



Program Studi Informatika
Fakultas Komunikasi
dan Informatika

Yogiek Indra Kurniawan, S.T., M.T.
Yudi Wahyu Wibowo, S.T., M.T.
Heru Setya Nugraha, S.T., M.Kom.
Azizah Fatmawati, S.T., M.Cs.

Pemrograman

WEB

Modul Praktikum



PEMROGRAMAN WEB

MODUL PRAKTIKUM

Disusun oleh:

Yogiek Indra Kurniawan, S.T.,M.T.

Yudi Wahyu Wibowo, S.T.,M.T

Heru Setya Nugraha, S.T.,M.Kom

Azizah Fatmawati, S.T.,M.Cs



2019

PEMROGRAMAN WEB - MODUL PRAKTIKUM

Penulis : Yogiek Indra Kurniawan, S.T.,M.T.
Yudi Wahyu Wibowo, S.T.,M.T
Heru Setya Nugraha, S.T.,M.Kom
Azizah Fatmawati, S.T.,M.Cs

Layouter : Amirul Ihsan

Desain Cover : Amirul Ihsan

ISBN: 978-602-361-228-4

Cetakan 1, September 2019.

©2019 hak cipta pada penulis dilindungi undang-undang.

Penerbit: **Muhammadiyah University Press.**

Kampus 1, Gedung I, Lantai 1, Universitas Muhammadiyah
Surakarta.

Jawa Tengah - Indonesia.

Telp : (0271) 717417 ext. 2172.

Email : muppress@ums.ac.id

DAFTAR ISI

Modul 1

HTML (HyperText Markup Language) DASAR

| | |
|------------------------------------|----|
| A. Tujuan..... | 1 |
| B. Landasan Teori..... | 1 |
| C. Alat dan Bahan..... | 4 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 4 |
| E. Tugas | 12 |

Modul 2

HTML (HyperText Markup Language) LANJUT

| | |
|------------------------------------|----|
| A. Tujuan..... | 15 |
| B. Landasan Teori..... | 15 |
| C. Alat dan Bahan..... | 23 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 22 |
| E. Tugas | 30 |

Modul 3

PHP (Hypertext Preprocessor)

| | |
|------------------------------------|----|
| A. Tujuan..... | 33 |
| B. Landasan Teori..... | 33 |
| C. Alat dan Bahan..... | 37 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 37 |
| E. Tugas | 44 |

Modul 4

SQL (Structured Query Language)

| | |
|------------------------------------|----|
| A. Tujuan..... | 45 |
| B. Landasan Teori..... | 45 |
| C. Alat dan Bahan..... | 49 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 50 |
| E. Tugas | 55 |

Modul 5

| | |
|--------------------------------------------------|----|
| Aplikasi Web Berbasis PHP dan Database MySQL (I) | |
| A. Tujuan..... | 57 |
| B. Landasan Teori..... | 57 |
| C. Alat dan Bahan..... | 59 |
| D. Langkah-langkah praktikum | 59 |
| E. Tugas | 62 |

Modul 6

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| Aplikasi Web Berbasis PHP dan Database MySQL (II) | |
| A. Tujuan..... | 65 |
| B. Landasan Teori..... | 65 |
| C. Alat dan Bahan..... | 65 |
| D. Langkah-langkah praktikum | 65 |
| E. Tugas | 69 |

Modul 7

| | |
|------------------------------------|----|
| CSS (Cascading Style Sheets) | |
| A. Tujuan..... | 71 |
| B. Landasan Teori..... | 71 |
| C. Alat dan Bahan..... | 77 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 77 |
| E. Tugas | 84 |

Modul 8

| | |
|------------------------------------|----|
| Javascript | |
| A. Tujuan..... | 85 |
| B. Landasan Teori..... | 85 |
| C. Alat dan Bahan..... | 87 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 87 |
| E. Tugas | 92 |

Modul 9

| | |
|------------------------|----|
| Session | |
| A. Tujuan..... | 93 |
| B. Landasan Teori..... | 93 |
| C. Alat dan Bahan..... | 95 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| D. Langkah-langkah Praktikum | 95 |
| E. Tugas | 100 |

Modul 10

XML (eXtensible Markup Language)

| | |
|------------------------------------|-----|
| A. Tujuan..... | 101 |
| B. Landasan Teori..... | 101 |
| C. Alat dan Bahan..... | 104 |
| D. Langkah-langkah Praktikum | 104 |
| E. Tugas | 111 |

Modul 11

Hosting Situs

| | |
|-----------------------------------|-----|
| A. Tujuan..... | 113 |
| B. Landasan Teori..... | 113 |
| C. Alat dan Bahan..... | 117 |
| D. Langkah-Langkah Praktikum..... | 117 |
| E. Tugas | 118 |

Modul 12

Aplikasi Dengan Database

| | |
|------------------------|-----|
| A. Tujuan..... | 119 |
| B. Alat dan Bahan..... | 119 |
| C. Tugas | 119 |

©Muhammadiyah university Press

MODUL 1

HTML (HyperText Markup Language) DASAR

A. Tujuan

Mengetahui dan memahami dasar-dasar bahasa HTML (*HyperText Markup Language*) sebagai bahasa pemrograman untuk membuat halaman web statis.

B. Landasan Teori

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language adalah salah satu memerintahkan bahasa pemrograman web desain dan juga biasa disebut script untuk menyusun dokumen-dokumen Web. Dokumen HTML disimpan dalam format teks reguler dan mengandung tag-tag yang web browser untuk mengeksekusi perintah-perintah yang dispesifikasikan.

Struktur dasar HTML adalah sebagai berikut :

```
<html>
<head>
<title>Judul Dokumen HTML</title>
</head>
<body>
Isi Dokumen Web
</body>
</html>
```

• Tag

Adalah teks khusus (markup) berupa dua karakter “<” dan “>”, sebagai contoh <body> adalah tag dengan nama body. Tag harus ditulis secara berpasangan, yang terdiri atas tag

pembuka dan tag penutup (ditambahkan karakter “/” setelah karakter “<”), sebagai contoh body ini adalah tag pembuka isi dokumen HTML, dan body ini adalah tag penutup isi dokumen HTML.

- **Element**

Element terdiri atas tiga bagian, yaitu tag pembuka, isi, dan tag penutup.

- a. **Element HTML**

Tag yang berfungsi untuk membuka dan menutup seluruh isi dalam kode HTML. Isi dokumen yang ingin ditampilkan di dalam browser harus berada di dalam tag ini. Penulisan element HTML :

```
<HTML>  
Isi dokumen web  
</HTML>
```

- b. **Element Head dan Title**

Tag Head mendefinisikan bagian kepala dokumen dari halaman web. Tag Head digunakan untuk mendeklarasikan judul dokumen yang menggunakan tag Title. Penulisannya adalah :

```
<HEAD>  
<TITLE>  
Judul Dokumen Web  
</TITLE>  
</HEAD>
```

c. Element Body

Tag yang mendefinisikan isi halaman web yang ditampilkan oleh browser. Penulisannya adalah :

```
<BODY>  
Isi halaman Web  
</BODY>
```

Catatan: Jika penulisan script salah, maka script tidak terbaca sempurna (Eror) sehingga dapat mengganggu penampilan dan dinamika web itu sendiri

- **Atribut**

Atribut mendefinisikan property dari suatu element HTML, yang terdiri atas nama dan nilai. Penulisannya adalah sebagai berikut:

```
<TAG  
Nama_atribut="nilai_atribut"  
Nama_atribut="nilai_atribut">  
</TAG>
```

Secara umum nilai attribute harus berada dalam tanda petik satu atau dua. Sebagai contoh, untuk membuat warna teks menjadi kuning dan latarbelakang halaman web menjadi hitam, penulisannya adalah :

```
<body bgcolor="black" text="yellow">...</body>
```

Keterangan :

| Tag | Keterangan |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <body>...</body> | element untuk membuat isi dokumen |
| Bgcolor="black" | atribut yang mendefinisikan bahwa warna latar/background dari dokumen web adalah hitam |
| Text="yellow" | atribut yang mendefinisikan bahwa warna teks dalam dokumen adalah kuning |

- **Komentar**

Seperti dalam bahasa pemrograman yang lainnya, HTML juga memiliki komentar yang dapat digunakan untuk menjelaskan bagian-bagian dari isi dokumen web. Komentar dalam HTML diatur oleh tanda pembuka <!-- dan ditutup oleh tanda -->. Penulisan komentar dalam HTML :

```
<!--  
Isi komentar  
-->
```

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Browser Mozilla Firefox 3.5
4. Notepad (terintegrasi dengan Windows)
5. File gambar ber-ekstensi .jpg.
6. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah Praktikum

Penting !

1. Untuk menyimpan file dari notepad menjadi file html adalah :

2. Klik menu File pada tab menu kemudian pilih “Save As”.
3. Pada kolom Save As Type pilih/ganti menjadi “All Files”.
4. Tuliskan nama file pada kolom File Name, misal nama_file.html atau nama_file.htm. Jangan lupa menuliskan ekstensi .html atau .htm pada nama file yang akan disimpan.

Terlebih dahulu buatlah sebuah folder baru di desktop dan beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.

- **Percobaan 1 (Dokumen HTML)**

Langkah-langkah percobaan :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan Script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>  
<HEAD><TITLE>Dokumen HTML</TITLE></HEAD>  
<BODY bgcolor="skyblue">
```

Ini adalah sebuah dokumen HTML dengan judul “Dokumen HTML” dan warna latar/background biru langit.

```
Terima kasih.  
</BODY>  
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama **dokumen.html**.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
5. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 2 (Heading)**

Langkah-langkah percobaan :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Heading</TITLE></HEAD>
<BODY>
<h1>Teks dengan ukuran Heading one</h1>
<h2>Teks dengan ukuran Heading two</h2>
<h3>Teks dengan ukuran Heading three</h3>
<h4>Teks dengan ukuran Heading four</h4>
<h5>Teks dengan ukuran Heading five</h5>
<h6>Teks dengan ukuran Heading six</h6>
</BODY>
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama **heading.html**.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
5. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 3 (Font)**

Langkah-langkah percobaan :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Font</TITLE></HEAD>
<BODY>
<FONT face='comic sans ms'>
    Teks ini berukuran normal jenis
    Comic Sans MS dan warna hitam
</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

```
</FONT></BR>
<FONT size='5' face='verdana' color='red'>
    Teks ini berukuran 5 jenis
    Verdana dan warna merah
</FONT></BR>
    Teks cetak <b>Tebal</b>
<i>Miring</i>
<u>Garis Bawah</u>
<strike>Garis tengah</strike>
<sup>Superscript</sup> dan
<sub>Subscript</sub>
</FONT>
</BODY>
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama **font.html**.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
5. Amati hasilnya.
6. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 4 (Paragraf dan Align)**

Langkah-langkah percobaan :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Paragraf dan Align</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P align="left">Format paragraf ini rata kiri</P>
<P align="right">Format paragraf ini rata kanan</P>
<P align="center">Format paragraf
```

```
ini rata tengah</P>
<P align="justify">Format paragraf ini rata kanan-kiri.Format paragraf ini rata kanan-kiri.
Format paragraf ini rata kanan-kiri.Format paragraf ini rata kanan-kiri.</P>
</BODY>
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama **align.html**.
 4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
 5. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 5 (Gambar)**

Langkah-langkah percobaan :

 1. Letakkan sebuah file gambar ber-ekstensi .jpg di dalam folder yang sama dengan file-file percobaan. Beri nama file gambar tersebut dengan nama **Gambar.jpg**.
 2. Buka aplikasi Notepad.
 3. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Gambar</TITLE></HEAD>
<BODY>
<p><img src='Gambar.jpg' height='100' width='100'>
Perataan teks di bawah secara default dan
gambar asli dengan ukuran 100 x 100 pixel</p>
<p><img src='Gambar.jpg' height='100' width='100'>
```

atas dan border gambar 2 pixel</p>
<p align='center'><img src='Gambar.
jpg' height='100' width='100'
align='middle'>perataan teks di tengah</
br>dan letak gambar di tengah dokumen</p>
</BODY>
</HTML>

4. Simpan file dengan nama **gambar.html**.
 5. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
 6. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 6 (Daftar menggunakan Bullets dan Numbering)**
Langkah-langkah percobaan :
 1. Buka aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE>Bullets dan Numbering</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<P>Daftar menggunakan Bullets</P>  
<ul type='circle'>  
<li>Sunday</li>  
<li>Monday</li>  
<li>Tuesday</li>  
</ul>  
<P>Daftar menggunakan Numbering (angka)</P>  
<ol type='1'>  
<li>Sunday</li>
```

```
<li>Monday</li>
<li>Tuesday</li>
</ol>
<P>Daftar menggunakan Numbering (huruf)</P>
<ol type='a'>
<li>Sunday</li>
<li>Monday</li>
<li>Tuesday</li>
</ol>
<P>Daftar menggunakan Numbering (huruf romawi)</P>
<ol type='I'>
<li>Sunday</li>
<li>Monday</li>
<li>Tuesday</li>
</ol>
</BODY>
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama **daftar.html**.
 4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
 5. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 7 (Table)**

Langkah-langkah percobaan :

 1. Buka aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Table</TITLE></HEAD>
<BODY>
Tabel biasa
<table border="1">
<tr>
```

```
<td>cell 1a</td>
<td>cell 1b</td>
<td>cell 1c</td>
</tr>
<tr>
<td>cell 2a</td>
<td>cell 2b</td>
<td>cell 2c</td>
</tr>
</table>

Colspan
<table border="1">
<tr>
<td colspan="3" align="center">Quarter 1
</td>
</tr>
<tr align="center">
<td>Jan</td>
<td>Feb</td>
<td>Mar</td>
</table>

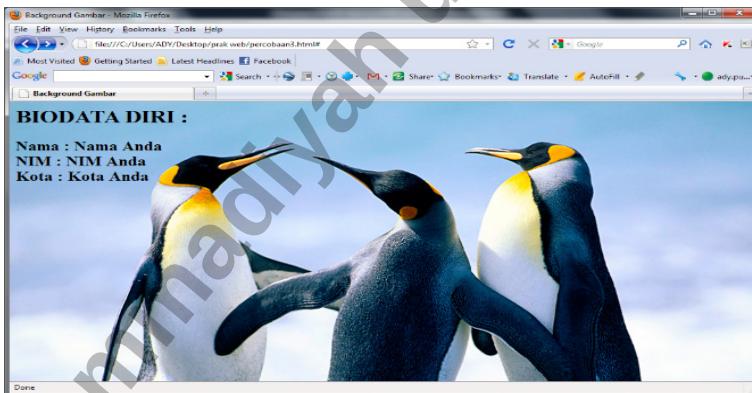
Rowspan
<table border="1">
<tr>
<td rowspan="3" align="center">Quarter 1</td>
<td>Jan</td>
</tr>
<tr>
<td>Feb</td>
</tr>
<tr>
<td>Mar</td>
</tr>
```

```
</table>  
</BODY>  
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama **table.html**.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
5. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

E. Tugas

1. Tuliskan script HTML untuk membuat isi seperti Gambar di bawah dengan background dokumen dari sebuah file gambar. Nama file gambar yang digunakan adalah NIM Anda. Kemudian print screen hasilnya dan lampirakan dalam laporan.



