$namafile);</code>	Membuat hubungan ke <code>target</code> dari <code>namafile</code> ke target.
<code>linkinfo</code>	<code>\$info = linkinfo(\$namafile);</code>	Menghasilkan nilai benar (boolean) jika terdapat hubungan ke <code>namafile</code> .
<code>log</code>	<code>\$hasil = log(\$bilangan);</code>	Menghasilkan nilai logaritma dari bilangan.
<code>log10</code>	<code>\$hasil = log10(\$bilangan);</code>	Menghasilkan nilai logaritma basis 10 dari bilangan.
<code>logas</code>	<code>logas(\$namafile);</code>	Membuat log dari banyaknya hit pada suatu halaman pada <code>namafile</code> beserta dengan nama halaman yang diakses.
<code>mail</code>	<code>mail(\$to, \$subject, \$message);</code>	Mengirimkan sebuah e-mail ke <code>to</code> dengan judul <code>subject</code> dan berisi pesan <code>message</code> .
<code>max</code>	<code>\$maks = max(\$array);</code>	Menghasilkan nilai terbesar yang ada di array.
<code>md5</code>	<code>\$hash = md5(\$array);</code>	Menghasilkan MD5 hash dari string.

microtime	<code>\$ms = microtime ();</code>	Menghasilkan sebuah string yang berisi bagian-bagian kecil dari detik waktu sekarang diikuti dengan standar waktu UNIX.
min	<code>\$minim = min(\$array);</code>	Menghasilkan nilai minimum yang ada di array.
mkdir	<code>mkdir (\$direktori, \$mode);</code>	Menghasilkan direktori yang diberikan identifikasi mode.
mktime	<code>\$waktu=mktime (\$jam,\$menit, \$detik, \$bulan,\$hari, \$tahun);</code>	Menghasilkan format waktu dalam standar waktu UNIX seperti parameter yang dicantumkan.
mysql	<code>\$hasil = mysql(\$database, \$query);</code>	Mengirimkan suatu perintah query ke database di MySQL database dimana perintah query ini bisa berupa SELECT atau perintah MySQL lainnya.
mysql_affected_rows	<code>\$kolom=mysql_affected_rows();</code>	Menghasilkan jumlah kolom yang dipengaruhi oleh perintah MySQL yaitu INSERT, UPDATE atau DELETE.
mysql_close	<code>mysql_close ();</code>	Menutup koneksi ke server database MySQL.

mysql_connect	<code>mysql_connect (\$hostname, \$password);</code>	Melakukan koneksi ke server database MySQL yang ada di hostname dengan memakai user username dan password.
mysql_createdb	<code>mysql_createdb (\$database);</code>	Membuat database baru di server database MySQL.
mysql_dbname	<code>\$db = mysql_dbname (\$hasil, \$i);</code>	Menghasilkan nama dari database yang disimpan di field ke-i.
mysql_dropdb	<code>mysql_dropdb (\$database);</code>	Menghapus database dan semua tabel-tabel di dalamnya.
mysql_fieldflags	<code>\$flags = mysql_fieldflags (\$hasil, \$i);</code>	Menghasilkan flags yang dimiliki oleh field ke-i dari hasil. Nilai dari flags sendiri bisa berupa 'primary key', 'not null', 'not null primary key', atau ''.
mysql_fieldlen	<code>\$lebar=mysql_fieldlen (\$hasil, \$i);</code>	Menghasilkan lebar field ke-i dari hasil.
mysql_fieldname	<code>\$nama=mysql_fieldname (\$hasil, \$i);</code>	Menghasilkan nama kolom field ke-i dari hasil.
mysql_fieldtype	<code>\$tipe=mysql_fieldtype (\$hasil, \$i);</code>	Menghasilkan tipe field ke-i dari hasil.

mysql_freeresult	<code>mysql_freeresult(\$hasil);</code>	Membebaskan memori dari seluruh hasil proses MySQL.
mysql_insert_id	<code>\$id = mysql_insert_id();</code>	Menghasilkan nomor ID yang digunakan terakhir kalinya oleh perintah INSERT berisi field yang auto increment.
mysql_listdbs	<code>\$hasil = mysql_listdbs();</code>	Menghasilkan sebuah pointer yang berisi nama-nama dari seluruh database yang ada di server MySQL.
mysql_listfields	<code>\$hasil=mysql_listfields(\$database, \$tabel);</code>	Menghasilkan sebuah pointer yang berupa informasi tentang field-field dari tabel di dalam database.
mysql_listtables	<code>\$hasil= mysql_listtables(\$database);</code>	Menghasilkan sebuah pointer yang berisi nama-nama semua tabel di dalam database.
mysql_numfields	<code>\$num= mysql_numfields(\$hasil);</code>	Menghasilkan jumlah field dari hasil.
mysql_numrows	<code>\$num = mysql_numrows(\$hasil);</code>	Menghasilkan banyaknya baris dari hasil.
mysql_result	<code>\$hasil = mysql_result(\$hasil, \$i, \$field);</code>	Menghasilkan sebuah masukan dari field ke dalam row ke-i dari hasil.

