

MODUL VII-AJAX MYSQL

7.1 Tujuan

Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan dapat:

1. Memahami kegunaan fungsi dari AJAX.
2. Mampu membuat file AJAX untuk dikoneksikan dengan MySQL.

7.2 Pengantar AJAX

AJAX diperkenalkan oleh Jesse James Garret dari Adaptive Path tahun 2005 pada tulisannya yang berjudul "AJAX: A New Approach to Web Application". AJAX bukan merupakan bahasa pemrograman baru, namun hanya suatu teknik pemanfaatan javascript dalam mengontrol class objek XMLHttpRequest untuk me-refresh dan mengupdate content dalam halaman web tanpa melakukan reload keseluruhan halaman web seperti pada Metode Tradisional, AJAX sendiri merupakan singkatan dari "Asynchronous JavaScript And XML".

7.3 Teknologi dibalik AJAX

7.3.1 XHTML (Extensible Hypertext Markup Language)

XHTML adalah Bahasa Markup sebagaimana seperti HTML, tetapi dengan gaya bahasa yang lebih baik. XHTML digunakan membuat halaman web dan dokumen - dokumen lain yang dapat ditampilkan dalam browser. XHTML merupakan standard internasional dengan spesifikasi yang ditetapkan oleh W3C (World Wide Web Consortium).

7.3.2 CSS (Cascading Style Sheets)

CSS adalah sebuah mekanisme sederhana untuk memberikan style (seperti font, warna, jarak spasi, dll) kepada dokumen web yang ditulis dalam HTML atau XML (termasuk beberapa variasi bahasa XML seperti XHTML dan SVG).

7.3.3 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman berbasis Script. Javascript memiliki kemampuan untuk menciptakan halaman web yang dinamis serta didukung oleh banyak web server.

7.3.4 DOM (Document Object Model)

DOM adalah merupakan sebuah API (Application Program Interface) untuk dokumen HTML dan XML. DOM menyediakan representasi dokumen secara terstruktur, dimungkinkan merubah isi dan presentasi visual. Pada dasarnya, DOM menghubungkan halaman web dengan script atau bahasa pemrograman.

7.3.5 XML (Extensible Markup Language)

XML adalah bahasa Markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen Markup keperluan khusus. Keperluan utama XML adalah untuk pertukaran data dengan web server.

7.3.6 Object XMLHttpRequest

Berfungsi untuk melakukan pertukaran data Asinkron dengan web server. Pada beberapa framework dan kasus AJAX, objek IFRAME lebih dipilih daripada XMLHttpRequest untuk melakukan pertukaran data dengan web server.

7.4 AJAX MYSQL

7.4.1 Menyiapkan Database & Table

Buatlah database dan table terlebih dahulu, data yang tersimpan di table nantinya akan ditampilkan melalui teknologi AJAX.

```
MariaDB [(none)]> create database dbkatalog;  
Query OK, 1 row affected (0.22 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> use dbkatalog;  
Database changed  
MariaDB [katalog]> create table katalog (  
  -> id int(27) not null primary key auto_increment,  
  -> foto varchar(100) default null,  
  -> judul text not null  
  -> );  
Query OK, 0 rows affected (0.87 sec)
```

```
MariaDB [katalog]>
```

```
INSERT INTO katalog VALUES  
(1, 'after.jpg', 'After Effect CS4 untuk Orang Awam'),  
(2, 'vb.jpg', 'Aplikasi Mini Market dengan Visual Basic 6.0'),  
(3, 'autocad.jpg', '7 Jam Belajar Interaktif AutoCAD 2009 untuk 3D'),  
(4, 'facebook.jpg', 'Facebook untuk Orang Awam'),  
(5, 'excel.jpg', 'Excel 2007 untuk Akuntansi');
```

MariaDB [dbKatalog]> select * from katalog;

```
+-----+-----+
| id | foto      | judul                                     |
+-----+-----+
| 1 | after.jpg | After Effect CS4 untuk Orang Awam      |
| 2 | vb.jpg    | Aplikasi Mini Market dengan Visual Basic 6.0 |
| 3 | autocad.jpg | 7 Jam Belajar Interaktif AutoCAD 2009 untuk 3D |
| 4 | facebook.jpg | Facebook untuk Orang Awam              |
| 5 | excel.jpg  | Excel 2007 untuk Akuntansi              |
+-----+-----+
5 rows in set (0.03 sec)
```

7.4.2 Membuat Script PHP

Untuk melakukan koneksi ke server, Anda perlu membuat file khusus yang berfungsi sebagai penghubung antara script PHP dan database.

get_katalog.php

```
1  <?php
2      $q=$_GET["maxi"];
3      $link = mysqli_connect("localhost","root","","dbKatalog");
4      if (!$link){
5          die('Koneksi gagal: ' . mysqli_error());
6      }
7      $sql="SELECT * FROM katalog WHERE Id = '".$_.$q."'";
8      $result = mysqli_query($link,$sql);
9      echo "<table border='1'>
10     <tr>
11         <th>Cover</th>
12         <th>Judul buku</th>
13     </tr>";
14     while($baris = mysqli_fetch_array($result))
15     {
16         echo "<tr>
17             <td><img src=\"".$baris[foto]\" /></td>
18             <td align='justify'>$baris[judul]</td><tr>";
19     }
20     echo "</table>";
21     mysqli_close($link);
22
23  ?>
```