2. Jelaskan fungsi dari tag atau atribut berikut :

| No | Tag/Atribut | Fungsi |
|----|------------------|--------|
| 1 | bgcolor='blue' | |
| 2 | <h1> - <h6> | |
| 3 | ... | |

| | | |
|----|----------------------|--|
| 4 | face='verdana' | |
| 5 | size='10' | |
| 6 | color='blue' | |
| 7 | | |
| 8 | <i>....</i> | |
| 9 | <u>...</u> | |
| 10 | <strike>...</strike> | |
| 11 | ^{...} | |
| 12 | _{...} | |
| 13 | <p>...</p> | |
| 14 | align='center' | |
| 15 | | |
| 16 | src='gambar.jpg' | |
| 17 | width='100' | |
| 18 | height='100' | |
| 19 | alt='alt' | |
| 20 | ... | |
| 21 | ... | |
| 22 | ... | |
| 23 | type='circle' | |
| 24 | <table>...</table> | |
| 25 | <tr>...</tr> | |
| 26 | <td>...</td> | |
| 27 | border='2px' | |
| 28 | colspan='2' | |
| 29 | rowspan='2' | |
| 30 | </BR> | |

©Muhammadiyah university Press

MODUL 2

HTML (HyperText Markup Language) LANJUT

A. Tujuan

Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami Tag-tag dalam HTML lebih lanjut, dan mengetahui fungsi dari tag-tag tersebut.

B. Landasan Teori

Dalam mengakses informasi dari dunia internet, pengguna akan menuju ke sebuah alamat unik internet yang disebut nama domain (*Domain Name/URL – Uniform Resource Locator*) dan menemukan informasi berbentuk teks, gambar, animasi bergerak ataupun suara dalam sebuah media, yang disebut dengan website atau situs. Website ini dibuka melalui sebuah program penjelajah (*Browser*) yang berada di sebuah komputer. Program penjelajah yang bisa digunakan dalam komputer diantaranya: IE (*Internet Explorer*), Mozilla Firefox, Netscape, Safari, dan Opera.

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

Pengunjung website terkadang ingin berinteraksi dengan admin situs ataupun dengan pengunjung lain untuk berbagi informasi yang disajikan dalam suatu halaman web. Oleh karena itu, disediakan suatu tempat untuk mengisikan pesan ataupun identitas pengunjung untuk diketahui oleh admin maupun pengunjung lain. Tempat tersebut sering disebut dengan Form.

Form terdiri dari beberapa jenis masukkan data, seperti berupa teks, gambar (image), password, checkbox, dan lain-lain. Kemudian data-data tersebut dikirim menggunakan sebuah tombol, atau teks yang dijadikan tombol.

- **Hyperlink**

Hyperlink atau sering disebut anchor digunakan untuk menghubungkan (link) antara satu halaman web dengan halaman web lainnya, dalam satu website ataupun antar website atau juga dapat digunakan untuk berpindah ke suatu posisi dalam halaman website. Tag ini memiliki sifat link, visited, dan active. Dalam sifat tersebut dapat memberikan nilai warna. Deskripsi dari sifat tersebut adalah :

- a. Link, saat hyperlink belum dikunjungi.
- b. Visited, hyperlink telah dikunjungi.
- c. Active, hyperlink dalam keadaan *in focus* atau terpilih.

Tag yang digunakan untuk membuat hyperlink adalah tag `` sebagai tag pembuka, dan ditutup dengan tag ``. Alamat tujuan di dalam hyperlink dapat berupa ketentuan berikut :

- d. Nama file, yaitu berpindah ke halaman web lain dalam satu website. Penulisan hyperlink adalah :

```
<A HREF="nama_file.html">Teks/media  
untuk dijadikan hyperlink</A>
```

- e. Alamat website lain, yaitu berpindah ke alamat website lain. Penulisan hyperlink :

```
<A HREF="http://www.nama_domain.com">Teks/  
media untuk dijadikan hyperlink</A>
```

- f. Bookmark, yaitu berpindah ke posisi lain dalam satu halaman web (halaman web yang sama). Penulisan hyperlink adalah :

```
<A HREF="#nama_posisi">Teks/media  
untuk dijadikan hyperlink</A>
```

Hyperlink dapat berupa kata atau kalimat yang diketikkan di antara tag (A HREF="tujuan">... pada tampilan browsernya akan digaris bawahi kata atau kalimat tersebut. Setiap hyperlink bila didekatkan kursor mouse di atasnya maka kursor mouse tersebut akan berubah menjadi bentuk jari, dan jika meng-kliknya maka akan dihubungkan (*link*) ke alamat tujuan.

Cara berpindah ke halaman web atau alamat website lain pun ada beberapa cara, yaitu dengan menggunakan atribut target pada hyperlink. Atribut target dapat menampilkan link halaman pada posisi tampilan tertentu.

| Nilai Target | Keterangan |
|--------------|-----------------------------------------------|
| _blank | Link dokumen ke jendela baru |
| _top | Link dokumen ke jendela yang sama |
| _parent | Link dokumen ke frameset parentnya |
| _self | Link dokumen ke frame yang bersangkutan/aktif |

- **Form**

Form identik dengan formulir. Form sangat dibutuhkan pada saat mengijinkan/menginginkan adanya nilai/data yang dipilih atau dimasukkan oleh pengguna, seperti komentar tamu ke suatu website (*guestbook*) atau pilihan dari jenis suatu kelompok barang/item tertentu. Kapasitas dari form hanya menyediakan media entry data dan mengirimkannya (*request*)

tetapi tidak untuk menerima dan mengolah Bagian yang akan menangani penerimaan dan pengolahan data secara lebih lanjut adlaah web scripting yang bersifat *server side*.

Form dalam HTML merupakan jembatan komunikasi antara client dengan server. Untuk melakukan validasi pengisian element form, dibutuhkan Javascript karena HTML tidak memiliki perintah untuk pengujian validasi dari nilai elemen form.

Tag-tag form terletak dalam tag BODY yang meliputi :

```
<HTML>
...
<BODY>
<FORM name="nama _ form" method="GET/
POST" action="file _ server">
...
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

Keterangan :

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| name | (optional) nama untuk form yang berlaku, digunakan untuk <i>form handling</i> |
| method | GET=data dikirim melalui URL address POST=data dikirim bersama HTTP header |
| action | URL/file yang digunakan umtuk menangkap dan mengolah nilai/data yang dikirimkan (<i>sever side scripting</i>) |

a. Input Form

Pada saat membuat form bisa meletakkan control-control pada form untuk memperbolehkan inputan dari pengguna. Semua control biasanya di letakkan di antara

tag <FORM></FORM> tapi juga bisa meletakkan control diluar tag tersebut. Untuk menambahkan control gunakan tag <input>.

Berikut macam-macam component input:

Text

Type ini digunakan data untuk isian seperti nama orang atau alamat seseorang. Bentuk objek dari type ini adalah singgle line yang artinya input isian akan diberikan secara horizontal (dalam satu baris). Penulisan syntaks dari type text :

```
<INPUT type="TEXT" name="nama"  
size="20" maxlenht="20">
```

Submit, reset, dan Image

Type ini digunakan untuk membuat tombol SUBMIT, RESET, dan IMAGE. Tombol SUBMIT digunakan untuk mengirimkan data-data yang telah diberikan pada form. Sedang tombol RESET akan mengembalikan keadaan form kembali seperti keadaan awal saat form itu dipanggil untuk pertama kalinya. Jika awalnya bersih atau kosong maka akan dikembalikan ke bersih atau kosong. Khusus untuk kedua type ini value digunakan sebagai caption atau nama yang tertera dari tombolnya. Sedangkan untuk type IMAGE memiliki karakteristik hampir sama seperti SUBMIT, perbedaannya terletak dari bentuk objeknya yaitu berupa gambar dan value yang dikirim oleh type IMAGE ini adalah koordinat x, y dari gambar tersebut pada saat gambar tersebut diklik. Penulisan syntaks type-type ini :

```
<INPUT type="SUBMIT" name="aksi" value="kirim">  
<INPUT type="RESET" name="aksi" value="UNDO">  
<INPUT type="IMAGE" name="aksi">
```

Password

Penggunaan type ini akan menyebabkan setiap karakter yang diketikkan ke dalam objek ini akan disembunyikan dengan melakukan masking karakter ke * atau •. Paling sering digunakan untuk input account password atau pin code. Penulisan sytaknya :

```
<INPUT type="PASSWORD" name="pwd"  
size="8" maxlen="8">
```

Checkbox

Type ini berguna untuk membuat kotak-kotak cek. Kotak cek adalah suatu bentuk masukan yang memungkinkan user untuk memilih lebih dari satu pilihan. Setiap checkbox dapat memiliki nama yang berbeda atau nama yang sama (array). Karena sifat dari type ini hanya memilih sehingga user tidak dapat memasukkan nilai, maka untuk itu value dalam type ini wajib diberikan. Untuk memberikan default kotak yang dipilih maka diberikan atribut tak bernilai yaitu checked pada objeknya. Penulisan syntaks dari type checkbox :

```
<INPUT type="CHECKBOX" name="buah"  
value="pisang">Pisang  
  
<INPUT type="CHECKBOX" name="buah"  
value="nanas">Nanas  
  
<INPUT type="CHECKBOX" name="buah"  
value="Apel">Apel
```

Radio

Type ini mirip dengan checkbox, hanya saja type radio hanya dapat dipilih satu kali (bisa diclick tetapi tidak bisa unclick). Jika ada lebih dari satu objek dengan type ini diberikan nama yang sama, dengan value yang berbeda maka kumpulan objek ini akan memiliki sifat multiple choice. Penulisan syntaksnya :

```
<INPUT type="RADIO" name="sex"  
value="P" checked>Pria  
  
<INPUT type="RADIO" name="sex" value="W">Wanita
```

File

Bila data yang diberikan berupa upload data dari dokumen atau file seperti gambar atau suara, maka objek input yang digunakan harus bertipekan FILE. Tampilan objek ini akan menyertakan sebuah tombol Browse untuk dapat digunakan dalam pencarian data dokumen atau file yang akan dikirimkan (diupload). Penulisan syntaks type FILE :

```
<INPUT type=FILE" name="upload">
```

Button

Selain tombol yang bertipekan SUBMIT atau RESET, juga dapat membuat tombol sendiri yang memiliki kegunaan fungsi yang dapat dibuat sendiri, yaitu dengan menggunakan type BUTTON. Karena tombol yang dibuat dengan type ini dapat memiliki fungsi eksklusif, maka penambahan script untuk fungsi-fungsi tersebut melibatkan Javascript atau Vbscript dan diletakkan dalam atribut event seperti onclick, onchange, onmouseover, dan sebagainya. Penulisan syntaksnya :

```
<INPUT type=BUTTON" name="aksi"  
value="TEST" onclick="fungsiJS()">
```

Hidden

Objek dengan type ini tidak dapat dilihat tampilannya secara langsung dalam web browser. Objek ini dapat digunakan untuk bertukar nilai sementara antar variabel dalam server side programming. Nilai dalam objek ini bersifat statis, artinya nilai tidak dapat diganti secara langsung. Penulisan syntaksnya :

```
<INPUT type="HIDDEN" name="kunci" value="rahasia">
```

b. Select

Select digunakan untuk pemilihan terhadap sebuah daftar, disajikan secara menu (combobox, spinner, dan menu list). Tag yang dipakai untuk mendefinisikan daftar pilihan adalah tag <SELECT>. Dan untuk daftar pilihan atau opsi didefinisikan dengan tag <OPTION> dan berada dalam tag <SELECT>. Penulisan syntaksnya :

```
<SELECT name="nama" size="10">  
  <OPTION selected value="value1">Pilihan1 </OPTION>  
  <OPTION value="value2">Pilihan 2</OPTION>  
  ....  
</SELECT>
```

c. Text Area

Text area digunakan untuk pengisian teks atau karakter yang panjang seperti komentar dan email. Bila

menggunakan text area maka metode pengiriman yang digunakan nantinya adalah POST agar data yang dikirimkan tidak terpotong. Penulisan syntaksnya :

```
<TEXTAREA name="nama" rows="5"  
cols="30"> default text</TEXTAREA>
```

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Browser Mozilla Firefox 3.5
4. Notepad (terintegrasi dengan Windows)
5. File gambar ber-ekstensi .jpg.
6. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah Praktikum

Penting !

Untuk menyimpan file dari notepad menjadi file html adalah :

1. Klik menu File pada tab menu kemudian pilih “Save As”.
2. Pada kolom Save As Type pilih/ganti menjadi “All Files”.
3. Tuliskan nama file pada kolom File Name, misal nama_file.html atau nama_file.htm. Jangan lupa menuliskan ekstensi .html atau .htm pada nama file yang akan disimpan.

Terlebih dahulu buatlah sebuah folder baru di desktop dan beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.

• Percobaan 1 (Hyperlink)

Langkah-langkah percobaan :

1. Carilah gambar logo Google dari internet ber-ekstensi .jpg, simpan gambar tersebut dan letakkan di folder yang sama dengan file percobaan akan disimpan.
 2. Ubah nama gambar tersebut menjadi google.jpg.
 3. Buka aplikasi Notepad.
 4. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<a name='referensi'><b>Referensi  
Pemrograman Web</b></a>  
</BR>
```

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

Di sini adalah teks berisi tentang
referensi pemrograman web.

```
</BR>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

5. Simpan file dengan nama halaman1.html.
6. Buka kembali notepad baru. Kemudian ketikkan script berikut :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Hyperlink</TITLE><HEAD>
<BODY>
<H1>Ini Adalah Halaman 2</H1>
</BR>
Untuk kembali ke halaman 1 silahkan
klik di bawah ini : </BR>
<a href='halaman1.html' target='_top'> Kembali</a>
</BODY>
</HTML>
```

7. Simpan file dengan nama halaman2.html.
8. Buka file halaman1.html menggunakan browser.
9. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 2 (Form)**

Langkah-langkah percobaan :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>
<head>
<title>Form</title>
</head>
<body>
<h2 align="center"><font color="#9966FF">Free
Registration</font></h2>
<form action="proses.php" method="post"
name="form">
<table width="68%" border="0" align="center">
<tr>
<td width="15%">Nama</td>
```