mysql_tablename	<code>\$nama= mysql_tablename(\$hasil, \$i);</code>	Menghasilkan nama dari table yang disimpan di field ke-i dari hasil.
next	<code>next(\$array);</code>	Memindahkan pointer ke elemen berikutnya dan menghasilkan elemen tersebut.
octdec	<code>\$des = octdec(\$octal);</code>	Menampilkan nilai desimal dari octal.
opendir	<code>opendir(\$direktori);</code>	Membuka direktori dan harus ditutup menggunakan perintah closedir.
openlog	<code>openlog(\$ident,\$opsi, \$fasilitas);</code>	Membuka sistem log dan siap untuk penulisan log.
ord	<code>\$num = ord(\$karakter);</code>	Menghasilkan nilai ASCII dari karakter.
parse_str	<code>parse_str(\$string);</code>	Menguraikan string URL yang terkodekan dari format "variabel=nilai&variabel2=nilai2" dan memulai variabel dengan nilai tersebut.
passthru	<code>passthru(\$command);</code>	Mengeksekusi perintah eksternal command dan mengirimkan semua outputnya ke browser.

pclose	<code>pclose(\$fd);</code>	Menutup opsi pipe yang dibuka dengan perintah popen.
phpinfo	<code>phpinfo();</code>	Menampilkan halaman informasi yang berguna untuk acuan pasca instalasi PHP.
phpversion	<code>\$versi = phpversion();</code>	Menghasilkan versi dari PHP yang sedang dijalankan.
popen	<code>\$fd = popen(\$command, \$mode);</code>	Mejalankan perintah eksternal command dan mengirimkan data ke command.
pos	<code>\$letak=pos(\$array ['elemen']);</code>	Menghasilkan letak dari array['elemen'] secara numerik di dalam array.
pow	<code>\$hasil = pow(\$x, \$y);</code>	Menghasilkan nilai x pangkat y.
prev	<code>\$el = prev(\$array);</code>	Memindahkan internal pointer dari array ke elemen sebelumnya dan kembali lagi ke elemen tersebut.
putenv	<code>putenv(\$string);</code>	Meletakkan string ke dalam lingkungan lokal.

quotemeta	<code>\$quote_string=quotemeta(\$string);</code>	Menghasilkan string dengan semua karakter khusus dihilangkan sehingga lebih aman digunakan dengan ekspresi regular.
rand	<code>\$bilangan = rand();</code>	Menghasilkan bilangan acak antara 0 sampai RANDMAX.
readdir	<code>\$file = readdir();</code>	Menghasilkan masukan ke direktori berikutnya di dalam direktori yang sudah dibuka aksesnya.
readfile	<code>\$namafile= readfile(\$namafile);</code>	Mengeluarkan output isi dari namafile langsung ke browser dan menampilkan ukuran filenya.
readlink	<code>\$namafile = readlink(\$link);</code>	Menghasilkan path dari suatu file yang dihubungkan oleh link.
reg_match	<code>\$hasil = reg_match(\$ekspresi, \$string);</code>	Serupa dengan ereg.
reg_replace	<code>reg_replace(\$ekspresi, \$ganti, \$string);</code>	Serupa dengan ereg_replace.
reg_search	<code>\$ap_string= reg_search(\$ekspresi, \$string);</code>	Serupa dengan ereg tetapi opsi dari string setelah pencocokan ini akan dikeluarkan hasilnya.

rename	rename(\$array);	Mengganti namafile oldfile dengan newfile.
reset	reset(\$array);	Memindahkan internal pointer dari array ke elemen pertama dan kembali ke elemen tersebut.
return	return(\$nilai);	Keluar dari fungsi yang didefinisikan user sebelumnya kemudian menampilkan nilai.
rewind	rewind(\$fd);	Memindahkan pointer file untuk fd ke awal file.
rewinddir	rewinddir();	Memindahkan direktori ke awal direktori.
rmdir	rmdir(\$direktori);	Menghapus direktori jika direktori tersebut kosong.
rsort	\$surut_array = rsort(\$array);	Menghasilkan array yangurut dengan aturan urutan besar ke kecil.
setcookie	setcookie(\$nama); setcookie(\$nama, \$nilai, \$expire, \$path, \$domain, \$secure);	Mengirimkan cookie dengan atribut yang sudah diberikan ke browser.

