



Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang

Jobsheet-11: PHP MySQL (Login)

Mata Kuliah Desain dan Pemrograman Web

Pengampu: Tim Ajar Desain dan Pemrograman Web

April 2019

Topik

Pengenalan konsep dasar PHP dan MySQL

Tujuan

Mahasiswa diharapkan mampu:

1. memahami konsep login *single user* dan *multiuser*
2. mengimplementasikan konsep PHP dan *database* MySQL ke dalam web dinamis

Pendahuluan

Pengenalan Login

Saat ini fitur login menjadi fitur yang banyak digunakan di dalam pengembangan aplikasi web modern. Login diartikan sebagai proses masuk ke jaringan komputer. Seorang *user* harus memasukkan identitas akun minimal terdiri dari *username*/akun pengguna dan *password* untuk mendapatkan hak akses. Kemudian sistem akan melakukan pencocokan *username* dan *password* yang diinput dengan data *username* dan *password* yang tersimpan di dalam *database*.

Di dalam praktikum ini akan dibahas mengenai login *single* dan *multiuser*. Login *multiuser* adalah proses login yang memiliki validasi level dari seorang user saat login. Pengaturan validasi level ini berkaitan dengan hak akses yang akan diberikan kepada user yang login ke dalam sistem. Di dalam login multiuser terdapat istilah level akses. Level inilah yang akan menentukan tampilan mana atau aksi apa saja yang bisa dilakukan oleh *user* tersebut.

Contoh penerapan login *multiuser* dapat kita lihat pada web lms.jti.polinema.ac.id. Terdapat beberapa level akses untuk *user* yang akan memberikan hak akses yang berbeda dan dapat melakukan aksi yang berbeda di dalam web tersebut. Berikut adalah level akses dan aksi yang dapat dilakukan setiap *user* di dalam web lms.jti.polinema.ac.id:

1. Student

Level akses *student* dapat melakukan beberapa aksi yaitu, mengedit profil, melihat mata kuliah, mengunduh (*download*) materi, mengumpulkan (*upload*) tugas, dan mengerjakan kuis.

2. Teacher

Level akses *teacher* dapat melakukan beberapa aksi yaitu, mengedit topik/bab pada mata kuliah, menambahkan aktivitas (*upload* materi, *jobsheet* praktikum, *submission* tugas, kuis), dan melakukan penilaian pada tugas.

3. Administrator

Level akses *administrator* dapat melakukan beberapa yaitu, mendaftarkan *user*, membuat dan mengatur mata kuliah, dan mengatur *grouping* tiap mata kuliah.

Praktikum Bagian 1. Membuat Tabel User

Tahapan pertama dalam membuat fitur login adalah membuat database. Pada praktikum kali ini, kita akan menggunakan *database* yang telah dibuat pada praktikum sebelumnya, yaitu *database* yang bernama “praktikumbd”. Selanjutnya hal yang harus dilakukan adalah membuat tabel *user*. Tabel *user* minimal terdiri dari *username* dan *password*. Berikut adalah ketentuan *username* dan *password* yang dibuat di tabel *user*:

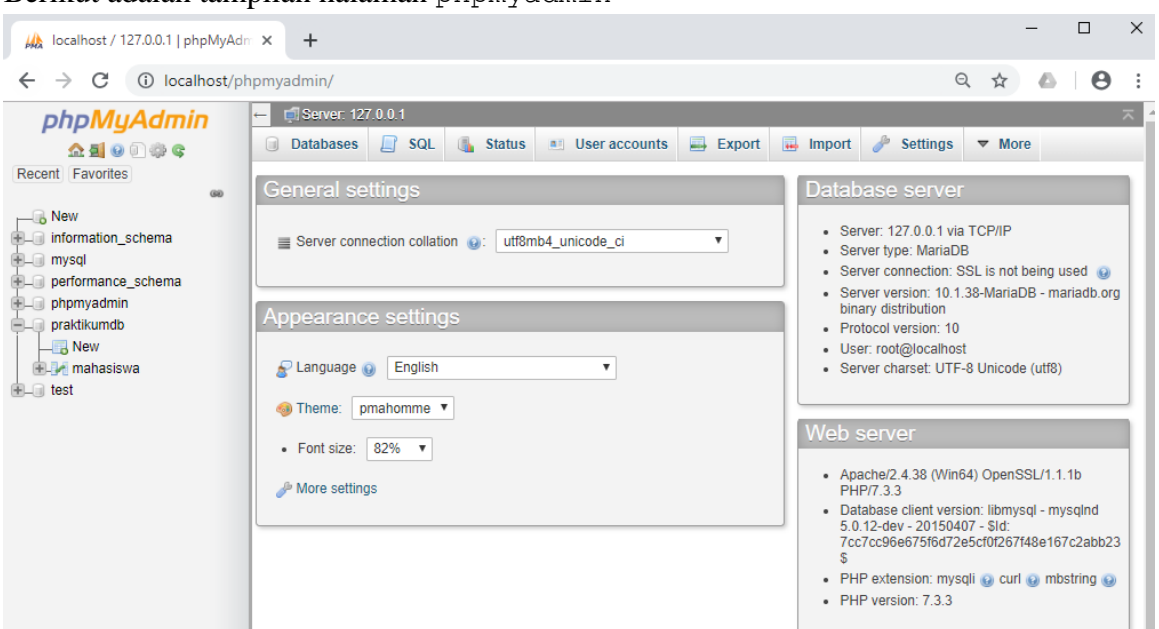
praktikumbd user	
id	int(11)
username	varchar(50)
password	varchar(50)