```
<td width="2%">>:</td>
<td width="83%">><input name="txtNama"
type="text" id="txtNama"></td>
</tr>
<tr>
<td >Tgl Lahir</td>
<td>:</td>
<td><input name="txtTgl" type="text"
id="txtTgl" size="4" maxlength="2">
/
<input name="txtBulan" type="text"
id="txtBulan" size="4" maxlength="2">
/
<input name="txtTahun" type="text"
id="txtTahun" size="8" maxlength="4"></td>
</tr>
<tr>
<td>Alamat</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><textarea name="txtAlamat" cols="40"
rows="2" id="txtAlamat"></textarea></td>
</tr>
<tr>
<td>Kota</td>
<td>:</td>
<td><input name="txtKota" type="text"
id="txtKota"></td>
</tr>
<tr>
<td>Pekerjaan</td>
<td>:</td>
<td><select name="cboJob" id="cboJob">
<option>Tani</option>
```

```
<option>Nelayan</option>
<option>Karyawan</option>
</select></td>
</tr>
<tr>
<td>Jenis Kelamin</td>
<td>:</td>
<td><input name="radJk" type="radio"
value="1" checked>
Laki-Laki
<input type="radio" name="radJk"
value="2">
Perempuan</td>
</tr>
<tr>
<td>Hobby</td>
<td>:</td>
<td><input name="cekReading" type="checkbox"
id="cekReading" value="1">
Reading </td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><input name="cekSport" type="checkbox"
id="cekSport" value="2">
Sport</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><input name="cekSing" type="checkbox"
id="cekSing" value="3">
```

```
Singing </td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><input name="cekTravel" type="checkbox"
id="cekTravel" value="4">
Traveling</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><input name="btnKirim" type="submit"
id="btnKirim" value="Kirim">
<input name="btnCancel" type="reset"
id="btnCancel" value="Cancel"></td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

3. Simpan file dengan nama form.html.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.
5. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 3(Animasi)**

Langkah-langkah percobaan :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Animasi</TITLE></HEAD>
```

```

<BODY>
<marquee>Teks ini berjalan</marquee>
</BR>
</BODY>
</HTML>

```

3. Simpan file dengan nama animasi.html.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser.

E. Tugas

1. Tuliskan script HTML untuk membuat gambar berjalan dimana gambar tersebut adalah hyperlink menuju alamat www.yahoo.com. (ukuran gambar 100 x 50 pixel, dan target hyperlink pada jendela yang sama)
2. Jelaskan fungsi dari tag dan atribut berikut :

| No | Tag/atribut | Fungsi |
|----|----------------------------------|--------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | Target='_blank' | |
| 5 | <INPUT type='checkbox'> | |

| | | |
|----|------------------------|--|
| 6 | Name='cekSing' | |
| 7 | <INPUT type='text'> | |
| 8 | Id='txtKota' | |
| 9 | Maxlenght='20' | |
| 10 | <TEXTAREA></TEXTAREA> | |
| 11 | Cols='20' | |
| 12 | | |
| 13 | <marquee>...</marquee> | |
| 14 | <blink>...</blink> | |

©Muhammadiyah university Press

MODUL 3

PHP (Hypertext Preprocessor)

A. Tujuan

Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami bahasa pemrograman PHP (HyperText Preprocessor) sebagai bahasa dalam server side programming dalam website.

B. Landasan Teori

PHP (akronim dari PHP: Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat website dinamis maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website. Blog, Toko Online, CMS, Forum, dan Website Social Networking adalah contoh aplikasi web yang bisa dibuat oleh PHP. PHP adalah bahasa scripting, bukan bahasa tag-based seperti HTML. PHP termasuk bahasa yang cross-platform, ini artinya PHP bisa berjalan pada sistem operasi yang berbeda-beda (Windows, Linux, ataupun Mac). Program PHP ditulis dalam file plain text (teks biasa) dan mempunyai akhiran “.php”.

PHP ditulis (diciptakan) oleh Rasmus Lerdorf, seorang software engineer asal Greenland sekitar tahun 1995. Pada awalnya PHP digunakan Rasmus hanya sebagai pencatat jumlah pengunjung

pada website pribadi beliau. Karena itu bahasa tersebut dinamakan Personal Home Page (PHP) Tools. Tetapi karena perkembangannya yang cukup disukai oleh komunitasnya, maka beliau pun merilis bahasa PHP tersebut ke publik dengan lisensi open-source. Saat ini, PHP adalah server-side scripting yang paling

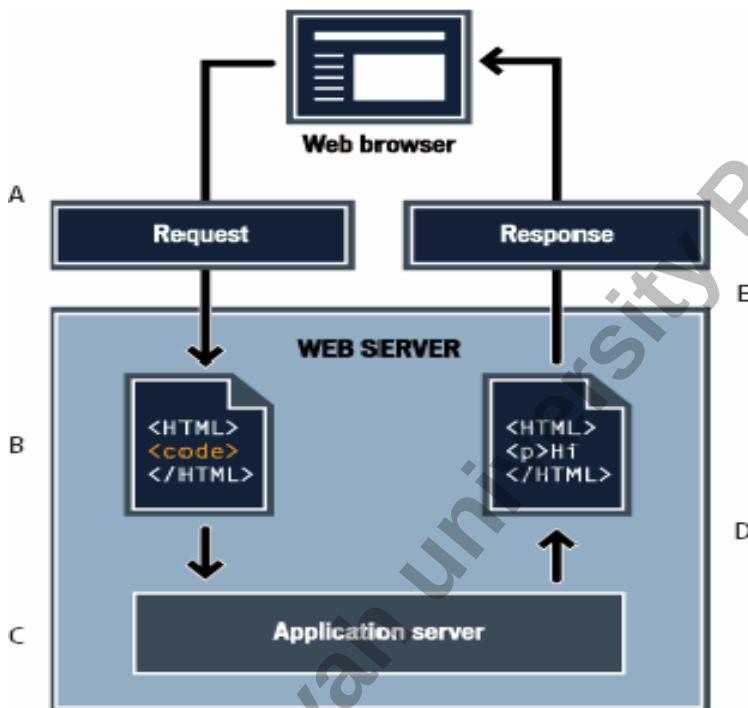
banyak digunakan di website-website di seluruh dunia, dengan versi sudah mencapai versi 5 dan statistiknya terus bertambah (www.php.net/usage.php).

- **Syarat Menjalankan PHP**

Untuk dapat berjalan, PHP membutuhkan web server, yang bertugas untuk memproses file-file php dan mengirimkan hasil pemrosesan untuk ditampilkan di browser client. Oleh karena itu, PHP termasuk server-side scripting (script yang diproses di sisi server). Web server sendiri adalah software yang diinstall pada komputer lokal ataupun komputer lain yang berada di jaringan intranet / internet yang berfungsi untuk melayani permintaan permintaan web dari client. Web server yang paling banyak digunakan saat ini untuk PHP adalah "Apache" (www.apache.org). Selain Apache, PHP juga memerlukan PHP binary (www.php.net) yang bisa dikonfigurasikan sebagai modul Apache atau pun sebagai aplikasi CGI. Untuk media penyimpanan datanya (database server), PHP biasa menggunakan "MySQL" (www.mysql.com).

Untuk menginstall dan mengkonfigurasi ketiga software tersebut (Apache, MySQL, PHP) agar dapat berjalan dan saling terhubung, memang cukup sulit. Maka dari itu dibuatlah paket software XAMPP, LAMP, MAMP, WAMP, dll yang tinggal diinstall dalam satu kali installasi. Dalam satu kali installasi, sudah mencakup ketiga software tersebut dan sudah dikonfigurasi untuk keperluan lingkungan pengembangan aplikasi web. Sehingga, programmer web hanya tinggal menulis program PHP dan langsung menjalankan / mengetest program yang ditulis tersebut melalui web browser. Untuk mendapatkan paket software web server tersebut silakan download dari website yang bersangkutan (untuk XAMPP:

www.apachefriends.org, dan untuk WampServer: www.wampserver.com/en/).



Gambar 3.1. Skema Aplikasi Web

Keterangan :

- a. Langkah 1 - Web browser meminta halaman.
- b. Langkah 2 - Web server mencari halaman yang diminta, dan setelah ditemukan, memberikan halaman tersebut ke application server.
- c. Langkah 3 - Application server mem-parse (membaca) halaman untuk memproses program php.
- d. Langkah 4 - Application server mengirimkan halaman yang telah diproses kembali ke web server.
- e. Langkah 5 - Web server mengirim halaman yang telah diproses ke browser yang meminta.

- **Penulisan Script PHP**

Aturan penulisan script PHP adalah:

Semua script PHP harus diapit oleh tanda:

```
<?php ... ?> , atau  
<script language='php'> ... </script> , atau  
<? ... ?> , atau  
<% ... %>
```

Tetapi tanda yang resmi dan paling banyak digunakan adalah yang pertama, yaitu <?php dan ?>

Pada setiap akhir perintah, diakhiri dengan tanda titik koma (;).

Contoh:

```
<?php  
echo 'Halo, Dunia! <br>';  
echo 'Ini <i>script</i> php pertamaku';  
?>
```



Gambar 3.2. Hasil Script PHP

Script PHP bisa juga digabung dengan HTML. Script PHP bisa ditempatkan di mana saja pada dokumen HTML. Contohnya:

```
<html>
<head><title><?php echo 'Belajar PHP'; ?></title></head>
<body>
<?php
echo 'Halo, Dunia! <br />';
echo 'Ini <i>script</i> php pertamaku';
?>
</body>
</html>
```

Tetapi script yang diproses oleh server hanya script PHP-nya saja (yang diapit oleh tanda <?php dan ?>). Selebihnya akan langsung dikirimkan ke browser client tanpa diproses terlebih dahulu.

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Browser Mozilla Firefox 3.5 atau lebih tinggi
4. Notepad (terintegrasi dengan Windows)
5. Web server lokal Xampp 1.7.3 or higher
6. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah Praktikum

Penting !

Untuk menyimpan file dari notepad menjadi file php adalah :

Klik menu File pada tab menu kemudian pilih "Save As".

Pada kolom Save As Type pilih/ganti menjadi "All Files".

Tuliskan nama file pada kolom File Name, misal
nama_file.php. Jangan lupa menuliskan ekstensi

.php pada nama file yang akan disimpan.

- **Menginstal web server Xampp**

Langkah-langkah praktikum :

1. Instal software server web lokal Xampp ke komputer.
2. Secara default file-file instalasi terletak di direktori C:\xampp\htdocs.
3. Buatlah folder baru dalam direktori htdocs, beri nama folder tersebut dengan NIM Anda.
4. Folder tersebut yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.

- **Percobaan 1 (Variable)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>
<head>
<title>variable</title>
</head>
<body>
<H1>Buku Tamu</H1>
<form method='POST' action='variable.php'>
<p>Nama : <input type='text'
name='nama' size='20'></p>
<p>Email : <input type='text'
name='email' size='30'></p>
<p>Komentar : <textarea name='komentar'
cols='30' rows='3'></textarea></p>
<p><input type='submit' value='Kirim'
name='submit'></p>
```

```
</form>

<?php

error_reporting (E_ALL ^ E_NOTICE);

$nama = $_POST['nama'];

$email = $_POST['email'];

$komentar = $_POST['komentar'];

$submit = $_POST['submit'];

if($submit){

echo"<br>>Nama : $nama";
echo"<br>Email : $email";
echo"<br>Komentar : $komentar";
}

?>

</body>

</html>
```

3. Simpan file dengan nama variable.php.
 4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser dengan mengetikkan alamat <http://localhost/NIMAnda/variable.php> pada kolom alamat.
 5. Isi data yang diperlukan dan tekan tombol “Kirim”, kemudian amati yang terjadi.
 6. Gambar hasilnya pada lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 2(Struktur Kendali)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>

<head>

<title>variabel</title>
```

```
</head>
<body>
<H1>Nilai</H1>
<form method='POST' action='kendali.php'>
<p>Masukkan Nilai Angka (0-100) : <input
type='text' name='nilai' size='3'></p>
<p><input type='submit' value='Proses'
name='submit'></p>
</form>
<?php
error_reporting (E_ALL ^ E_NOTICE);
$nilai = $_POST['nilai'];
$submit = $_POST['submit'];
if($submit){
if($nilai==''){
$shuruf=""Nilai kosong/belum diisi";
}elseif($nilai<=20){
$shuruf='E';
}elseif($nilai<=40){
$shuruf='D';
}elseif($nilai<=60){
$shuruf='C';
}elseif($nilai<=80){
$shuruf='B';
}elseif($nilai<=100){
$shuruf='A';
} else{
$shuruf=""Nilai yang dimasukkan salah!";}
}
echo"Nilai angka adalah $nilai<br>";
echo"Maka nilai huruf adalah $shuruf";
}
?>
```

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

3. Simpan file dengan nama kendali.php.
 4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser dengan mengetikkan alamat http://localhost/NIMAnda/kendali.php pada kolom alamat.
 5. Isi data yang diperlukan dan tekan tombol “Proses”, kemudian amati yang terjadi.
 6. Gambar hasilnya pada lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 3(Upload File)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>  
<head>  
<title>Upload File</title>  
</head>  
<body>  
<?php  
error_reporting (E_ALL ^ E_NOTICE);  
$direktori='images/';  
$nama_foto = $_FILES['foto']['name'];  
$size_foto = $_FILES['foto']['size'];  
$tipe_foto = $_FILES['foto']['type'];  
$upload = $direktori.$nama_foto;  
$submit = $_POST['submit'];  
  
if($submit){  
move_uploaded_file($_FILES["foto"]
```

```
["tmp_name"],$upload);
echo"<H3>File Berhasil di Upload</H3>
</br></br>
<img border='0' src='$upload'><br><br>
<b>Informasi File :</b><br>
Nama File : $nama_foto <br>
Ukuran File : $size_foto byte <br>
Tipe File : $tipe_foto <br>";
}else{
?>
<form method='POST' enctype='multipart/
form-data' action='upload.php'>
Upload file : <input type='file'
name='foto' size='20'><br>
<input type='submit' name='submit' value='UPLOAD'>
</form>
<?php
}
?>
</body>
</html>
```

3. Simpan file dengan nama upload.php.
4. Buatlah sebuah folder “images” di C:\xampp\htdocs\NIMAnda.
5. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser dengan mengetikkan alamat http://localhost/NIMAnda/upload.php pada kolom alamat.
6. Cari sebuah gambar (atau file lain) untuk di upload dengan menekan tombol “Browse”. Kemudian tekan tombol “Upload”. Amati yang terjadi.
7. Gambar hasilnya pada lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 4 (Fungsi Tanggal dan Waktu)**

Langkah-langkah praktikum :