sterrorreporting	sterrorreporting(\$nilai);	Jika nilai = 0, maka semua error akan dimatikan.
setlogging	setlogging(\$nilai);	Jika nilai = 0, maka akses logging untuk halaman akan diaktifkan.
setshowinfo	setshowinfo(\$nilai);	Jika nilai = 0, maka informasi footer akan ditampilkan di bagian paling bawah dari suatu halaman.
settype	settype(\$variable, \$type);	Mengubah tipe dari variabel ke type, yang bisa berupa integer, double, atau string.
shl	\$nilai = shl(\$bilangan, \$b);	Menghasilkan nilai bilangan yang berpindah sebanyak b bit ke kiri.
shr	\$nilai = shr(\$bilangan, \$b);	Menghasilkan nilai bilangan yang berpindah sebanyak b bit ke kanan.
sin	\$nilai = sin(\$bilangan);	Menghasilkan nilai bilangan dari sin bilangan (dalam radian).
sleep	sleep(\$atk);	Menghentikan semua proses selama dtk detik.

sort	<pre>\$urut_array = sort(\$array);</pre>	Menghasilkan urutan array dari kecil ke besar.
soundex	<pre>\$kunci = soundex(\$string);</pre>	Menghasilkan kunci soundex dari string.
sprintf	<pre>\$string = sprintf(\$format, \$arg, \${\$arg, \$arg ...});</pre>	Menghasilkan format printf dari bahasa C dengan argumen yang diberikan.
sqrt	<pre>\$nilai = sqrt(\$bilangan);</pre>	Menghasilkan angka pangkat.
srand	<pre>srand(\$integer);</pre>	Membuat bilangan acak dengan nilai integer.
strctr dan strstr	<pre>\$substring=strctr(\$string, \$nilai); \$substring=strstr(\$string, \$nilai);</pre>	Menghasilkan porsi dari string yang mulai terjadi setelah nilai yang pertama.
strtr	<pre>strtr(\$string, \$set1, \$set2);</pre>	Menerjemahkan semua karakter dalam string yang ada di set1 yang berkorespondensi dengan yang ada di set2.
stripslashes	<pre>\$plain= stripslashes(\$string_ esc);</pre>	Menghilangkan semua karakter escape dari string_esc.
strlen	<pre>\$panjang = strlen(\$string);</pre>	Menghasilkan panjang dari string.

strchr	<pre>\$substring = strchr(\$string, \$karakter);</pre>	Mencari string dari karakter.
strtok	<pre>\$substring = strtok(\$string, \$karakter);</pre>	Memisahkan string ke dalam sub-string menggunakan karakter maupun yang ada di dalam karakter sebagai pembatas.
strtolower	<pre>\$lc = strtolower(\$string);</pre>	Menghasilkan string dengan semua karakternya dirubah ke huruf kecil.
strtoupper	<pre>\$uc = strtoupper(\$string);</pre>	Menghasilkan string dengan semua karakternya dirubah ke huruf besar.
strval	<pre>\$string = strval(\$variabel);</pre>	Menghasilkan variabel sebagai nilai string.
substr	<pre>\$substring = substr(\$string, \$start, \$panjang);</pre>	Menghasilkan posisi dari string yang dimulai dengan karakter start an berlanjut dengan panjang karakter.
symlink	<pre>symlink(\$target, \$namafile);</pre>	Membuat sebuah simbolik link/soft link dari namafile ke target.
syslog	<pre>syslog(\$level, \$message);</pre>	Membuat log untuk message ke dalam sistem log pada tingkatan level.

system	<code>\$hasil = system(\$perintah);</code>	Menjalankan perintah eksternal perintah dan diteruskan ke output.
tan	<code>\$nilai = tan(\$bilangan);</code>	Menghasilkan nilai tangensial dari nilai (dalam radian).
time	<code>\$waktu = time();</code>	Menghasilkan waktu sekarang dengan format standar waktu UNIX.
umask	<code>\$umask = umask(); umask(\$umask);</code>	Menghasilkan nilai umask yang sedang sedang diproses.
uniqid	<code>\$hasil = uniqid();</code>	Menghasilkan suatu nilai yang dijamin akan berbeda dengan nilai lainnya.
unlink	<code>unlink(\$namefile);</code>	Menghasilkan file namafile.
unset	<code>unset(\$variabel);</code>	Membuat variabel tersebut tidak terdefinisi yang mungkin berupa elemen suatu array. Jika dikerjakan pada sebuah array, maka akan menghapus semua array yang ada.

urlencode	<code>\$decode = urlencode(\$string);</code>	Menghasilkan salinan dari string yang mempunyai semua kode escape dari URL yang diterjemahkan ke dalam suatu nilai.
urlencode	<code>\$encode = urlencode(\$string);</code>	Menghasilkan salinan dari string yang mempunyai semua karakter khusus yang terkodekan dari URL.
usleep	<code>usleep(\$ms);</code>	Menghentikan proses pengukuran script selama ms detik.
virtual	<code>virtual(\$namefile);</code>	Mengikutsertakan namafile sama seperti tag HTML berikut ini <code><!--#include virtual="\$namefile"--></code> . Fungsi ini sangat berguna untuk integrasi dengan Apache web server.