- tabel bernama *user*
- kolom tabel terdiri dari *id*, *username*, dan *password*
- *id* memiliki tipe data integer dan di atur sebagai *primary key*
- *username* dan *password* memiliki tipe data *varchar*
- *password* akan dienkripsi menggunakan fungsi *md5*

MD5 adalah sebuah algoritma fungsi hash dari kriptografi yang digunakan dengan hash value 128-bit. MD5 telah digunakan untuk berbagai macam keperluan dalam membangun keamanan sebuah aplikasi, salah satunya digunakan untuk validasi login pada sistem. MD5 digunakan untuk mengubah nilai asli menjadi serangkaian nilai yang terenkripsi atau acak. Sintak MD5 di dalam PHP adalah:

```
<?php
    echo md5('string');
?>
```

Ikuti langkah-langkah berikut untuk melakukan persiapan dalam pembuatan tabel *user*:

Langkah	Keterangan
1	Buka XAMPP kemudian jalankan web server dan database dengan mengklik tombol start pada modul Apache dan MySQL
2	Buka browser kemudian ketikkan localhost/phpmyadmin
3	Berikut adalah tampilan halaman phpmyadmin <div>  </div>

4

Buka database “praktikumbd” kemudian buat tabel baru bernama “user” dengan kolom “3”

Server: 127.0.0.1 » Database: praktikumbd

Filters
Containing the word:

Table Action
mahasiswa Browse Structure Search Insert Empty
1 table Sum

Check all With selected:

Print Data dictionary

Create table

Name:

Number of columns:

Go

6

Berikut ini adalah kolom-kolom dalam tabel user

Server: 127.0.0.1 » Database: praktikumbd » Table: user

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Tracking Triggers

Table name: Add 1 column(s) Go

Structure

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes	Null	Index	Comments
id	INT		None				PRIMARY	
username	VARCHAR	50	None					
password	VARCHAR	50	None					

7

Masukkan data sebagai berikut ke dalam tabel user

Server: 127.0.0.1 » Database: praktikumbd » Table: user

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges

Column	Type	Function	Null	Value
id	int(11)			1
username	varchar(50)			admin
password	varchar(50)	MD5		123

Go

8

Tunjukkan hasil *screenshot* isi tabel user (soal no 1)

9	Tuliskan <i>query</i> untuk membuat tabel user menggunakan fungsi <code>mysqli_query()</code> (soal no 2)
10	Tuliskan <i>query</i> untuk memasukkan data ke tabel user menggunakan fungsi <code>mysqli_query()</code> (soal no 3)

Praktikum Bagian 2. Login Single User

Pada praktikum ini akan dijelaskan langkah-langkah untuk membuat form login single user. Cara kerja login single user adalah dengan mencocokkan *username* dan *password* yang diinputkan pada form login dengan data *username* dan *password* yang telah disimpan pada tabel user.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk membuat login *single user*:

Langkah	Keterangan
1	Pastikan file koneksi.php dari jobsheet sebelumnya, tersimpan di dalam direktori praktik_php.
2	<p>Buat file dengan nama loginForm.html di dalam direktori praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:</p> <pre> 1 <html> 2 <head> 3 </head> 4 <body> 5 <form action="loginProses.php" method="post"> 6 <table> 7 <tr> 8 <td>Username</td> 9 <td><input type="text" name="username" size="20"></td> 10 </tr> 11 <tr> 12 <td>Password</td> 13 <td><input type="password" name="password" size="20"></td> 14 </tr> 15 <tr> 16 <td>&nbsp;</td> 17 <td><input type="submit" name="Login" value="Proses"></td> 18 </tr> 19 </table> 20 </form> 21 </body> 22 </html> </pre>
3	<p>Buat file dengan nama loginProses.html di dalam direktori praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:</p> <pre> 1 <?php 2 include "koneksi.php"; 3 4 \$username=\$_POST['username']; 5 \$password=md5(\$_POST['password']); 6 7 \$query="SELECT * FROM user WHERE username='\$username' and password='\$password'"; 8 \$result=mysqli_query(\$connect, \$query); 9 \$cek=mysqli_num_rows(\$result); 10 11 if(\$cek){ 12 echo "Anda berhasil login. silahkan menuju ";?> 13 Halaman HOME 14 } 15 <?php 16 }else{ 17 echo "Anda gagal login. silahkan ";?> 18 Login kembali 19 } 20 <?php 21 echo mysqli_error(\$connect); 22 } 23 ?> </pre>