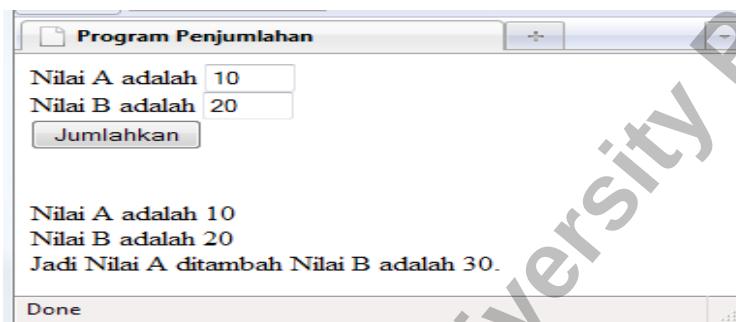
1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>
<head>
<title>Fungsi Tanggal dan Waktu</title>
</head>
<body>
<?php
date _ default _ timezone _ set('Asia/Jakarta');
$jam=date("H:i:s A");
$waktu=date("d-m-Y");
$hari=date("l");
$stanggal=date("d");
$bulan=date("F");
$tahun=date("Y");
echo "Sekarang jam $jam<br>";
echo "Sekarang tanggal $waktu<br>";
echo "Lebih detailnya hari $hari Tanggal
$stanggal Bulan $bulan tahun $tahun";
?>
</body>
</html>
```

3. Simpan file dengan nama tanggal.php.
4. Buka file yang sudah disimpan menggunakan browser dengan mengetikkan alamat <http://localhost/NIMAnda/tanggal.php> pada kolom alamat.
5. Gambar hasilnya pada lembar kerja percobaan.

E. Tugas

1. Tuliskan script PHP untuk membuat program penjumlahan menggunakan fungsi variabel seperti gambar di bawah. Kemudian print screen hasilnya di browser, dan lampirkan dalam laporan.



Gambar 3.3. Program penjumlahan PHP menggunakan fungsi variabel.

2. Buatlah program untuk menentukan sebuah bilangan apakah ganjil atau genap dengan menggunakan script PHP.

MODUL 4

SQL (Structured Query Language)

A. Tujuan

Mahasiswa mampu mengetahui dan memahami fungsi dan struktur bahasa query sebagai bahasa pemrograman basis data (database).

B. Landasan Teori

SQL (Structured Query Language) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara de facto merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya.

- **Sejarah**

Sejarah SQL dimulai dari artikel seorang peneliti dari IBM bernama EF Codd yang membahas tentang ide pembuatan basis data relasional pada bulan Juni 1970. Artikel ini juga membahas kemungkinan pembuatan bahasa standar untuk mengakses data dalam basis data tersebut. Bahasa tersebut kemudian diberi nama SEQUEL (Structured English Query Language).

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

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

- **Standarisasi**

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

Saat ini sebenarnya tidak ada server basis data yang 100% mendukung SQL92. Hal ini disebabkan masing-masing server memiliki dialek masing-masing.

- **Pemakaian dasar**

Secara umum, SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu Data Definition Language (DDL) dan Data Manipulation Language (DML). Implementasi DDL dan DML berbeda untuk tiap sistem manajemen basis data (SMBD, namun secara umum implementasi tiap bahasa ini memiliki bentuk standar yang ditetapkan ANSI).

DDL (Data Definition Language)

Digunakan untuk pendefinisian/pembuatan objek seperti pembuatan tabel, pembuatan indeks, mengubah tabel, menentukan struktur penyimpanan tabel, dsb.

Yang tergolong dalam DDL adalah :

- a. CREATE

Digunakan membuat basis data maupun objek-objek basis data.

Membuat database:

```
CREATE DATABASE nama_database
```

Membuat tabel :

```
CREATE TABLE nama_tabel
(
    nama_kolom1 tipe_data,
    nama_kolom2 tipe_data,
    nama_kolom3 tipe_data,
    ....
)
```

- b. ALTER

Digunakan untuk menambah, menghapus, dan modifikasi kolom dalam Tabel.

Menambah kolom dalam Tabel

```
ALTER TABLE nama_tabel ADD nama_kolom tipe_data
```

Menghapus kolom dalam Tabel

```
ALTER TABLE nama_tabel DROP COLUMN nama_kolom
```

Mengubah tipe data dari kolom di dalam Tabel

```
ALTER TABLE nama_tabel  
ALTER COLUMN nama_kolom tipe_data
```

c. DROP

Digunakan untuk menghapus Database, Tabel, Index.

Menghapus Database

```
DROP DATABASE nama_database
```

Menghapus Tabel

```
DROP TABLE nama_tabel
```

Menghapus Index

```
ALTER TABLE nama_tabel DROP INDEX nama_index
```

d. TRUNCATE

Menghapus data dalam tabel, bukan tabel itu sendiri.

Syntaks :

```
TRUNCATE TABLE nama_tabel
```

DML (Data Manipulation Language)

Perintah untuk memanipulasi data seperti penyisipan/penambahan data baru ke suatu DB, penghapusan data, dan pengubahan data.

Yang tergolong dalam DML adalah :

a. SELECT

Digunakan untuk menampilkan/memilih isi dari sebuah atau lebih tabel.

Syntaks :

```
SELECT nama_kolom1, nama_
kolom2,... FROM nama_tabel
```

b. INSERT INTO

Digunakan untuk memasukkan/menyisipkan data ke dalam baris dalam Tabel.

Syntaks :

```
INSERT INTO nama_table VALUES
(nilai_field1,nilai_field2,...);
```

c. UPDATE SET

Digunakan untuk mengubah data.

Syntaks :

```
UPDATE nama_tabel SET nama_field = nilai,
nama_field = nilai, ... WHERE nama_field = nilai
```

d. DELETE FROM

Digunakan untuk menghapus data dalam Tabel

Syntaks :

```
DELETE FROM nama_tabel WHERE nama_field = nilai
```

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. Satu unit PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP\
3. Software web server lokal XAMPP
4. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah Praktikum

Langkah-langkah Praktikum :

Menggunakan MySQL di XAMPP.

1. Install web server local XAMPP ke komputer
2. Buka web browser dan ketikkan di url : localhost/phpmyadmin

- **Percobaan 1 (Membuat Database)**

Langkah-Langkah praktikum :

1. Klik pada tab “SQL”  lalu Ketikkan syntak berikut ke dalam lembar kerja SQL:
2. CREATE DATABASE Informatika;
3. Klik tombol  untuk menjalankan query.
4. Perhatikan hasilnya, akan muncul database baru bernama “Informatika” di dalam daftar database. Apabila tidak muncul, silakan refresh web browser sampai muncul database “Informatika” tersebut.

- **Percobaan 2 (Membuat Tabel)**

Langkah-Langkah praktikum :

1. Klik pada database “Informatika”.
2. Klik pada tab “SQL” lalu ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
CREATE TABLE Mahasiswa (
    NIM varchar(10) PRIMARY KEY NOT NULL,
    Nama char(50) NULL,
    Kelas char(5) NULL,
    Alamat char(50) NULL
)
```

3. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.

4. Klik pada table “Mahasiswa” yang ada di database “Informatika”.
 5. Klik pada menu tab “Structure”.
 6. Sebuah tabel dengan nama “Mahasiswa” telah dibuat. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 3 (Memasukkan Data)**
Langkah-Langkah praktikum :
 1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam menu tab “SQL” :

```
INSERT INTO Mahasiswa VALUES ('L200080001',
'Ari Wibowo', 'A', 'Solo')
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
3. Ketikkan syntaks berikut ke dalam menu tab “SQL”:

```
SELECT * FROM Mahasiswa
```

4. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
5. Lihat hasilnya pada “Result” di Lembar hasil Query.
6. Amati yang terjadi. Data-data telah dimasukkan ke dalam tabel Mahasiswa pada semua kolom.
7. Masukkan kembali data-data dengan menuliskan syntaks query berikut pada lembar kerja query :

```
INSERT INTO Mahasiswa (NIM, Nama, Kelas)
VALUES ('L200080080', 'Agustina', 'B')
```

8. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
9. Kemudian ketikkan lagi syntaks berikut ke dalam tab “SQL”:

```
SELECT * FROM Mahasiswa
```

10. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
 11. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query.
 12. Amati yang terjadi pada tabel “Mahasiswa”. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 4 (Mengubah Data)**
Langkah-Langkah praktikum :
 1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
UPDATE Mahasiswa SET Nama='Agustina  
Anggraini' WHERE Nama='Agustina'
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
3. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT * FROM Mahasiswa
```

4. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
5. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query.
6. Amati perbedaan yang terjadi pada tabel “Mahasiswa”. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

JOIN

Sebelum melakukan query menggunakan JOIN, buat terlebih dahulu sebuah tabel lain bernama “Nilai” dengan kolom “NIM” sebagai Primaru Key dan data-data seperti pada tabel di bawah ini :

| NIM | Nama_MK | Nilai_Angka | Nilai_Huruf |
|------------|------------------|-------------|---------------|
| L200080002 | Kapita Selektiva | 60 | Bc |
| L200080010 | Pemrograman Web | 87 | A |
| L200080080 | Pemrograman Web | 90 | A |
| * | (NULL) | (NULL) | (NULL) (NULL) |

Gambar 4.3. Tabel Nilai

(Untuk cara membuat tabel beserta memasukkan data-data ada pada Percobaan 2 dan Percobaan 3.)

- **Percobaan 5 (Join)**

Langkah-Langkah praktikum :

1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT Mahasiswa.NIM, Mahasiswa>Nama, Nilai>Nama_MK, Nilai.Nilai_Angka, Nilai.Nilai_Huruf FROM (Mahasiswa JOIN Nilai ON Mahasiswa.NIM=Nilai.NIM)
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
3. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query.
4. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 6 (Left Join)**

1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT Mahasiswa.NIM, Mahasiswa>Nama, Nilai>Nama_MK, Nilai.Nilai_Angka, Nilai.Nilai_Huruf FROM (Mahasiswa LEFT JOIN Nilai ON Mahasiswa.NIM=Nilai.NIM)
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
3. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query. Amati perbedaan yang terjadi dengan hasil dari Percobaan 5.
4. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 7 (Right Join)**

Langkah-Langkah praktikum :

1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT Mahasiswa.NIM, Mahasiswa>Nama, Nilai.
Nama _ MK, Nilai.Nilai _ Angka, Nilai.
Nilai _ Huruf FROM (Mahasiswa RIGHT JOIN
Nilai ON Mahasiswa.NIM=Nilai.NIM)
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
 3. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query. Amati perbedaan yang terjadi dengan hasil dari Percoanaan 6.
 4. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 8 (Fungsi AVG)**
- Langkah-Langkah praktikum :
1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT AVG(Nilai _ Angka) 'Rata-
rata Nilai' FROM Nilai
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
3. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query.
4. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 9 (Fungsi SUM)**

Langkah-Langkah praktikum :

1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT SUM(Nilai _ Angka) 'Total Nilai' FROM Nilai
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.

3. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query.
4. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

Percobaan 10 (View)

Langkah-Langkah praktikum :

1. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
CREATE VIEW KHS AS SELECT Mahasiswa.NIM,  
Nilai.Nama _ MK, Nilai.Nilai _ Angka, Nilai.  
Nilai _ Huruf FROM (Mahasiswa INNER JOIN  
Nilai ON Mahasiswa.NIM=Nilai.NIM)
```

2. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
3. Ketikkan syntaks berikut ke dalam lembar kerja query :

```
SELECT * FROM KHS
```

4. Klik tombol “Go” untuk menjalankan query.
 5. Lihat hasilnya pada “Result” di lembar hasil Query.
 6. Sebuah tabel virtual dengan nama “KHS” telah dibuat.
- Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

E. Tugas

1. Apa fungsi dari beberapa hal berikut :
 - » SELECT
 - » JOIN
 - » LEFT JOIN
 - » RIGHT JOIN
 - » AVG
 - » SUM
2. Tuliskan Syntaks SQL untuk mengisi data Alamat “Sragen” pada tabel Mahasiswa (percobaan 3) pada NIM L20008080.

©Muhammadiyah university Press

MODUL 5

Aplikasi Web Berbasis PHP dan Database MySQL (I)

A. Tujuan

Mengimplementasikan bahasa pemrograman PHP (HyperText Preprocessor) dengan menggunakan database MySQL ke dalam sebuah aplikasi berbasis web.

B. Landasan Teori

- **Bahasa PHP**

PHP (Hypertext Processor) merupakan bahasa pemrograman server side programming yang berfungsi untuk membuat website bersifat dinamis. Halaman website dinamis memberikan kesempatan kepada user untuk dapat berinteraksi dengan halaman web tersebut (dengan kata lain dengan user lain yang mengakses halaman web yang sama, bisa admin situs maupun pengunjung lain).

Contoh diperlukannya halaman web dinamis ketika ingin membuat halaman buku tamu, atau ingin membuat aplikasi-aplikasi database. Halaman Web dinamis juga mempermudah admin situs untuk merawat (maintenance) situs yang dimilikinya.

- **Database MySQL**

Sebuah website yang interaktif dan dinamis, tentu membutuhkan penyimpanan data yang fleksibel dan cepat untuk diakses. Salah satu database untuk server adalah MySQL. Jenis database ini sangat populer dan digunakan pada banyak website di internet sebagai bank data. MySQL menggunakan SQL (Structured Query Language) dan bersifat

free (gratis). Selain itu MySQL dapat berjalan di berbagai platform, antara lain Linux, Windows, dan lain sebagainya.

PHP telah menyediakan fasilitas untuk koneksi hampir semua program database populer baik yang bersifat komersial maupun gratis. Dalam praktikum ini, database yang digunakan adalah MySQL dan bahasa PHP untuk mengakses database MySQL.

Secara umum akses ke database harus melalui 3 (tiga) tahap, yaitu :

- Koneksi ke database
- Query ke database
- Pemutusan koneksi dari database

- **XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Berfungsi sebagai sever yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program Apache HTTP server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl.

Program ini tersedia dalam GNU General Public Liscence dan bersifat free, merupakan web sever yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

Dalam XAMPP terdapat beberapa bagian penting, antara lain :

- Htdocs, adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML, dan script lain.
- phpMyAdmin, merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya

harus menggunakan browser dan mengetikkan alamat <http://localhost/phpmyadmin>.

Kontrol Panel, yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP, seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. Satu unit PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Aplikasi Norepad (terintegrasi dengan Windows)
4. Software web server lokal XAMPP
5. Web browser Mozilla Firefox 3.5
6. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah praktikum

Sebelum melakukan percobaan, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Instal software Xampp ke komputer.
2. Jalankan software Xampp. Pastikan MySQL dalam keadaan aktif (bisa dilihat di control panel Xampp).
3. Buat folder baru di direktori localhost (secara default di C:\\xampp\\htdocs), beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file percobaan Anda.

- **Percobaan 1 (Form Data Mahasiswa)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad.