LAMPIRAN 3
REFERENSI PERINTAH
MySQL

ALTER/MODIFY

```
ALTER TABLE table ADD perintah
ALTER TABLE table ADD INDEX [nama] (kolom, ...)
ALTER TABLE table ADD UNIQUE [nama] (kolom, ...)
ALTER TABLE table ALTER kolom SET DEFAULT nilai
ALTER TABLE table ALTER kolom DROP DEFAULT
ALTER TABLE table CHANGE kolom perintah
ALTER TABLE table DROP kolom
ALTER TABLE table DROP FOREIGN KEY sintak
ALTER TABLE table DROP INDEX sintak
ALTER TABLE table DROP PRIMARY KEY
ALTER TABLE table MODIFY perintah
ALTER TABLE table RENAME nama baru
```

Perintah ini sangat luas cakupannya dalam memberikan perubahan pada struktur tabel yang ada seperti menambahkan, mengubah, atau memindahkan kolom dari suatu tabel. Perintah ini bisa digunakan secara berurutan seperti contoh ;

```
ALTER TABLE tabel DROP kolom1, ADD kolom2 INT
```

CREATE

```
CREATE DATABASE nama_database
CREATE TABLE nama_table (nama_field, ...)
CREATE INDEX nama_index ON tabel (kolom, ...)
CREATE FUNCTION nama_fungsi RETURNS nilai NONAME
library
```

CREATE DATABASE membuat database yang baru dan kosong
CREATE TABLE membuat tabel baru yang terstruktur dalam suatu database yang kehendaki user.
CREATE INDEX memberikan kompatibilitas terhadap implementasi SQL
CREATE FUNCTION membuat perintah MySQL untuk bisa mengakses suatu fungsi yang belum dikompilasi. Dan fungsi ini bisa berupa operasi apapun yang tergantung oleh user.

DELETE

```
DELETE FROM table [WHERE clausa]
```

Menghapus suatu baris dari suatu tabel. Jika tanpa disertai oleh sintak WHERE clausa maka perintah ini akan menghapus seluruh isi tabel dan membuat tabel baru yang kosong.

DESCRIBE/DESC

```
DESCRIBE tabel [kolom]  
DESC tabel [kolom]
```

Memberikan informasi tentang suatu tabel beserta isi kolom-kolomnya.

DROP

```
DROP DATABASE nama_database  
DROP INDEX nama_index  
DROP TABLE nama_table  
DROP FUNCTION nama_fungsi
```

Perintah ini secara permanen menghilangkan database, tabel, index atau fungsi dari sistem MySQL.

EXPLAIN

```
EXPLAIN SELECT sintak
```

Menampilkan secara detail informasi tentang struktur dari perintah SELECT.

FLUSH

```
FLUSH option
```

Melakukan reset terhadap beberapa proses-proses internal sesuai opsi yang diberikan.

Opsi-opsinya antara lain ;

HOST mengosongkan tabel cache yang menyimpan data nama host dari klien

LOGS menutup semua file2 log dan membukanya kembali

PRIVILEGES membuka kembali semua permisi internal MySQL dari tabel grant

STATUS melakukan reset terhadap status yang selalu mengamati suatu keadaan di server

TABLES menutup semua tabel yang telah dibuka

GRANT

```
GRANT privilege [(kolom, ...)] [, privilege [(kolom, ...)]...] ON {table}  
TO user [IDENTIFIED BY 'password'] [, user [IDENTIFIED BY 'password'] ...] [WITH GRANT OPTION]
```

Mengaktifkan hak akses kepada user tertentu yang bisa hak untuk mengakses database, tabel atau kolom.

INSERT

```
INSERT [INTO] tabel [(kolom, ...)] VALUE (nilai) [ , (nilai) ...]  
INSERT [INTO] tabel [(kolom, ...)] SELECT ...  
INSERT [INTO] tabel [(kolom, ...)] SET kolom=nilai, kolom=nilai, ...
```

Memasukkan data ke dalam tabel

KILL

```
KILL thread_id
```

Menghentikan suatu thread. ID dari thread tersebut bisa ditampilkan dengan perintah SHOW PROCESSES.

LOAD

```
LOAD DATA [LOCAL] INFILE file [REPLACE | IGNORE] INTO TABLE tabel  
[delimiter] [(kolom)]
```

Membaca suatu file text yang format bisa terbaca memasukkannya ke dalam suatu tabel di database tertentu.