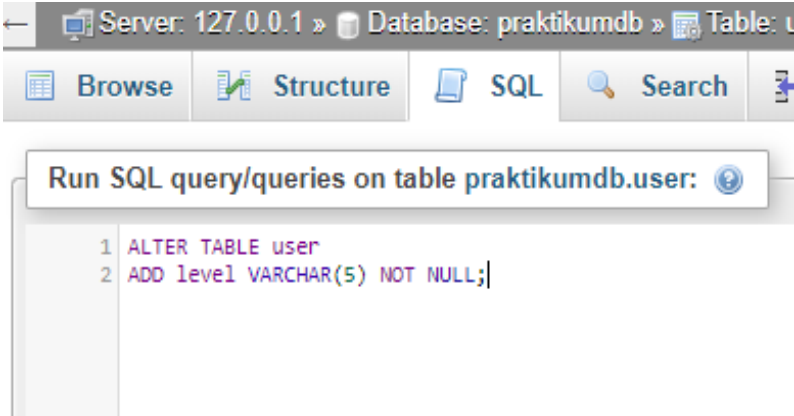
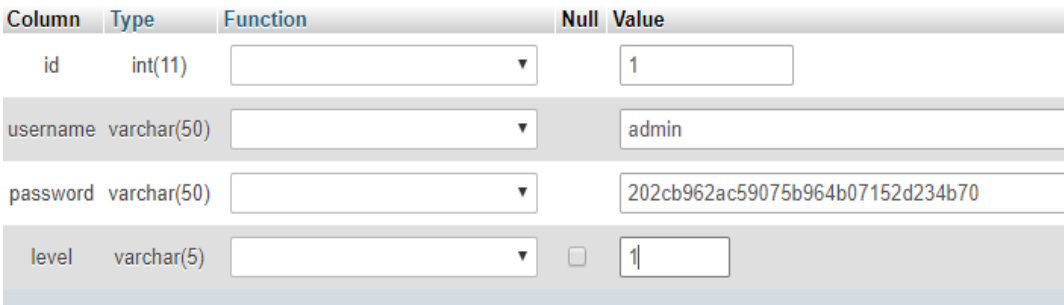
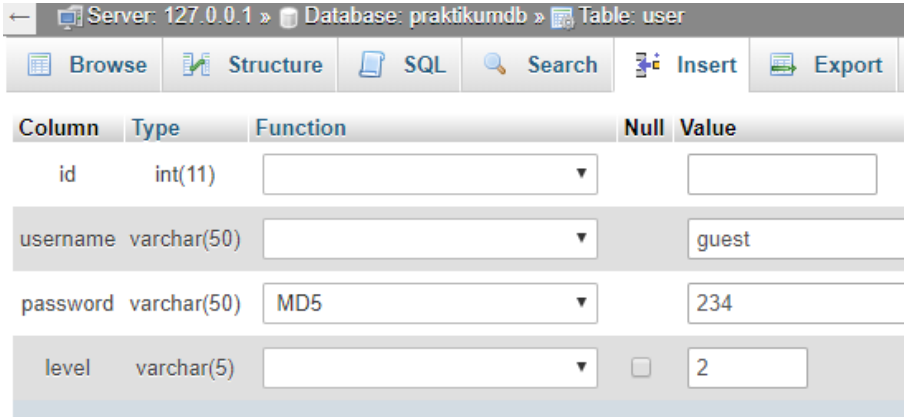
4	<p>Buat file dengan nama <code>homeAdmin.html</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode program berikut ini:</p> <pre> 1 <html> 2 <head> 3 </head> 4 <body> 5 <h2> Ini adalah halaman admin </h2> 6 </body> 7 </html> </pre>
5	<p>Simpan file dan jalankan kode program dengan mengetikkan <code>localhost/dasarWeb/praktik_php/loginForm.php</code></p>
6	<p>Lakukan login dengan mengetikkan <code>username = admin</code> dan <code>password = 234</code>. Jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 4)</p>
7	<p>Lakukan login dengan mengetikkan <code>username = admin</code> dan <code>password =123</code>. Jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 5)</p>