```
<html>
<head><title>Data Mahasiswa</title></head>
<?php
$conn = mysqli_connect('localhost',
'root','','informatika');
?>
<body>
<center>
<h3>Masukkan Data Mahasiswa :</h3>
<table border='0' width='30%'>
<form method='POST' action='form.php'>
<tr>
<td width='25%'>NIM</td>
<td width='5%'>:</td>
<td width='65%'><input type='text'
name='nim' size='10'></td></tr>
<tr>
<td width='25%'>Nama</td>
<td width='5%'>:</td>
<td width='65%'><input type='text'
name='nama' size='30'></td></tr>
<tr>
<td width='25%'>Kelas</td>
<td width='5%'>:</td>
<td width='65%'><input type='radio'
value='A' checked name='kelas'>A
<input type='radio' value='B' name='kelas'>B
<input type='radio' value='C'
name='kelas'>C</td></tr>
<tr>
<td width='25%'>Alamat</td>
<td width='5%'>:</td>
<td width='65%'><input type='text'
name='alamat' size='40'></td></tr>
</table>
<input type='submit' value='Masukkan'
```

```
name='submit'>
</form>
<?php
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);
$nim = $_POST['nim'];
$nama = $_POST['nama'];
$kelas = $_POST['kelas'];
$alamat = $_POST['alamat'];
$submit = $_POST['submit'];
$input="insert into mahasiswa (nim,
nama, kelas, alamat) values ('$nim',
'$nama', '$kelas', '$alamat')";
if($submit){
if($nim==''){
echo "<br>NIM tidak boleh kosong, diisi dulu";
}elseif($nama==''){
echo "<br>Nama tidak boleh kosong, diisi dulu";
}elseif($alamat==''){
echo "<br>Alamat tidak boleh kosong, diisi dulu";
} else{
mysqli_query($conn,$input);
echo'<br>Data berhasil dimasukkan';
}
}
?>
<hr>
<H3>Data Mahasiswa</H3>
<table border='1' width='50%'>
<tr>
<td align='center' width='20%'><b>NIM</b></td>
<td align='center' width='30%'><b>Nama</b></td>
<td align='center' width='10%'><b>Kelas</b></td>
<td align='center' width='30%'><b>Alamat</b></td>
```

```
</tr>
<?php
$cari="select * from mahasiswa order by nim";
$hasil_cari=mysqli_query($conn,$cari);
while($data=mysqli_fetch_row($hasil_cari)){
echo"
<tr>
<td width='20%'>$data[0]</td>
<td width='30%'>$data[1]</td>
<td width='10%'>$data[2]</td>
<td width='30%'>$data[3]</td>
</tr>";
}
?>
</table></center></body></html>
```

3. Simpan file dengan nama form.php pada folder yang sudah dibuat sebelumnya.
4. Buka file menggunakan browser dengan mengetikkan alamat <http://localhost/NIMAnda/form.php> pada kolom alamat.
5. Lihat hasilnya dan isikan data-data yang diperlukan, kemudian tekan tombol “Masukkan”.
6. Gambar hasilnya di lembar hasil percobaan.

E. Tugas

1. Dari form percobaan di atas, buatlah supaya data dalam tabel di setiap barisnya dapat diubah. Contoh tampilan tabelnya seperti gambar 5.1:

| NIM | Nama | Kelas | Alamat | Keterangan |
|------------|--------------------|-------|--------|----------------------|
| L200080001 | Ari Wibowo | A | Solo | Ubah |
| L200080080 | Agustina Anggarini | B | Sragen | Ubah |

Gambar 5.1. Tampilan Tabel dengan Kolom Ubah

2. Perhatikan ER-Diagram berikut ini :

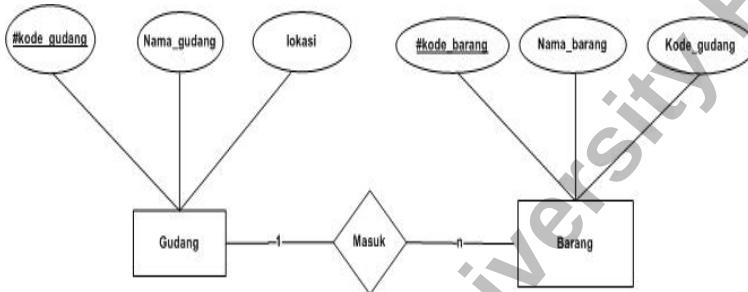


Table gudang terdiri dari kode_gudang sebagai primary key, nama_gudang dan lokasi. Buatlah program untuk membuat fitur View, Insert, Update dan Delete untuk table gudang di atas.

©Muhammadiyah university Press

MODUL 6

Aplikasi Web Berbasis PHP dan Database MySQL (II)

A. Tujuan

Mengimplementasikan bahasa pemrograman PHP (HyperText Preprocessor) dengan menggunakan database MySQL ke dalam sebuah aplikasi berbasis web.

B. Landasan Teori

Landasan teori di modul 5.

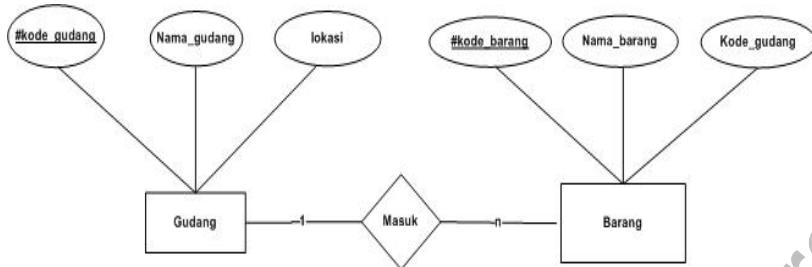
C. Alat dan Bahan

1. Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :
2. Satu unit PC (Personal Computer)
3. Sistem Operasi Windows XP
4. Aplikasi Norepad (terintegrasi dengan Windows)
5. Software web server lokal XAMPP
6. Web browser Mozilla Firefox 3.5
7. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah praktikum

Sebelum melakukan percobaan, ikuti langkah-langkah berikut:

1. Instal software Xampp ke komputer.
2. Jalankan software Xampp. Pastikan MySQL dalam keadaan aktif (bisa dilihat di control panel Xampp).
3. Buat folder baru di direktori localhost (secara default di C:\\xampp\\htdocs), beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file percobaan Anda.
4. Perhatikan ER-Diagram berikut ini :



Pada ER-Diagram tersebut, table barang memiliki atribut sebagai berikut :

- » Kode_barang sebagai primary key
- » Nama_barang
- » Kode_gudang sebagai foreign key.
- » Buatlah table gudang dan table barang di MySQL, seperti pada tugas praktikum modul sebelumnya.

- **Percobaan 1 (Form Data Barang)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad.

```

<html>
<head><title>Data Barang</title></head>
<?php
$conn = mysqli_connect('localhost',
'root', '',
'informatika');

?>
<body>
<center>
<h3>Masukkan Data Barang :</h3>
<table border='0' width='30%'>
<form method='POST' action='form.php'>
<tr>

```

```
<td width='25%>Kode Barang</td>
<td width='5%'></td>
<td width='65%><input type='text'
name='kode_barang' size='10'></td></tr>
<tr><td width='25%>Nama Barang </td>
<td width='5%'></td>
<td width='65%><input type='text'
name='nama_barang' size='30'></td></tr>
<tr><td width='25%>Gudang</td>
<td width='5%'></td>
<td width='65%>
<?php
$sql = "select * from gudang";
$retval = mysqli_query($conn,$sql);
while($row = mysqli_fetch_array($retval)){
    echo "<option value='$row[kode_gudang]'";
    echo ">$row[nama_gudang]</option>";
}
?>
</td></tr>
</table>
<input type='submit' value='Masukkan'
name='submit'>
</form>
<?php
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);
$kode_barang = $_POST['kode_barang'];
$nama_barang = $_POST['nama_barang'];
$kode_gudang = $_POST['kode_gudang'];
$submit = $_POST['submit'];
$input="insert into barang(kode_barang,
nama_barang, kode_gudang) values ('$kode_barang',
'$nama_barang', '$kode_gudang')";

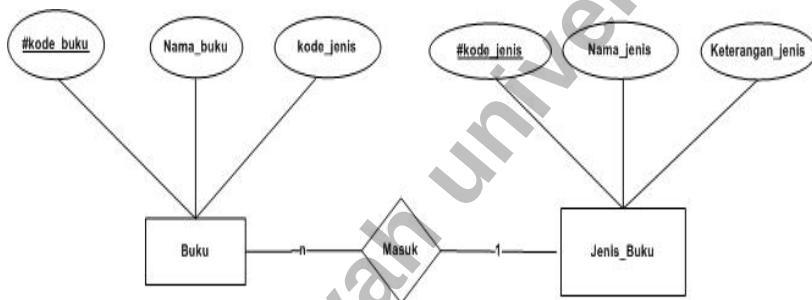
```

```
if($submit){  
    mysqli_query($conn,$input);  
    echo'<br>Data berhasil dimasukkan';  
}  
}  
?  
<hr>  
<H3>Data Barang</H3>  
<table border='1' width='50%'>  
<tr>  
<td align='center' width='20%'><b>Kode  
Barang</b></td>  
<td align='center' width='30%'><b>Nama  
Barang</b></td>  
<td align='center' width='10%'><b>Lokasi  
Gudang</b></td>  
</tr>  
<?php  
$cari="select * from barang, gudang where  
barang.kode_gudang = gudang.kode_gudang";  
$hasil_cari=mysqli_query($conn,$cari);  
while($data=mysqli_fetch_row($hasil_cari)){  
echo"  
<tr>  
<td width='20%'>$data[0]</td>  
<td width='30%'>$data[1]</td>  
<td width='10%'>$data[2]</td>  
</tr>";  
}  
?  
</table></center></body></html>
```

3. Simpan file dengan nama form.php pada folder yang sudah dibuat sebelumnya.
4. Buka file menggunakan browser dengan mengetikkan alamat <http://localhost/NIMAnda/form.php> pada kolom alamat.
5. Lihat hasilnya dan isikan data-data yang diperlukan, kemudian tekan tombol “Masukkan”. Gambar hasilnya di lembar hasil percobaan.

E. Tugas

1. Perhatikan ER-Diagram berikut ini :



Buatlah table buku dan table Jenis_buku yang berisi atribut-atribut pada ER-Diagram diatas. Setelah itu, buatlah program dengan fitur untuk Insert, Update, Delete dan View untuk kedua buah table tersebut.

©Muhammadiyah university Press

MODUL 7

CSS (Cascading Style Sheets)

A. Tujuan

Memahami dan mengetahui fungsi dari CSS (Cascading Style Sheets) sebagai bahasa pemrograman guna mengatur desain dan layout web.

B. Landasan Teori

CSS (Cascading Style Sheets) adalah sebuah cara untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan template yang berupa style untuk membuat dan mempermudah penulisan dari halaman-halaman yang dirancang. Hal ini sangat penting karena halaman yang menggunakan CSS dapat dibaca secara bolak-balik dan isinya dapat dilihat oleh pengunjung dari manapun.

CSS dapat menciptakan halaman yang tampak sama dengan resolusi layar dari pengunjung yang berbeda tanpa memerlukan suatu tabel. Dengan CSS, akan lebih mudah melakukan setting tampilan keseluruhan web hanya dengan menggantikan atribut-atribut atau perintah dalam style CSS dengan atribut yang diinginkan tanpa harus mengubah satu per satu atribut tiap elemen yang ada dalam situs yang dibuat.

- **Cara Kerja CSS**

Cara kerja CSS sangatlah mudah, karena CSS hanya membutuhkan style sebagai penentu dari font, warna, dan format-format lain untuk memformat atribut sebuah halaman web yang dibuat. Tiap style mempunyai dua buah elemen dasar, yaitu “selector” dan “declaration”. Sebuah selector

adalah tag HTML, sementara declaration adalah satu atau beberapa perintah /nilai dari CSS yang menunjukkan tipe bentuk yang diaplikasikan pada selector. Declaration ini biasanya ditandai dengan tanda kurung kurawal {}. Perintah atau nilai CSS yang berbeda dipisahkan satu dengan yang lain dengan menggunakan tanda titik-koma (;) seperti pada contoh berikut :

```
<style type="text/css">  
.format {font-family:verdana; color:blue;}  
</style>
```

Dapat dilihat bahwa :

.format adalah selector, dan

{font-family:verdana; color:blue;} adalah declaration.

Selector-selector dan style dalam CSS akan dimasukkan dalam sebuah tempat yang sama dalam isi dokumen HTML atau dibuat di luar dokumen HTML yang nantinya akan dipanggil untuk menentukan isi tampilan dokumen HTML.

Hal yang paling umum dalam memasukkan kode Style Sheet dengan menggunakan tag <style>. Tag ini selalu dalam bagian <head> dan sebelum </head> dari dokumen. Secara garis besar perhatikan contoh berikut :

```
<html>  
<head>  
<style type="text/css">  
...aturan-aturan css...  
</style>  
</head>  
<body>
```

```
...Dokumen HTML yang akan diberikan aturan CSS...
</body>
</html>
```

- **Penempatan CSS dalam HTML**

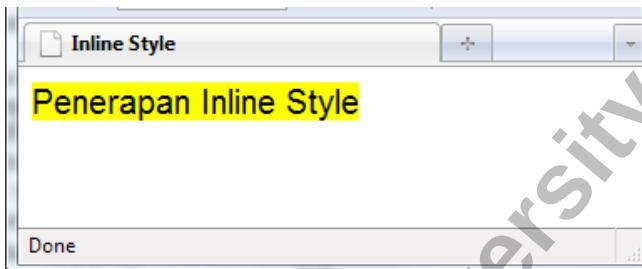
Menempatkan style CSS dalam dokumen yang dibuat dalam bahasa HTML dapat dilakukan dalam beberapa cara dan tingkatan yang berbeda sesuai dengan keinginan. Cara penempatan dalam HTML adalah dengan menggunakan beberapa cara, diantaranya menggunakan Inline Style, Internal Style, External Style, dan juga teknik Importing dengan Internal Style.

1. Inline Style

CSS yang dibuat dalam sebuah tag HTML yang hanya berlaku untuk dokumen yang diapitnya saja. Biasanya teknik ini digunakan pada pemformatan khusus pada sebuah elemen HTML dan tidak digunakan untuk memformat seluruh dokumen web. Contohnya adalah sebagai berikut :

```
<html>
<head>
<title>Inline Style</title>
</head>
<body>
<font style='arial; font-family:Arial;
font-size:20px; background-
color:yellow'>Penerapan Inline Style</font>
</body>
</html>
```

Dalam script di atas dapat diketahui bahwa style tersebut memiliki nama style arial yang memiliki nilai atau value untuk style tersebut. Dari script di atas dapat dilihat tampilan dalam browser seperti pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1. Penerapan Inline Style dalam Browser

2. Internal Style

Pada teknik ini style diletakkan pada tengah tag antara tag <head> dan </head>. Aturan-aturan dalam style ini diatur sedemikian rupa untuk digunakan pada suatu tempat maupun untuk keseluruhan situs. Perhatikan contoh berikut :

```
<html>
<head><title>Internal Style</title>
<style type="text/css">
<!--
.blog {font-family:verdana; arial,
helvetica, sans-serif; font-size:24px;
color:white; background-color:blue;}
-->
</style>
</head>
```