LOCK

```
LOCK TABLES nama_tabel [AS alias] READ | WRITE [ , nama2 [AS alias]  
READ | WRITE, ... ]
```

Mengunci tabel untuk kepentingan suatu thread tertentu.

OPTIMIZE

OPTIMIZE TABLES nama_tabel

Membuat kembali suatu tabel yang dihilangkan semua space kosong.

REPLACE

```
REPLACE INTO tabel [(kolom, ...)] VALUES (nilai, ...)  
REPLACE INTO tabel [(kolom, ...)] SELECT sintak_select
```

Hampir sama dengan perintah INSERT yang memasukkan data ke dalam tabel tetapi jika ada nilai yang konflik dengan yang lama, maka yang lama akan digantikan dengan yang baru.

REVOKE

```
REVOKE privilege [(kolom, ...)] [ , privilege [(kolom, ...)] ...] ON tabel  
FROM user
```

Menghilangkan privilege dari user yang telah diset oleh perintah GRANT

SELECT

```
SELECT [STRAIGHT_JOIN] [DISTINCT | ALL] nilai[ , nilai2, ...] INTO  
OUTFILE 'nama_file' delimiters] FROM tabel[ , tabel2 ...] [clausa]
```

Mengambil data dari suatu database. Perintah ini adalah metoda utama untuk membaca data dari suatu tabel database. Jika anda mencantumkan 2 tabel sekaligus, maka secara otomatis perintah ini akan membandingkan kedua tabel tersebut. Hasil-hasil dari perintah SELECT ini bisa berupa:

alias semua nama kolom yang kompleks atau fungsi disederhanakan dengan membuat alias. contohnya: SELECT DATE_FORMAT(date, "%W, %M, %d, %Y) AS nice_date FROM kalender

nama kolom Bisa berupa kolom, tabel.kolom atau database.tabel.kolom seperti contoh berikut ini: SELECT nama FROM orang; SELECT dataku.orang.nama FROM orang

fungsi MySQL didukung oleh berbagai fungsi2 antara lain fungsi2 matematika dan masih banyak lainnya. Contoh sebagai berikut: SELECT COS (sudut) FROM nama_tabel

Perintah ini juga bisa memberikan suatu perintah pencarian data dengan clausa-clausa tertentu seperti tertera dalam sub-bahasan di bawah ini:

WHERE clausa

Pernyataan ini sangat umum digunakan untuk mencari data yang diinginkan di dalam MySQL baik untuk membandingkan beberapa tipe data atau dengan menggunakan fungsi-fungsi yang tertera dalam daftar di bawah ini:

- () dalam kurung digunakan untuk mengumpulkan data yang lebih utama
- + menambahkan antara dua nilai
- mengurangi antara dua nilai
- * mengalikan antara dua nilai
- / membagi antara dua nilai
- % memberikan nilai prosentase
- | memberikan OR antara dua nilai integer
- & memberikan AND antara dua nilai integer
- NOT memberikan perintah logic NOT
- OR memberikan perintah logic OR
- AND memberikan perintah logic AND
- = kesamaan nilai atau hasil
- <> ketidaksamaan nilai
- <= nilai disebelah kiri lebih kecil atau sama dengan nilai di kanan
- < nilai disebelah kiri lebih kecil dari sebelah kanan
- >= nilai disebelah kiri lebih besar atau sama dengan nilai di kanan
- > nilai disebelah kiri lebih besar dari sebelah kanan

nilai BETWEEN nilai1 AND nilai2

Mencari baris dimana nilai adalah sebuah besaran antara nilai1 dan nilai2

nilai IN (nilai1, nilai2, ...)

mencari baris dimana nilai sesuai dengan nilai-nilai yang diberikan

nilai NOT IN (nilai1, nilai2 ...)

mencari baris dimana nilai tidak sesuai dengan nilai-nilai yang diberikan

nilai1 LIKE nilai2

membandingkan nilai1 dan nilai2 lalu mencari baris yang merupakan hasilnya

nilai1 NOT LIKE nilai2

membandingkan nilai1 dan nilai2 jika keduanya berbeda maka mencari baris yang merupakan hasilnya.

GROUP BY kolom[,kolom1,...]

mengumpulkan semua baris yang berisi data di dalam yang dituju seperti contoh berikut: SELECT nama, MAX(umur) FROM orang GROUP BY nama

HAVING *clausa*

hampir sama dengan pernyataan WHERE tetapi hanya berfungsi pada data yang sudah diambil dari database. Sangat efektif digunakan dalam penggunaan pencarian data agregat pada tabel yang banyak kolom. Contoh sebagai berikut: SELECT nama, MAX(umur) FROM orang GROUP BY nama HAVING MAX(umur)>80

ORDER BY kolom [ASC | DESC] [, kolom2 [ASC | DESC], ...]

mengurutkan data pada kolom tertentu. DESC merupakan pengurutan dari besar ke kecil, ASC adalah sebaliknya. Contoh sebagai berikut: SELECT nama, umur FROM orang ORDER BY umur DESC

SELECT juga mendukung konsep fungsi.