Praktikum Bagian 3. Menambahkan Kolom pada Tabel

Setelah berhasil membuat login untuk *single user*, selanjutnya akan dibahas langkah-langkah untuk membuat login multiuser. Pertama yang perlu dipersiapkan adalah memberikan level akses di dalam *database*. Sebelumnya kita hanya memiliki kolom *id*, *username*, dan *password* di dalam tabel *user*. Untuk membuat login *multiuser* perlu ditambahkan kolom level akses. Untuk menambahkan kolom pada tabel digunakan perintah **ALTER TABLE**. Berikut ini adalah sintak dasar **ALTER TABLE**:

```
ALTER TABLE namaTabel
ADD namaKolom tipeData
```

Ikuti langkah-langkah berikut untuk menambahkan kolom pada *database*

Langkah	Keterangan
1	<p>Pada tabel <i>user</i>, ketikkan perintah SQL seperti berikut ini:</p> 
2	<p>Edit data admin, ubah level menjadi “1”</p> 
3	<p>Tambahkan data guest pada tabel <i>user</i>, dengan rincian data sebagai berikut:</p> 

4	Amati hasil yang ditampilkan dan jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 6)
5	Tunjukkan hasil <i>screenshot</i> isi tabel user (soal no 7)

Praktikum Bagian 4. Login *Multiuser*

Pada praktikum ini, akan dijelaskan langkah-langkah untuk membuat login *multiuser*. Berbeda dengan login sebelumnya, selain melakukan pencocokan *username* dan *password* yang diinputkan melalui form dengan data *username* dan *password* yang disimpan di *database*, login *multiuser* akan mengenali *user* yang login dan menampilkan halaman yang sesuai dengan hak aksesnya. Pada praktikum ini terdapat 2 level login, yaitu level 1 untuk admin dan level 2 untuk guest.

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memahami cara membuat login *multiuser*:

Langkah	Keterangan
1	Praktikum bagian 4 menggunakan file koneksi.php, sehingga pastikan file tersebut berada di dalam folder praktik_php.
2	<p>Buka file loginForm.html kemudian modifikasi kode program dengan mengubah nilai atribut action di baris ke-5 menjadi loginMultiProses.php, sehingga kode program menjadi seperti berikut ini:</p> <pre> 1 <html> 2 <head> 3 </head> 4 <body> 5 <form action="loginMultiProses.php" method="post"> 6 <table> 7 <tr> 8 <td>Username</td> 9 <td><input type="text" name="username" size="20"></td> 10 </tr> 11 <tr> 12 <td>Password</td> 13 <td><input type="password" name="password" size="20"></td> 14 </tr> 15 <tr> 16 <td>&nbsp;</td> 17 <td><input type="submit" name="Login" value="Proses"></td> 18 </tr> 19 </table> 20 </form> 21 </body> 22 </html> </pre>
3	<p>Buat file dengan nama loginMultiProses.php di dalam direktori praktik_php, kemudian ketikkan kode program berikut ini:</p> <pre> 1 <?php 2 include "koneksi.php"; 3 4 \$username=\$_POST['username']; 5 \$password=md5(\$_POST['password']); 6 7 \$query="SELECT * FROM user WHERE username='\$username' and password='\$password'"; 8 \$result=mysqli_query(\$connect, \$query); 9 \$row = mysqli_fetch_assoc(\$result); 10 11 if(\$row['level'] == 1){ 12 echo "Anda berhasil login. silahkan menuju "; ?? 13 Halaman HOME 14 <?php 15 }else if(\$row['level'] == 2){ 16 echo "Anda berhasil login. silahkan menuju "; ?? 17 Halaman HOME 18 <?php 19 }else{ 20 echo "Anda gagal login. silahkan "; ?? 21 Login kembali 22 <?php 23 echo mysqli_error(\$connect); 24 } 25 ?? </pre>

4	<p>Buat file dengan nama <code>homeGuest.html</code> di dalam direktori <code>praktik_php</code>, kemudian ketikkan kode program berikut ini:</p> <pre> 1 <html> 2 <head> 3 </head> 4 <body> 5 <h2> Ini adalah halaman guest </h2> 6 </body> 7 </html> </pre>
5	<p>Lakukan login dengan mengetikkan username = admin dan password = 123. Jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 8)</p>
6	<p>Lakukan login dengan mengetikkan username = guest dan password = 234. Jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 9)</p>
7	<p>Lakukan login dengan mengetikkan username = guest dan password = 123. Jelaskan hasil pengamatanmu (soal no 10)</p>

Referensi :

- 1) Nixon, Robin. (2018). Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML: A Step-by-step Guide to Creating Dynamic Websites, 5th Edition. O'Reilly Media, Inc.
- 2) Forbes, Alan. (2012). The Joy of PHP: A Beginners's Guide to Programming Interactive Web Applications with PHP and MySQL, 5th Edition. Plum Island Publishing