```
<body>  
<div class=blog>Penerapan Internal Style</div>  
</body>  
</html>
```

Maksud dari <!-- --> di atas adalah agar browser yang tidak mendukung CSS tidak menampilkan perintah-perintah CSS. Dengan demikian perintah CSS dalam <!-- ... --> akan dianggap sebagai komentar HTML. Hasil script di atas dalam browser dapat dilihat pada Gambar 6.2.



Gambar 6.2. Penerapan Internal Style dalam Browser

3. Import Style

Dengan teknik ini sebuah style tidak disimpan pada halaman tersebut. Namun untuk menghubungkannya dengan halaman web yang dibuat, demikian menggunakan import yang terdapat pada style CSS. Perhatikan contoh berikut :

```
<html>  
<head>  
<title>Import Style</title>  
<style type="text/css">  
<!--  
@import url(http://www.namasitus.com/global.css);
```

```
-->
</style>
</head>
<body>
<div class=blog>Penerapan Import Style</div>
</body>
</html>
```

Dari script di atas, dokumen HTML akan mengambil atau import style CSS untuk dalam dokumen tersebut. Dimana pada contoh di atas dokumen akan mengimpor file style dengan nama global yang berekstensi .css pada alamat url <http://www.namasitus.com> dengan menggunakan perintah berikut :

```
@import url(http://www.namasitus.com/global.css);
```

4. Eksternal Style

Dengan menggunakan teknik ini, dapat memanggil style CSS pada file CSS yang diinginkan menggunakan perintah “Link rel” yang berfungsi untuk menghubungkan ke dalam sebuah style CSS eksternal dengan nama yang telah ditentukan. Perhatikan contoh berikut :

```
<link rel="stylesheet" type="text/
css" href="default.css">
```

Pada contoh di atas menghubungkan sebuah dokumen HTML dengan sebuah style eksternal dengan nama default.css yang telah dibuat sedemikian rupa sehingga style tersebut dihubungkan untuk memformat tampilan dalam dokumen HTML tersebut.

Dalam impor file CSS, dapat langsung mengimpor beberapa file CSS sekaligus dalam sebuah dokumen agar memperkaya tampilan dokumen. Perhatikan contoh berikut :

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="default1.css">  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="default2.css">  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="default3.css">
```

Atau dapat menggunakan perintah :

```
<style>  
  <!--  
    @import url(default1.css);  
    @import url(default2.css);  
    @import url(default3.css);  
  -->  
</style>
```

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. Satu unit PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Aplikasi Norepad (terintegrasi dengan Windows)
4. Web browser Mozilla Firefox 3.5
5. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah Praktikum

1. Sebelum memulai percobaan menggunakan CSS, ikuti

petunjuk di bawah ini terlebih dahulu :

2. Buatlah folder baru di desktop dan beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. File ini yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.
3. Untuk menyimpan file dari Notepad ke bentuk .css, jangan lupa untuk menuliskan .css dalam kolom “File name”, dan mengganti type file menjadi “All Types”.
4. Untuk menyimpan file dari Notepad ke bentuk .html, jangan lupa untuk menuliskan .html dalam kolom “File name”, dan mengganti type file menjadi “All Types”.

- **Percobaan 1 (Border)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka Aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<html>
<head><title>Border</title>
<style type="text/css">
p.dotted {border-style:dotted}
p.dashed { border-style:dashed}
p.solid {border-style: solid }
p.double{ border-style: double }
p.groove {border-style: groove }
p.ridge{ border-style: ridge }
p.inset {border-style: inset }
p.outset { border-style: outset }
</style>
</head>
<body>
<p class='dotted'>A dotted border</p>
<p class='dashed'>A dashed border</p>
```

```
<p class='solid'>A solid border</p>
<p class='double'>A double border</p>
<p class='groove'>A groove border</p>
<p class='ridge'>A ridge border</p>
<p class='inset'>An inset border</p>
<p class='outset'>An outset border</p>
</body>
</html>
```

3. Simpan file dengan nama border.html.
4. Buka file dengan menggunakan browser.
5. Perhatikan hasilnya, kemudian gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 2 (Gambar)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Letakkan sebuah file gambar ber-ekstensi .jpg di dalam folder yang sudah dibuat. Beri nama file gambar tersebut dengan nama gambar.jpg.
2. Buka aplikasi Notepad.
3. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<html>
<head>
<title>Gambar</title>
<style type="text/css">
body
{
background-image:url('gambar.jpg');
background-repeat:no-repeat;
background-position:center center;
background-attachment:fixed;
}
```

```
</style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

4. Simpan file dengan nama gambar.html.
 5. Buka file dengan menggunakan browser.
 6. Amati hasilnya, dan gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 3 (Bayangan)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka Aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<html>
<head>
<title>Bayangan</title>
<style type="text/css">
H1{text-shadow: 5px 5px 5px #FF0000}
.posisi1 {position:relative; top:15;
left:25; z-index:10; color:#000000; font-
family:arial; font-size:25pt}
.posisi2 {position:relative; top:-22;
left:28; z-index:6; color:#00ccff; font-
family:arial; font-size:25pt}
.posisi3 {position:relative; top:-59;
left:29; z-index:6; color:#ff00ff; font-
family:arial; font-size:25pt};
</style>
</head>
<body>
```

```
<div class='posisi1'>Pemrograman  
Web dengan CSS</div>  
  
<div class='posisi2'>Pemrograman  
Web dengan CSS</div>  
  
<div class='posisi3'>Pemrograman  
Web dengan CSS</div>  
  
<h1>Efek Bayangan dengan CSS3</h1>  
</body>  
</html>
```

3. Simpan file dengan nama bayangan.html.
4. Buka file dengan menggunakan browser.
5. Perhatikan hasilnya, kemudian gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 4 (Hyperlink)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka Aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<html>  
<head>  
<title>Hyperlink</title>  
<style type="text/css">  
body {font-variant:small-caps}  
  
A:link{text-decoration:none; color:yellow;  
background-color:lime}  
  
A:visited{text-decoration:none;  
color:green; background-color:lime}  
  
A:active{text-decoration:none;  
color:yellow; background-color:lime}  
  
A:hover{text-decoration:none; color:white;  
background-color:lime}
```

```
</style>
</head>
<body>
Hyperlink Menggunakan CSS</br>
<a href="#">tombol 1</a>
<a href="#">tombol 2</a>
<a href="#">tombol 3</a>
<a href="#">tombol 4</a>
</body>
</html>
```

3. Simpan file dengan nama hyperlink.html.
 4. Buka file dengan menggunakan browser.
 5. Perhatikan hasilnya, kemudian gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 5 (Form Menggunakan Eksternal Style)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka Aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
body{background:blue}
h2{font-family:comic sans ms; background-color:red; text-align:center}
table{background:grey}
.td{font-weight:bold}
```

3. Simpan file dengan nama style.css.
4. Buka kembali lembar kerja baru di Notepad, kemudian ketikkan script berikut :

```
<html>
<head>
```

```
<title>Form</title>
<link rel='stylesheet' type='text/
css' href='style.css'>
</head>
<body>
<h2><marquee>Free Registration</marquee></h2>
<form action="proses.php" method="post"
name="form">
<table width="68%" border="0" align="center"
cellpadding="0">
<tr>
<td class='td' width="15%">Nama</td>
<td width="2%">:</td>
<td width="83%"><input name="txtNama"
type="text" id="txtNama"></td>
</tr>
<tr>
<td class='td'>Tgl Lahir</td>
<td>:</td>
<td><input name="txtTgl" type="text"
id="txtTgl" size="4" maxlength="2">
<br/>
<input name="txtBulan" type="text"
id="txtBulan" size="4" maxlength="2">
<br/>
<input name="txtTahun" type="text"
id="txtTahun" size="8" maxlength="4"></td>
</tr>
<tr>
<td class='td'>Alamat</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><textarea name="txtAlamat" cols="40"
rows="2" id="txtAlamat"></textarea></td>
```

```
</tr>

<tr>
<td class='td'>Kota</td>
<td></td>
<td><input name="txtKota" type="text"
id="txtKota"></td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
<td><input name="btnKirim" type="submit"
id="btnKirim" value="Kirim">
<input name="btnCancel" type="reset"
id="btnCancel" value="Cancel"></td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

5. Simpan file dengan nama form.html.
6. Buka file form.html dengan menggunakan browser.
7. Perhatikan hasilnya, kemudian gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

E. Tugas

1. Buatlah border form pada percobaan 5 menggunakan salah satu style border pada percobaan 1. Tuliskan scriptnya dan lampirkan (print screen) juga hasilnya di browser.

MODUL 8

Javascript

A. Tujuan

Mengetahui dan memahami bahasa Javascript dalam pemrograman web.

B. Landasan Teori

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan script yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa script pertama untuk web. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengijinkan pengeksekusian perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi browser bukan di sisi server web.

Javascript bergantung kepada browser yang memanggil halaman web yang berisi script-script dari Javascript dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML. Javascript juga tidak memerlukan kompilator atau penterjemah khusus untuk menjalankannya (pada kenyataannya kompilator Javascript sendiri sudah termasuk di dalam browser tersebut). Lain halnya dengan bahasa “Java” (dengan mana JavaScript selalu dibandingkan) yang memerlukan kompilator khusus untuk menterjemahkannya di sisi user/klien.

Sejarah

Javascript diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan “LiveScript” yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Browser 2. Pada masa itu bahasa ini banyak di kritik karena kurang aman, pengembangannya yang terkesan buru-buru dan tidak ada

pesan kesalahan yang di tampilkan setiap kali membuat kesalahan pada saat menyusun suatu program. Kemudian sejalan dengan sedang giatnya kerjasama antara Netscape dan Sun (pengembang bahasa pemrograman "Java") pada masa itu, maka Netscape memberikan nama "JavaScript" kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 desember 1995. Pada saat yang bersamaan Microsoft sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai "Jscript" di browser Internet Explorer 3.

- **Penulisan Script**

Script dari JavaScript terletak di dalam dokumen HTML. Kode tersebut tidak akan terlihat dari dalam jendela browser, karena diantara tag (kalau mengerti HTML pasti tahu dengan istilah ini) tertentu yang memerintahkan browser untuk memperlakukan bahwa script tersebut adalah script dari JavaScript. Contoh dari script yang menunjukkan bahwa script tersebut adalah JavaScript adalah sebagai berikut :

```
<SCRIPT language="Javascript">  
letakkan script disini  
</SCRIPT>
```

- **Komentar di Javascript**

Sering kali pada browser versi lama, sebelum adanya JavaScript, tidak mengenal tag tersebut dan akan melewatkannya untuk di baca. Contoh kode diatas tidak akan terlihat di browser, akan tetapi akan menampilkan jendela peringatan (berupa kotak dialog) karena script tersebut tidak lengkap dan akan merusak dokumen HTML yang sudah dibuat dengan bagusnya. Untuk itu maka perlu ditambahkan tag komentar supaya scriptnya tidak dibaca sebagai script, akan tetapi di baca sebagai komentar dan tidak akan dieksekusi

sebagai program. Contohnya adalah sebagai berikut :

```
<SCRIPT language="Javascript">  
!--  
Letakkan komentar disini  
// -->  
</SCRIPT>
```

Untuk menulis komentar di JavaScript, bisa menggunakan cara yang sama dengan aturan yang ada di bahasa C/C++ ataupun Java.

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. Satu unit PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Notepad (terintegrasi dengan Windows)
4. Web browser Mozilla Firefox 3.5
5. Dua file image berekstensi .jpg
6. Lembar kerja percobaan.

D. Langkah-langkah Praktikum

Sebelum melakukan percobaan, buatlah folder baru di desktop komputer dan beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.

- **Percobaan 1 (Javascript)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka Aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
</HEAD>
<BODY>
<SCRIPT language="Javascript">
<!--
alert("Hallo !");
// -->
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

3. Simpan file dengan nama percobaan1.html.
4. Buka file dengan menggunakan browser.
5. Gambarkan hasilnya di lembar hasil percobaan.

- **Percobaan 2 (MouseOver)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Letakkan 2(dua) buah file image berekstensi .jpg dan beri nama kedua file tersebut masing-masing dengan nama gambar1.jpg dan gambar2.jpg
2. Buka Aplikasi Notepad.
3. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>
<head>
<title>Mouse Over</title>
</head>
<body>
<a href="javascript:;">
onMouseOver="document.img_1.src='gambar1.jpg';"
onMouseOut="document.img_1.src='gambar2.jpg';">
<img name="img_1" src='gambar2.
jpg' height='100' width='100'> </a>
```

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

4. Simpan file dengan nama mouseover.html.
5. Buka file dengan menggunakan browser.
6. Arahkan pointer mouse ke gambar, amati yang terjadi.
7. Gambarkan hasilnya di lembar hasil percobaan.

- **Percobaan 3 (Character Counter)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka Aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>  
<head>  
<title>Counter</title>  
<script>  
function CountMax()  
{  
var wert,max;  
max = 100  
wert = max-(document.form1.question.value.length);  
if (wert < 0) {  
alert("Maaf, batas maksimum pengisian  
adalah " + max + " karakter!");  
document.form1.question.value = document.  
form1.question.value.substring(0,max);  
wert = max-(document.form1.question.value.length);  
document.form1.rv _ counter.value = wert;  
} else {  
document.form1.rv _ counter.value = max-  
(document.form1.question.value.length);  
}  
}
```

```
}

</script>

</head>

<body >

<form name="form1" method="post" action="">

<textarea name="question" cols="60" rows="3"
id="question" OnFocus="CountMax();"
OnClick="CountMax();" ONCHANGE="CountMax();"
onkeydown="CountMax();"

onkeyup="CountMax();" wrap="virtual"></textarea>

<font face="Arial, Helvetica, sans-serif, Bookman
Old Style, Comic Sans MS" size="2">sisa

<input name="rv _ counter" type="TEXT" size="3"
maxlength="3" value="100" readonly></form>

</body>

</html>
```

3. Simpan file dengan nama counter.html.
 4. Buka file dengan menggunakan browser.
 5. Ketikkan karakter pada text area sebanyak 101 karakter, kemudian amati yang terjadi.
 6. Gambarkan hasilnya di lembar hasil percobaan.
- **Percobaan 4 (Kalkulator Sederhana)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka Aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut di dalam Notepad :

```
<html>

<head>

<title>Kalkulator</title>

<script language='javascript'>

function tambah()
```

```
{  
nilaia=document.myform.a.value;  
nilaib=document.myform.b.value;  
tambah=parseInt(nilaia)+parseInt(nilaib);  
document.myform.hasil.value=tambah;  
}  
  
function kurang()  
{  
nilaia=document.myform.a.value;  
nilaib=document.myform.b.value;  
kurang=nilaia-nilaib;  
document.myform.hasil.value=kurang;  
}  
  
function kali()  
{  
nilaia=document.myform.a.value;  
nilaib=document.myform.b.value;  
kali=nilaia*nilaib;  
document.myform.hasil.value=kali;  
}  
  
function bagi()  
{  
nilaia=document.myform.a.value;  
nilaib=document.myform.b.value;  
bagi=nilaia/nilaib;  
document.myform.hasil.value=bagi;  
}  
  