Berikut ini daftar fungsi yang telah dimasukkan ke dalam MySQL:

ABS(angka)

menghasilkan nilai absolut dari bilangan

ACOS(angka)

menghasilkan cosinus invers dari angka dalam radian

ASCII(char)

menghasilkan nilai ASCII dari karakter yang diberikan

ASIN(angka)

menghasilkan sinus invers dari angka dalam radian

ATAN(angka)

menghasilkan tangen invers dari angka dalam radian

ATAN2(X,Y)

menghasilkan tangen invers dari titik (X,Y)

CHAR(num[,num2,num3,...])

menghasilkan karakter dari nilai num yang berupa nilai ASCII

CONCAT(string1,string2[,string3,...])

menghasilkan hasil penggabungan semua argumen string yang ada

CEILING(angka)

menghasilkan nilai integer terdekat ke angka

COS(radian)

menghasilkan nilai cosinus dari angka yang diberikan dalam bentuk radian

COT(radian)

menghasilkan nilai cotangen dari angka yang diberikan dalam bentuk radian

CURDATE()/CURRENT()

menghasilkan informasi waktu saat sekarang dalam bentuk HHMMSS

DATABASE()

menghasilkan nama dari database yang sekarang di akses

DATE_FORMAT(date,format)

menghasilkan data yang siformat seperti yang telah diberikan di atas perintah tersebut. Frmat string-nya sebagai berikut:

%a nama hari (Sun, Mon, dll.)

%b nama bulan (Jan, Feb, dll.)

%D hari dengan urutan tingkatan (1st, 2nd, 3rd, dll.)

%d hari

%H format 24-jam dari satuan jam

%h format 12-jam dari satuan jam

%i menit

%M nama bulan (January, February, dll.)

%m urutan dari bulan dalam setahun (January adalah urutan 1)

%p AM datau PM

%r format 12-jam dari satuan jam termasuk notasi AM/PM

%S detik dalam dua digit

%s detik dalam satu digit

%T format 24-jam total dan lengkap

%Y tahun dalam format empat digit

%y tahun dalam format dua digit

DEGREES(radian)

menghasilkan hasil konversi radian ke bentuk derajat

ENCRYPT(string[,salt])

enkripsi dari string yang biasanya adalah password user

EXP(pangkat)

menghasilkan angka eksponensial yang dipangkatkan dengan nilai pangkat yang diberikan

FLOOR(angka)

menghasilkan integer terbesar yang lebih kecil atau sama dengan angka

GREATEST(arg1, arg2[, arg3, arg4,..])

menghasilkan nilai numerik yang paling besar dari seluruh argumen yang dimunculkan.

HEX(desimal);

menghasilkan nilai heksadesimal dari nilai desimal yang diberikan

IF(test, nilai1, nilai2)

jika test bernilai TRUE maka menghasilkan nilai1, jika sebaliknya maka menghasilkan nilai2. Nilai test disini diasumsikan sebagai integer

LAST_INSERT_ID()

menghasilkan nilai terakhir yang secara otomatis dihasilkan oleh field AUTO_INCREMENT

LCASE(string)/LOWER(string)

menghasilkan string dengan semua karakternya dalam huruf kecil

LOG(angka)

menghasilkan nilai algoritma dari angka

LOG10(angka)

menghasilkan nilai algoritma 10 dari angka

MOD(angka1, angka2)

menghasilkan sisa pembagian angka1 oleh angka2

NOW()/SYSDATE()/CURRENT_TIMESTAMP()

menghasilkan informasi tanggal dan waktu pada waktu saat ini dalam format YYYY-MM-DD HH:MM:SS

OCT(desimal)

menghasilkan nilai oktal dari angka desimal yang diberikan

PASSWORD(string)

menghasilkan bentuk password-terencripsi dari string yang ada

PI()

menghasilkan nilai dari pi (π) = 3,141593

POW(angka1,angka2)/POWER(angka1,angka2)

menghasilkan nilai dari angka1 dipangkat oleh angka2

RADIANS(sudut)

menghasilkan nilai radian dari argumen sudut

REPEAT(string, angka)

menghasilkan bentuk perulangan dari string sebanyak angka kali

ROUND(angka[,desimal])

menghasilkan nilai angka yang dibulatkan ke sebanyak angka desimal

SEC_TO_TIME(detik)

menghasilkan nilai satu jam dari jumlah detik yang diberikan dalam format HH:MM:SS

SIN(radian)

menghasilkan nilai sinus dari radian

TAN(radian)

menghasilkan nilai tangensial dari radian

TIME_TO_SEC(jam)

menghasilkan nilai waktu dalam detik dari format HH:MM:SS

TRUNCATE(angka, string)

menghasilkan angka yang telah dipotong panjang desimalnya sepanjang string desimal

UCASE(string)/UPPER(string)

menghasilkan karakter dari string dalam bentuk huruf besar

USER()/SYSTEM_USER()/SESSION_USER()

menghasilkan nama user yang sedang bekerja

VERSION()

menghasilkan informasi versi MySQL yang sedang digunakan.