7.4.3 Membuat Object XMLHttpRequest

Pada tahap ini, Anda akan membuat file *Javascript* untuk melakukan permintaan ke server yaitu adalah menggunakan teknologi *asynchronous* atau *Ajax*.

```
1  var xmlhttp
2  function showBook(str)
3  {
4      xmlhttp=GetXmlHttpRequestObject()
5      if (xmlhttp==null)
6      {
7          alert ("Browser tidak support HTTP Request")
8          return
9      }
10     var url="get_katalog.php"
11     url=url+"?maxi="+str
12     url=url+"&sid="+Math.random()
13     xmlhttp.onreadystatechange=stateChanged
14     xmlhttp.open("GET",url,true)
15     xmlhttp.send(null)
16 }
17 function stateChanged()
18 {
19     if (xmlhttp.readyState==4 || xmlhttp.readyState=="complete")
20     {
21         document.getElementById("txtHint").innerHTML=xmlhttp.responseText
22     }
23 }
24 function GetXmlHttpRequestObject()
25 {
26     var xmlhttp=null;
27     try
28     {
29         xmlhttp=new XMLHttpRequest();
30     }
31     catch (e)
32     {
33         try
34         {
35             xmlhttp=new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP");
36         }
37         catch (e)
38         {
39             xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
40         }
41     }
42     return xmlhttp;
43 }
```

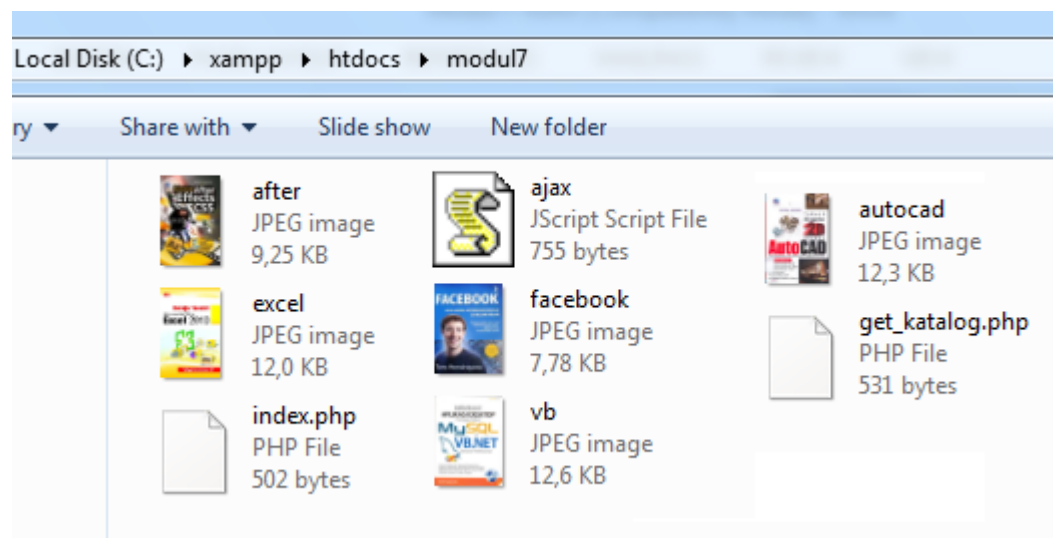
7.4.4 MEMBUAT HALAMAN UTAMA

Tahap selanjutnya Anda akan membuat halaman utama pada aplikasi web yang Anda buat.

```
1 <html>
2 <head>
3   <script src="ajax.js"></script>
4 </head>
5 <body>
6   <form>
7     <div align="center">Pilih Buku Baru:
8     <select name="Buku yang akan terbit"
9       onChange="showBook(this.value)"></div>
10    <option value="1">After Effect</option>
11    <option value="2">Aplikasi VB</option>
12    <option value="3">Autocad2009</option>
13    <option value="4">Facebook</option>
14    <option value="5">Excel</option>
15  </select>
16 </form>
17 <p>
18   <div id="txtHint"><b>Informasi Buku baru akan tampil di sini.</b></div>
19 </p>
20 </body>
21 </html>
```

7.4.5 MENYIAPKAN GAMBAR

Tahap berikutnya yang harus dilakukan adalah menyiapkan gambar. Gambar disini maksudnya gambar yang akan ditampilkan pada halaman yang telah Anda buat Anda juga dapat menggunakan gambar-gambar lain yang dibutuhkan dalam pembuatannya.



7.4.6 Menjalankan Program

Setelah semuanya Anda siapkan dengan baik, jalankan program dengan membuka web browser. Ketikkan pada bagian URL :

<http://localhost/modul7>

hasilnya seperti berikut:

localhost/modul7/

Pilih Buku Baru:

Excel

Cover	Judul buku
	Excel 2007 untuk Akuntansi