</script>  
</head>  
<body>  
<form name='myform'>  
<h3>Kalkulator Sederhana</h3><br>  
Nilai A = <input type='text' name='a' size='5'><br>
```

```
Nilai B = <input type='text'  
name='b' size='5'></br></br>  
<input type='button' name='aksi'  
value='+' onclick='tambah()'>  
<input type='button' name='aksi'  
value='-' onclick='kurang()'>  
<input type='button' name='aksi'  
value='*' onclick='kali()'>  
<input type='button' name='aksi'  
value='/' onclick='bagi()'>  
</br></br>  
<b>Hasil = </b><input type='text'  
name='hasil' size='5'><br>  
</form>  
</body>  
</html>
```

3. Simpan file dengan nama kalkulator.html.
4. Buka file dengan menggunakan browser.
5. Masukkan nilai A dan Nilai B, kemudian klik salah satu tanda operasi (+, -, *, /). Amati hasilnya dengan mengklik seluruh tanda operasi.
6. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

E. Tugas

1. Buatlah aplikasi pengambil keputusan sederhana menggunakan javascript yang menghitung nilai dengan ketentuan :
Jika Nilai 0-20 = E,
Jika Nilai 21-40 = D,
Jika Nilai 41-60 = C,
Jika Nilai 61-80 = B,
Jika Nilai 81-100 = A.
2. Tuliskan scriptnya dan lampirkan hasil tampilan di browser.

MODUL 9

Session

A. Tujuan

Mempelajari dan memahami session beserta penggunaannya dalam website.

B. Landasan Teori

PHP menawarkan metode dalam menyimpan variabel yang mempunyai sifat global. Dengan menggunakan variabel global ini, variabel dapat dikenali dan digunakan di semua halaman web tanpa harus dideklarasi ulang. Variabel global ini disebut session dan cookie.

Penggunaan session dan cookie biasanya berupa penyimpanan informasi yang bersifat private dan informasi ini digunakan secara berulang oleh user. Contoh penerapan session dan cookies adalah penyimpanan login account, menyimpan informasi barang yang sudah masuk keranjang belanja pada aplikasi e-commerce, atau aplikasi lainnya yang biasanya membutuhkan autentikasi.

- **Session**

Session dalam PHP mengandung suatu mekanisme untuk menjaga sejumlah data tetap dapat diakses dalam serangkaian halaman website. Mekanisme ini memungkinkan pembuat web untuk membangun aplikasi yang lebih terkostumisasi dan lebih menarik.

Session memungkinkan untuk mendaftarkan sejumlah variabel untuk tetap dapat digunakan dalam halaman situs yang berbeda- beda. Ketika menggunakan session, data (variabel) akan tersimpan dan dikelola oleh server. Seorang

pengunjung yang mengunjungi sebuah website akan diberikan sebuah identitas yang unik, dan disebut dengan session id.

Memberikan nilai kepada data session sama mudahnya dengan memberikan nilai kepada variabel biasa, yaitu dengan menggunakan tanda sama dengan (=), seperti yang ditunjukkan pada potongan script :

Untuk memulai Session, dapat menggunakan code sebagai berikut :

```
<?php  
session_start();  
?>
```

Memberikan nilai kepada data session sama mudahnya dengan memberikan nilai kepada variabel biasa, yaitu dengan menggunakan tanda sama dengan (=), seperti yang ditunjukkan pada potongan script :

```
<?php  
session_start();  
$_SESSION['nama_pengunjung'] = "Adul";  
?>
```

Ketika sebuah session dimulai pada sebuah website melalui perintah session_start(), file PHPSESSID akan selamanya tersimpan di server sampai pembuat website menghapus session tersebut. Function yang digunakan untuk menghapus session dari server adalah session_destroy().

```
<?php  
session_start();  
session_destroy();  
?>
```

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah :

1. Satu unit PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Notepad (terintegrasi dengan Windows)
4. Web server XAMPP
5. Database server MySQL
6. Web browser Mozilla Firefox 3.5

D. Langkah-langkah Praktikum

Sebelum melakukan percobaan, buatlah folder baru di desktop komputer dan beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.

Penting !

Untuk menyimpan file dari notepad menjadi file .xml adalah :

Klik menu File pada tab menu kemudian pilih "Save As".

Pada kolom Save As Type pilih/ganti menjadi "All Files".

Tuliskan nama file pada kolom File Name, misal nama_file.php. Jangan lupa menuliskan ekstensi .php pada nama file yang akan disimpan.

- **Percobaan 1 (Session)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<?php  
session_start();  
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE);  
?  
<html>
```

```

<head>
<title>Mengakses Data Session</title>
</head>
<body>
<?php
$_SESSION['counter']++;
$_SESSION['nama_pengunjung'] = "Adul";
echo "Selamat Datang ".$_SESSION['nama_pengunjung']."<br>";
echo "Anda telah mengunjungi halaman ini sebanyak
".$_SESSION['counter']."' kali.";
?>
</body>
</html>

```

3. Simpan file dengan nama counter.php.
 4. Buka file dengan menggunakan browser.
 5. Refresh halaman web tersebut beberapa kali, amati perubahan yang terjadi.
 6. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 2 (Session Destroy)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```

<?php
session_start();
$id_session = session_id();
echo "Session ID Anda adalah ".$id_session;
echo "<br><br>";
session_destroy();
$id_session2 = session_id();

```

```
echo "Session ID Anda setelah data  
session di-destroy :".$id_session2;  
?>
```

3. Simpan file dengan nama destroy.php
 4. Buka file tersebut menggunakan web browser. Amati yang terjadi.
 5. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 3 (Login)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka web browser, kemudian buka database mysql dengan mengetikkan : localhost/phpmyadmin
 2. Buat database “Informatika” pada tab “SQL”.

```
Create database 'Informatika';
```

3. Klik “Go”.
4. Masuk ke database “Informatika” kemudian klik pada tab “SQL” untuk membuat sebuah table user sebagai berikut :

```
Create table user(  
Username varchar(100) primary key,  
Password varchar(100),  
Nama varchar(100),  
Status varchar(100)  
);
```

5. Insert 2 buah data sebagai berikut :

```
Insert into user(username, password,  
nama, status) values ('admin','1234','Admin  
Aplikasi', 'Administrator');
```

```
Insert into user(username, password, nama, status)
values ('adul','1111','Adul Adullah', 'Member');
```

6. Buka aplikasi Notepad.
7. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<?php
session_start();
error_reporting(E_ALL ^ E_NOTICE ^ E_DEPRECATED);
mysql_connect('localhost','root','');
mysql_select_db('informatika');

$username = $_POST['username'];
$password = $_POST['password'];
$submit = $_POST['submit'];

if($submit){
    $sql = "select * from user where
    username='".$username"' and password='".$password."'";
    $query = mysql_query($sql);
    $row = mysql_fetch_array($query);
    if($row['username']!=""){
        //berhasil login
        $_SESSION['username']=$row['username'];
        $_SESSION['status']=$row['status'];
    ?>
        <script language="JavaScript">
            alert('Anda Login Sebagai <?php
echo $row['username']; ?>');
            document.location='hasillogin.php';
        </script>
    
```

```
<?php  
} else{  
//gagal login  
?  
<script language script="JavaScript">  
alert('Gagal Login');  
document.location='login.php';  
</script>  
<?php  
}  
}  
?  
<form method='post' action='login.php'>  
<p align='center'>  
Username : <input type='text' name='username'><br>  
Password : <input type='password'  
name='password'><br>  
<input type='submit' name='submit'>  
</p>  
</form>
```

8. Simpan file dengan nama login.php
9. Buat sebuah file baru dengan notepad dan ketikkan script berikut :

```
<?php  
session_start();  
echo "Anda Berhasil Login Sebagai ".$_SESSION['username']." Dan Anda Terdaftar  
Sebagai ".$_SESSION['status'];  
?  
<br>
```

Silakan Logout dengan klik link Disini

10. Simpan dengan nama hasillogin.php
11. Buka kembali notepad dan buat sebuah file baru, kemudian sisikan script berikut :

```
<?php  
session_start();  
session_destroy();  
?  
<script language="JavaScript">  
alert('Anda Telah Logout');  
document.location='login.php';  
</script>
```

12. Simpan dengan nama logout.php
13. Jalankan file login.php pada web browser.
14. Amati yang terjadi dan gambarkan hasilnya pada lembar kerja.

E. Tugas

1. Dengan menggunakan table “user” diatas, buatlah sebuah aplikasi login dimana tampilan website antara user yang berstatus sebagai “Administrator” akan berbeda dengan tampilan website user yang berstatus sebagai “Member”

MODUL 10

XML (eXtensible Markup Language)

A. Tujuan

Mempelajari dan memahami bahasa XML (eXtensible Markup Language) sebagai bahasa pengolah data dalam web server.

B. Landasan Teori

XML adalah singkatan dari eXtensible Markup Language. yaitu sekumpulan aturan-aturan yang mendefinisikan suatu sintaks yang digunakan untuk menjelaskan, dan mendeskripsikan teks atau data dalam sebuah dokumen melalui penggunaan tag. Bahasa markup lain yang populer seperti HTML, menggambarkan kepada browser web tentang bagaimana menampilkan format teks, data, dan grafik ke layar komputer ketika sedang mengunjungi sebuah situs web. XML adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk mengolah meta data (informasi tentang data) yang menggambarkan struktur dan maksud/tujuan data yang terdapat dalam dokumen XML, namun bukan menggambarkan format tampilan data tersebut. XML adalah sebuah standar sederhana yang digunakan untuk medeskripsikan data teks dengan cara self-describing (deskripsi diri). XML juga dapat digunakan untuk mendefinisikan domain tertentu lainnya, seperti musik, matematika, keuangan dan lain-lain yang menggunakan bahasa markup terstruktur.

Seperti halnya HTML, XML juga menggunakan elemen yang ditandai dengan tag pembuka (diawali dengan '<' dan diakhiri dengan '>'), tag penutup(diawali dengan '</' diakhiri '>') dan atribut elemen(parameter yang dinyatakan dalam tag pembuka misal <form name="isidata">). Hanya bedanya, HTML medefinisikan dari awal tag dan atribut yang dipakai didalamnya, sedangkan

pada XML bisa menggunakan tag dan atribut sesuai dengan yang dikehendaki.

Dokumen XML ini dapat digabungkan dengan HTML untuk ditampilkan dalam sebuah browser web dengan membangun sebuah tabel dalam kode HTML dan mengasosiasikan nilai pada kolom-kolomnya dengan data dari elemen-elemen XML tersebut

- **Struktur Penulisan Dokumen XML**

Berikut ini adalah contoh sebuah struktur dokumen XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<email>
<to>Andi </to>
<from>Yadi Utama</from>
<subject>Hallo</subject>
<message>Selamat Pagi...</message>
</email>
```

Baris pertama pada dokumen XML di atas adalah deklarasi standar header yang mendefinisikan versi XML dan karakter encoding yang digunakan dalam dokumen XML. Dalam dokumen ini, XML mengacu pada versi 1.0 dan menggunakan standar encoding karakter set ISO-8859-1 (Latin-1/West European).

Baris selanjutnya menggambarkan elemen induk (root) dokumen "<email>..</email>", sebagaimana disebutkan bahwa "Dokumen ini adalah sebuah Email". Kemudian baris ke 3-6 menggambarkan elemen anak (child) dari elemen induk dokumen.

Tag pada dokumen XML bersifat case sensitif dimana tag pembuka dan tag penutup harus ekivalen. Seperti contoh tag pembuka "<email>" harus ditutup dengan tag "</email>".

Berikut ini adalah contoh penulisan dokumen XML yang tidak benar:

```
"<email>...</Email>"  
"<email>...</EMAIL>"  
"<Email>...</email>"
```

Berikut ini adalah contoh penulisan dokumen XML yang benar:

```
"<email>...</email>"  
"<EMAIL>...</EMAIL>"  
"<Email>...</Email>"
```

XML merupakan sebuah format yang dapat digunakan untuk pertukaran data (interchange) antar aplikasi dan platform yang berbeda (platform independent). Metode deskripsi data XML (self-describing) membuatnya menjadi pilihan efektif untuk bisnis ke bisnis, solusi antar jaringan, e-business, dan aplikasi terdistribusi. XML juga bersifat dapat diperluas (extensible), dapat digunakan pada semua bahasa pemrograman, dan datanya dapat ditransfer dengan mudah melalui protokol standar internet seperti HTTP tanpa dibatasi oleh firewall.

- **Bagian-Bagian dari Dokumen XML**

Sebuah dokumen XML terdiri dari bagian-bagian yang disebut dengan node. Node-node itu adalah:

Root node yaitu node yang melingkupi keseluruhan dokumen. Dalam satu dokumen XML hanya ada satu root node. Node-node yang lainnya berada di dalam root node.

Element node yaitu bagian dari dokumen XML yang

ditandai dengan tag pembuka dan tag penutup, atau bisa juga sebuah tag tunggal elemen kosong seperti <anggota nama="budi"/>. Root node biasa juga disebut root element

Attribute note termasuk nama dan nilai atribut ditulis pada tag awal sebuah elemen atau pada tag tunggal.

Text node, adalah text yang merupakan isi dari sebuah elemen, ditulis diantara tag pembuka dan tag penutup

Comment node adalah baris yang tidak dieksekusi oleh parser

Processing Instruction node, adalah perintah pengolahan dalam dokumen XML. Node ini ditandai awali dengan karakter <? Dan diakhiri dengan ?>. Tapi perlu diingat bahwa header standard XML <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?> bukanlah processing instruction node. Header standard bukanlah bagian dari hirarki pohon dokumen XML.

NameSpace Node, node ini mewakili deklarasi namespace

C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum adalah:

1. Satu unit PC (Personal Computer)
2. Sistem Operasi Windows XP
3. Notepad (terintegrasi dengan Windows)
4. Web browser Mozilla Firefox 3.

D. Langkah-langkah Praktikum

Sebelum melakukan percobaan, buatlah folder baru di desktop komputer dan beri nama folder tersebut dengan NIM Anda. Folder ini yang akan digunakan untuk menyimpan file-file percobaan.

Penting !

Untuk menyimpan file dari notepad menjadi file .xml adalah :

Klik menu File pada tab menu kemudian pilih "Save As".

Pada kolom Save As Type pilih/ganti menjadi “All Files”.

Tuliskan nama file pada kolom File Name, misal nama_file.xml. Jangan lupa menuliskan ekstensi .xml pada nama file yang akan disimpan.

- **Percobaan 1 (File XML)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<?xml version='1.0'?>
<Mahasiswa>
<ID>
<NIM>L00080001</NIM>
<Nama>Agus Julianto</Nama>
<Kota>Solo</Kota>
</ID>
<ID>
<NIM>L00080002</NIM>
<Nama>Joko Susilo</Nama>
<Kota>Boyalali</Kota>
</ID>
<ID>
<NIM>L00080003</NIM>
<Nama>Fatimah</Nama>
<Kota>Solo</Kota>
</ID>
<ID>
<NIM>L00080004</NIM>
<Nama>Eka Ramdani</Nama>
<Kota>Klaten</Kota>
</ID>
```

```
<ID>
<NIM>L00080005</NIM>
<Nama>Paijo</Nama>
<Kota>Wonogiri</Kota>
</ID>
</Mahasiswa>
```