Berikut ini daftar fungsi agregat untuk mencari data-data dalam database yang telah dibuat sebelumnya. Contohnya sebagai berikut: "SELECT AVG(tinggi) FROM anak_kecil" menghasilkan nilai rata-rata dari field 'tinggi' yang ada di dalam tabel 'anak_kecil'

AVG(ekspresi)

menghasilkan nilai rata-rata dari ekspresi yang ada

BIT_AND(ekspresi)

menghasilkan nilai rata-rata AND dari ekspresi yang ada

BIT_OR(ekspresi)

menghasilkan nilai rata-rata OR dari ekspresi yang ada

COUNT(ekspresi)

menghasilkan jumlah dari ekspresi yang not null

MAX(ekspresi)

menghasilkan nilai terbesar dari ekspresi yang ada

MIN(ekspresi)

menghasilkan nilai terkecil dari ekspresi yang ada

STD(ekspresi)/STDEV(ekspresi)

menghasilkan nilai standar deviasi dari ekspresi yang ada

SUM(ekspresi)

menghasilkan penjumlahan semua nilai yang ada di dalam ekspresi

SET

SET OPTION SQL_OPTION=nilai

Mendefinisikan suatu opsi dari sesi yang sedang dikerjakan. Berikut ini adalah daftar opsi yang ada:

CHARACTER SET charset atau DEFAULT

LAST_INSERT_ID=angka

SQL_BIGSELECTS=0 atau 1

SQL_BIG_TABLES=0 atau 1

SQL_LOG_OFF=0 atau 1

SQL_SELECT_LIMIT=angka

SQL_UPDATE_LOG=0 atau 1

SHOW

SHOW DATABASE [LIKE clausa]

SHOW KEYS FROM tabel [FROM database]

SHOW INDEX FROM tabel [FROM database]

SHOW TABLES [FROM database] [LIKE clausa]

SHOW COLUMNS FROM tabel [FROM database] [LIKE clausa]

SHOW FIELD FROM tabel [FROM database] [LIKE clausa]

SHOW STATUS

SHOW TABLE STATUS [FROM database] [LIKE clausa]

SHOW VARIABLES [LIKE clausa]

Menampilkan berbagai informasi dari sistem MySQL. Perintah ini bisa digunakan untuk menganalisa status atau struktur dari keseluruhan sistem MySQL

UNLOCK

UNLOCK TABLES

Membuka penguncian tabel yang dilakukan oleh perintah LOCK

UPDATE

UPDATE tabel SET kolom=nilai,... [WHERE clausa]

Mengubah isi data dari tabel tanpa mengubah tabel itu sendiri

USE

USE nama_database

Memilih dan menggunakan nama_database untuk memulai pekerjaan di sistem MySQL

Selengkapnya bisa dilihat di:

<http://www.mysql.com/documentation/mysql/bychapter/manual/Reference.html>

-oo0oo-

LAMPIRAN 4
TIPE DATA MySQL

Tipe	Ukuran	Keterangan
TINYINT(P)/INT1(D)	1	Integer with unsigned range 0 - 255 and with signed range -128 - 127
SMALLINT(P)/INT2(P)	2	Integer with unsigned range 0 - 65535 and with signed range -32768 - 32767
MEDIUMINT(P)/ INT3(P)/ MIDDLEINT(P)	3	Integer with unsigned range of 0 - 16777215 and signed range of -2147483648 - 2147483637
INT(P)/ INTEGER(P)/ INT4(P)	4	Integer with unsigned range of 0 - 4294967295 and signed range of -2147483648 - 2147483637
BIGINT(P)/ INT8(P)	8	Integer with unsigned range of 0 - 18446744073709551615 and signed range of -9223372036854775808 - 9223372036854775808
FLOAT/FLOAT(4)/ FLOA(P,D)/ FLOAT4(P,D)	4	A small (single-precision) floating-point number. Cannot be unsigned. Allowable values are -3.402823466E+38 to -1.175494351E-38, 0, and 1.175494351E-38 to 3.402823466E+38
DOUBLE- PRECISION(P,D)/ DOUBLE(P,D)/ REAL(P,D)/ FLOAT(P,D)/ FLOAT(8)	8	A normal-size (double-precision) floating-point number. Cannot be unsigned. Allowable values are -1.7976931348623157E+308 to -2.2250738585072014E-308, 0, and 2.2250738585072014E-308 to 2.2250738585072014E+308
DECIMAL(P,D)	P+D	An unpacked floating-point number. Cannot be unsigned. Behaves like a CHAR column
NUMERIC(P,D)	P+D	idem DECIMAL