3. Simpan file dengan nama data.xml.
 4. Buka file dengan menggunakan browser.
 5. Klik tanda - atau + dalam browser dan amati yang terjadi.
 6. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.
- **Percobaan 2 (XML dan CSS)**
Langkah-langkah praktikum :
 1. Buka aplikasi Notepad.
 2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
ID
{
    display:block
}
NIM
{
    color:red
}
Nama
{
    color:blue;
    font-weight:bold;
    font-size:20pt;
    background-color:yellow
}
Kota
```

```
{  
font-family:verdana;  
font-style:italic  
}
```

3. Simpan file dengan nama data.css (letakkan dalam satu folder dengan file data.xml pada percobaan 1)
4. Buka kembali file data.xml menggunakan Notepad.
5. Tambahkan/sisipkan script berikut pada baris kedua di atas tag <Mahasiswa> :

```
<?xmlstylesheet type="text/css" href="data.css"?>
```

6. Kemudian simpan file tersebut.
7. Buka file data.xml dengan menggunakan browser.
8. Amati yang terjadi.
9. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 3 (XML dan CSS bag.2)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
ID  
{  
text-align:center;  
display:block;  
margin-top:20pt  
}  
NIM  
{  
display:block;  
color:red
```

```
}

Nama
{
    display:block;
    color:blue;
    font-weight:bold;
    font-size:20pt
}

Kota
{
    display:block;
    font-family:verdana;
    font-style:italic
}
```

3. Simpan file dengan nama data2.css (letakkan dalam satu folder dengan file data.xml pada percobaan 1)
4. Buka kembali file data.xml menggunakan Notepad.
5. Script pada baris kedua di atas tag <Mahasiswa> ganti dengan script berikut :

```
<?xmlstylesheet type="text/css" href="data2.css"?>
```

6. Kemudian simpan file tersebut.
7. Buka file data.xml dengan menggunakan browser.
8. Amati yang terjadi.
9. Gambarkan hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 4 (XML dan HTML)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<html>
<head><title>Data Mahasiswa</title>
</head>
<body>
<xml ID='dsoData' SRC='data.xml' />
<h2>Data Mahasiswa</h2>
<table DATASRC='#dsoData' BORDER='1' CELLPADDING='5'>
<thead>
<th>NIM</th>
<th>>Nama</th>
<th>Kota</th>
</thead>
<tr ALIGN='center'>
<td><span DATAFLD='NIM'></span></td>
<td><span DATAFLD='Nama'></span></td>
<td><span DATAFLD='Kota'></span></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

3. Simpan file dengan nama data.html, pastikan terletak dalam satu folder dengan file data.xml.
4. Buka file data.html dengan menggunakan browser.
5. Perhatikan hasilnya.
6. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

- **Percobaan 5 (XML dan HTML bag.2)**

Langkah-langkah praktikum :

1. Buka aplikasi Notepad.
2. Ketikkan script berikut ke dalam Notepad :

```
<html>
<body>
<script type="text/javascript">
if (window.XMLHttpRequest)
{
    xmlhttp=new XMLHttpRequest();
}
else
{
    xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
}
xmlhttp.open("GET","data.xml",false);
xmlhttp.send();
xmlDoc=xmlhttp.responseXML;

document.write("<table border='1'>");
var x=xmlDoc.getElementsByTagName("ID");
document.write("<tr><td>");
document.write("<b>NIM</b>");
document.write("</td><td>");
document.write("<b>Nama</b>");
document.write("</td><td>");
document.write("<b>Kota</b>");
document.write("</td></tr>");
for (i=0;i<x.length;i++)
{
    document.write("<tr><td>");
    document.write(x[i].getElementsByTagName("NIM")
[0].childNodes[0].nodeValue);
    document.write("</td><td>");
    document.write(x[i].getElementsByTagName("Nama")
[0].childNodes[0].nodeValue);
    document.write("</td><td>");
}
```

```
document.write(x[i].getElementsByTagName("Kota")
[0].childNodes[0].nodeValue);

document.write("</td></tr>");

}

document.write("</table>");

</script>

</body>

</html>
```

3. Simpan file dengan nama data2.html, pastikan terletak dalam satu folder dengan file data.xml.
4. Buka file data2.html dengan menggunakan browser.
5. Perhatikan hasilnya.
6. Gambar hasilnya di lembar kerja percobaan.

E. Tugas

1. Buatlah kolaborasi bahasa XML, HTML, dan CSS yang menampilkan **data.xml** pada percobaan 1 dengan style CSS buatan Anda ke dalam HTML. Tuliskan script dari file-file yang dibutuhkan, dan lampirkan hasil print screen di browser.

©Muhammadiyah university Press

MODUL 11

Hosting Situs

A. Tujuan

Mahasiswa dapat mengupload file-file situs ke salah satu layanan hosting.

B. Landasan Teori

Setelah selesai mendesain dan membuat website secara offline, langkah selanjutnya adalah mengupload website tersebut ke salah satu layanan hosting. Upload adalah proses memindahkan file-file dari komputer Anda ke server hosting sehingga nantinya bisa diakses oleh banyak orang di seluruh dunia.

Untuk teknik upload website ada beberapa cara, berikut ini 2 cara yang umum dalam melakukan upload file-file website ke server hosting:

- Upload menggunakan File Manager (atau Legacy File Manager). Keuntungan mengupload file menggunakan file manager adalah Anda tidak perlu menginstal apapun di server, cukup menggunakan browser dan mengakses CPanel saja. Sedangkan kelemahannya adalah folder tidak bisa ikut diupload, sehingga harus membuat folder secara manual. Selain itu proses upload dilakukan satu-persatu file. File manager hanya bisa mengupload 15 file sekaligus dan harus berada di folder yang sama.
- Upload menggunakan software FTP. Upload file menggunakan software FTP cukup mudah dan menyenangkan. Selain bisa mengupload banyak file sekaligus (termasuk folder-foldernya), ketika koneksi terputus dan proses upload terhenti, Anda bisa melanjutkannya sewaktu-waktu. Selain itu upload

menggunakan FTP lebih bisa diandalkan ketika harus mengupload file-file dalam ukuran besar. Software-software FTP yang banyak digunakan antara lain adalah FileZilla dan CuteFTP, direkomendasikan menggunakan FileZilla karena gratis dan mudah digunakan.

Ada beberapa faktor yang bisa kita jadikan pertimbangan ketika memilih hosting, antara lain:

1. Kebutuhan hosting

Seperti apa kebutuhan hosting kita, akan sangat menentukan besaran space hosting yang kita ambil, lokasi server, dan support hosting yang diperlukan. Jika website Anda adalah website baru, maka kapasitas hosting yang diperlukan tidak sebesar website lama / existing website.

2. Jenis website yang dibangun

Sebagai gambaran, jika Anda hendak membuat toko online, tentunya akan sedikit berbeda ketika Anda membuat website profil pribadi, karena toko online membutuhkan space yang lebih besar untuk menampung gambar-gambar produk yang banyak.

3. Lokasi server

Siapa target market Anda? Apakah pengunjung lokal atau luar negeri? Mungkin Anda perlu tahu, lokasi server yang ditawarkan oleh para penyedia hosting amat beragam, antara lain:

Hosting IIX = lokasi server di Indonesia

Hosting USA = lokasi server di USA

Hosting SG = lokasi server di Singapore

Hosting EU = lokasi server di Eropa

Idealnya, semakin dekat lokasi server dengan pengunjung situs, maka kecepatan proses loading situs akan lebih cepat bagi

pihak pengunjung. Meskipun begitu, kecepatan server tidak hanya dipengaruhi oleh lokasi tetapi juga faktor lain seperti spesifikasi hardware server. Oleh karena itu perhatikan juga spesifikasi server yang ditawarkan oleh layanan web hosting.

4. Jangan terjebak dengan istilah *unlimited*.

Jika Anda sering melihat berbagai paket hosting, tentunya akan sering menemui istilah “Unlimited Bandwidth” atau “Unlimited Space”. Jangan terkecoh oleh istilah ini. Karena pada dasarnya semua resource memiliki batasan. Termasuk kapasitas bandwidth dan space hosting. Jadi yang dimaksud unlimited di sini adalah Anda berhak menggunakan fasilitas space atau bandwidth secara unlimited hingga batas limit sesuai spesifikasi hardware server dan sesuai kebijakan masing-masing penyedia hosting.

5. Utamakan ekstensi domain “.com”

Ketika hendak memilih nama domain, usahakan cari yang ekstensi domain .com terlebih dahulu, baru kemudian .net, .org, .web dan lain sebagainya. Karena secara psikologis, orang akan cenderung mengetikkan ekstensi domain .com disaat menuliskan alamat suatu situs. Karena memang ekstensi tersebutlah yang paling populer.

6. Kehandalan dan uptime

Jika kita meng-host pada server yang memiliki uptime di bawah 50%, maka kita akan banyak kehilangan pengunjung, bisnis, dan pendapatan! Web hosting yang kita pilih harus memiliki jaminan uptime yang baik. Memang hampir semua hosting tidak ada yang memiliki jaminan uptime 100%, tapi setidaknya cari yang memiliki uptime minimal 99%. Periksa juga redundansi host, tanyakan bagaimana cara mereka mengatasi kegagalan fungsi jika terjadi error/kerusakan. Misalnya, generator cadangan dan Uninterruptible Power Supply(UPS).

7. Dukungan pelanggan

Layanan dan dukungan pelanggan juga harus benar-benar kita perhatikan ketika memilih web hosting. Ciri web hosting yang baik adalah memiliki tim dukungan (teknis) handal yang siap membantu kita kapanpun jika dibutuhkan selama 24/7, termasuk hari libur. Karena server dan jaringan harus selalu dipantau setiap saat. Dukungan pelanggan bisa melalui email, telepon, dan live chat.

8. Backup data

Pilihlah web hosting yang juga menyediakan layanan backup data untuk file kita. Karena jika terjadi hal yang tidak terduga, website bisa di restored dengan mudah. Cari tahu seberapa sering server bisa melakukan backup. Ingat, meskipun web hosting yang kita gunakan memiliki fitur backup sekalipun, kita tetap harus melakukan backup sendiri ke hardisk untuk berjaga-jaga.

9. Fleksibilitas

Mengingat bisnis akan terus tumbuh dan berkembang, maka kebutuhan akan sumber daya juga semakin meningkat. Penting memilih web hosting yang memiliki fleksibilitas tinggi dan memungkinkan kita untuk dengan mudah melakukan upgrade sumber daya di kemudian hari. Ini termasuk penambahan ruang penyimpanan, RAM, processor, jumlah akun email, dan yang lainnya.

10. Kapasitas penyimpanan dan transfer data

Kapasitas ini penting untuk dipertimbangkan, pastikan kapasitas ruang penyimpanan cukup untuk menampung file-file website kita. Sesuaikan kapasitas penyimpanan dan transfer data (bandwidth/traffic) data yang ditawarkan dengan kebutuhan website kita saat ini.

11. Fitur yang ditawarkan

Sistem operasi pada server yang kita gunakan menentukan jenis script apa saja yang bisa kita jalankan. Server Linux memang jauh lebih murah dan stabil, tapi misal kita membutuhkan host untuk scrit ASP maka tidak ada pilihan lain selain menggunakan hosting Windows. Terlepas dari apapun sistem operasi yang digunakan, pastikan server memiliki beberapa fitur dasar berikut ini:

- FTP, SSH
- PHP, Perl, CGI
- Subdomain
- Statistik dan logs
- FrontPage extensions
- Email

12. Control panel yang mudah digunakan

Pilihlah hosting yang memiliki control panel yang mudah digunakan untuk mengelola akun web dan email kita. Jika memungkinkan mintalah demo untuk melihat control panel hosting tersebut, dengan begitu kita bisa mencoba dan merasakan bagaimana mengelola server website kita.

C. Alat dan Bahan

1. Semua file praktikum
2. Koneksi internet
3. Sebuah free hosting

D. Langkah-Langkah Praktikum

1. Siapkan semua file praktikum yang Anda miliki.
2. Buka sebuah free hosting (hosting gratis). Contoh penyedia layanan hosting :
 - Freehostia.com

- 000webhost.com
 - Justfreehost.com
 - Doteeasy.com
 - Hostingjitu.com
 - Xtreemhost.com
 - 000space.com
 - Idwebhost.com, dll
3. Masukkan file-file yang Anda miliki ke free hosting tersebut.

E. Tugas

1. Buatlah sebuah alamat domain pada hosting dengan NIM anda. Semisal : <http://L200200001.freehostia.com>
2. Masukkan semua file praktikum yang telah Anda buat ke dalam hosting tersebut.
3. Tunjukkan kepada dosen hasil dari semua file Anda pada saat praktikum.

MODUL 12

Aplikasi dengan Database

A. Tujuan

Mahasiswa dapat membuat sebuah aplikasi dengan menggunakan PHP dan database MySQL.

B. Alat dan Bahan

- Server XAMPP.
- Database MySQL

C. Tugas

1. Buatlah sebuah aplikasi (berbasis website) pada salah satu diantara studi kasus berikut :
 - b. Kasir penjualan, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Barang
 - Gudang
 - Transaksi
 - c. Perhotelan, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Tamu
 - Kamar
 - Transaksi
 - d. Toko online, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Pelanggan
 - Barang
 - Transaksi
 - e. Perpustakaan, dengan minimal data yang ada, antara lain:
 - Member
 - Buku

- Peminjaman dan pengembalian
 - f. Service Mobil, dengan minimal data yang ada, antara lain:
 - Jenis Layanan Service
 - Transaksi
 - g. Sekolah, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Siswa
 - Guru
 - Pengajaran Guru di kelas
 - h. Rumah Sakit, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Dokter
 - Pasien
 - Pelayanan Dokter Terhadap Pasien
 - i. Apotek, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Obat
 - Pasien
 - Pemberian Obat
 - j. Karyawan Perusahaan, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Karyawan
 - Divisi
 - Presensi
 - k. Tiket Kereta Api, dengan minimal data yang ada, antara lain :
 - Kereta Api
 - Penumpang
 - Pembelian
2. Terapkan pada aplikasi yang dipilih, beberapa fungsi berikut untuk semua data :
- Proses View (Select)
 - Insert (memasukkan data)
 - Update (mengubah data)
 - Delete (menghapus data)
 - Proses Login.

©Muhammadiyah university Press



ISBN: 978-602-361-228-4

A standard barcode is positioned vertically on the right side of the page, corresponding to the ISBN number above it.

9 786023 612284