TIMESTAMP(P)	4	The range is '1970-01-01 00:00:00' to sometime in the year 2037. MySQL displays TIMESTAMP values in YYYYMMDDHHMMSS, YMMFFHHMMDD, YYYYMMDD, or YMMDD format.
DATE	3	The supported range is '1000-01-01' to '9999-12-31'. MySQL displays DATE values in 'YYYY-MM-DD' format.
TIME	8	The range is '-838:59:59' to '838:59:59'. MySQL displays TIME values in 'HH:MM:SS' format.
DATETIME	8	A date and time combination. The support range is '1000-01-01 00:00:00' to '9999-12-31 23:59:59'. MySQL displays DATETIME values in 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' format.
YEAR	1	A year in 2- or 4-digit format (default is 4-digit). The allowable values are 1901 to 2155, 0000 in the 4-digit year format, and 1970-2069 if you use the 2-digit format (70-69). MySQL displays YEAR values in YYYY format.
CHAR(P)	P	A fixed-length string that is always right-padded with spaces to the specified length when stored. The range is 1 to 255 characters. Trailing spaces are removed when the value is retrieved. CHAR values are sorted and compared in case-insensitive fashion according to the default character set.

VARCHAR(P)	L+1, L<=P, 1<=P<=255	A variable-length string. NOTE: Trailing spaces are removed when the value is stored (this differs from the ANSI SQL specification). The range of M is 1 to 255 character. VARCHAR values are sorted and compared in the BINARY keyword is given.
TINYBLOB TINYTEXT	L+2, L<2 ⁸	A BLOB or TEXT column with a maximum length of 255 (2 ⁸ - 1) characters.
BLOB TEXT	L+2, L<2 ¹⁶	A BLOB or TEXT column with a maximum length of 65535 (2 ¹⁶ - 1) characters.
MEDIUMBLOB MEDIUMTEXT	L+3, L<2 ²⁴	A BLOB or TEXT column with a maximum length of 16777215 (2 ²⁴ - 1) characters.
LONGBLOB LONGTEXT	L+4, L<2 ³²	A BLOB or TEXT column with a maximum length of 4294967295 (2 ³² - 1) characters.
ENUM (value, value2,...)	1 or 2	An enumeration. A string object that can have one value, chosen from the list of values 'value1', 'value2', ..., NULL or the special "" error value. An ENUM can have a maximum of 65535 distinct values.
SET (value, value2,...)	1-8	A set. A string object that can have zero or more values, each of which must be chosen from the list of values 'value1', 'value2', ... A SET can have a maximum of 64 members.

Keterangan

P = Panjang, D = desimal

desimal

Jumlah bilangan desimal yang diperbolehkan untuk dipakai dalam nilai floating point.

panjang

Untuk nilai-nilai numerik, satuan ini ditunjukkan untuk jumlah karakter yang dipakai untuk menampilkan nilainya pada user. Satuan ini mencakup besaran desimal, eksponen, dan lain-lain.

Jika digunakan pada tipe **TMESTAMP**, maka satuan ini menunjukkan format dari waktu yang digunakan dalam sistem MySQL.

Jika digunakan pada tipe karakter, maka satuan ini menunjukkan jumlah karakter yang ada di dalam data.

precision

Atribut ini terdapat di dalam tipe data **FLOAT** untuk memberikan kompatibilitas dengan sistem ODBC.

AUTO_INCREMENT

Atribut ini memberikan fasilitas agar field numerik bisa diperbarui secara otomatis.

BINARY

Atribut ini bisa digunakan dengan tipe **CHAR** dan **VARCHAR** untuk memberikan indikasi data binari dalam string text.

DEFAULT nilai

Atribut ini memberikan nilai default pada field. Jika argumen default tidak diberikan, maka akan dipakai nilai **NULL**.

NOT NULL

Atribut ini menjamin semua masukan ke dalam kolom selalu bernilai non-NULL.

NULL

Atribut ini memberikan perintah bahwa field bisa diisi masukan yang bernilai **NULL**.

PRIMARY KEY

Atribut ini secara otomatis akan membuat field menjadi primary key untuk sebuah tabel. Primary key adalah sebuah key yang **UNIQUE** dengan nama "PRIMARY". Semua field yang mempunyai primary key harus ada peubah **NOT NULL**.

-oo0oo-