

PERTEMUAN KE – 7 KONEKSI BASIS DATA dan REKAM DATA

A. TUJUAN

Mampu membuat aplikasi untuk akses data meliputi

1. Koneksi ke MySQL Server
2. Koneksi Ke Database
3. Rekam ke tabel

B. TEORI SINGKAT

Pada pertemuan ini dijelaskan bagaimana pengembangan aplikasi dengan PHP yang berinteraksi dengan database MySQL. Jika aplikasi PHP yang Anda kembangkan memerlukan komunikasi dengan server database (MySQL) maka Anda harus menulis kode PHP untuk melakukan kegiatan seperti koneksi ke server database, query database dan fungsi yang berhubungan dengan database lainnya. Untuk dapat menampilkan hasil interaksi dengan server database (MySQL) pada browser, PHP memerlukan fungsi API (*Application Programming Interface*). Berikut beberapa daftar fungsi dalam ekstensi MySQLi untuk berinteraksi dengan database MySQL:

Nama Fungsi	Kegunaan
<code>mysqli_connect()</code>	Membuka koneksi baru ke server MySQL
<code>mysqli_close()</code>	Menutup koneksi database dibuka sebelumnya
<code>mysqli_select_db()</code>	Mengubah default database untuk koneksi
<code>mysqli_errno()</code>	Mengembalikan kode kesalahan terakhir untuk fungsi panggilan terbaru
<code>mysqli_error()</code>	Mengembalikan deskripsi kesalahan terakhir untuk fungsi panggilan terbaru
<code>mysqli_fetch_array()</code>	Mendapatkan hasil baris sebagai asosiatif, array numerik, atau keduanya
<code>mysqli_fetch_assoc()</code>	Mendapatkan hasil baris sebagai array asosiatif
<code>mysqli_fetch_field()</code>	Mengembalikan kolom berikutnya di set hasil, sebagai objek
<code>mysqli_fetch_fields()</code>	Mengembalikan sebuah array dari objek yang mewakili bidang dalam satu set hasil
<code>mysqli_fetch_lengths()</code>	Mengembalikan panjang kolom dari baris saat ini di set hasil
<code>mysqli_fetch_row()</code>	Mengambil satu baris dari hasil-set dan mengembalikannya sebagai array enumerated
<code>mysqli_field_count()</code>	Mengembalikan jumlah kolom untuk permintaan terbaru
<code>mysqli_num_fields()</code>	Mengembalikan jumlah bidang dalam satu set hasil
<code>mysqli_num_rows()</code>	Mengembalikan jumlah baris dalam satu set hasil
<code>mysqli_query()</code>	Melakukan query terhadap database

Untuk membuat koneksi ke server database

Syntax : **`mysqli_connect(host,username,password,dbname,port,socket);`**;

Keterangan :

host : nama host atau alamat IP
username : nama pengguna database MySQL
password : password untuk login ke database MySQL
dbname : nama database
port : menunjukkan nomor port koneksi ke MySQL (opsional)
socket : menunjukkan soket konek ke MySQL (opsional)

Contoh : `$koneksi = mysqli_connect("localhost","root","pswd01","databaseLokal");`

Untuk mengaktifkan / memilih database

Syntax : **`mysqli_select_db(connection,dbname);`**

Keterangan :

connection : koneksi database yang digunakan
dbname : nama database

Contoh : `mysqli_select_db($koneksi, "pegawai");`

Untuk menjalankan perintah query

Syntaks : **mysqli_query (connection , query) ;**

Keterangan :

connection : Koneksi MySQL yang digunakan

query : Query / perintah SQL

Contoh : `mysqli_query($koneksi,"SELECT * FROM pegawai");`

Untuk membaca data hasil query dengan associative array

Syntaks : **mysqli_fetch_assoc (result) ;**

Keterangan :

result : set hasil yang dikembalikan oleh `mysqli_query ()`

Contoh : `mysqli_fetch_assoc (mysqli_query($koneksi,"SELECT * FROM pegawai")) ;`

C. PRAKTIK

Metode praktikum :

1. Kerjakan dan perhatikan setiap langkah pelaksanaan praktikum kemudian tuliskan hasil di laporan Anda. Dalam menuliskan script, perhatikan penulisan perintah (syntaks), tanda baca dan susunan script PHP. Salah dalam penulisan perintah (syntaks), tanda baca dan susunan script PHP menyebabkan hasil menjadi salah.
2. Simak dan perhatikan penjelasan dari dosen / asisten pengampu serta lakukan perintah pelaksanaan praktikum yang diberikan.
3. Persiapan awal
 - a. Pastikan Web Server (Apache) dan Database Server (MySQL) sudah aktif. Atau XAMPP sudah aktif dan berjalan baik.
 - b. Buatlah folder baru di web root (**htdocs** atau **www**) dengan nama **penjualan**. Folder ini digunakan untuk menyimpan semua file script PHP yang Anda buat.
4. Pada praktek ini Anda diminta untuk membuat program input data barang.

Pelaksanaan Praktikum

1. Bukalah browser (mozilla atau internet explorer), ketiklah alamat url <http://localhost/phpmyadmin>
 - Amatilah tampilan yang di dapat
2. Ketikkan program berikut, simpan dengan nama **koneksi.php**

	koneksi.php
1	<code><?php</code>
2	<code>error_reporting(E_ALL ^ E_DEPRECATED);</code>
3	<code>\$host = "localhost";</code>
4	<code>\$user = "root";</code>
5	<code>\$pass = "";</code>
6	<code>\$dbName = "toko_ol";</code>
7	
8	<code>\$kon = mysqli_connect(\$host, \$user, \$pass);</code>
9	<code>if (!\$kon)</code>
10	<code>die("Gagal Koneksi...");</code>
11	
12	<code>\$hasil = mysqli_select_db(\$kon, \$dbName);</code>
13	<code>if (!\$hasil) {</code>
14	<code> \$hasil = mysqli_query(\$kon, "CREATE DATABASE \$dbName");</code>
15	<code> if (!\$hasil)</code>
16	<code> die("Gagal Buat Database");</code>
17	<code> else</code>
18	<code> \$hasil = mysqli_select_db(\$kon, \$dbName);</code>
19	<code> if (!\$hasil) die ("Gagal Konek Database");</code>
20	<code>}</code>
21	
22	<code>echo "KONEKSI DATABASE BERHASIL" ;</code>
23	<code>?></code>

- Simpan dan jalankan file tersebut di browser !
- Amati hasil yang terjadi!
- Bukalah phpmyadmin (lihat no.1)! Apakah database **toko_ol** sudah terlihat?
- Jelaskan mengenai hasil yang di dapat!
- Jelaskan fungsi mysqli_connect, mysqli_select_db dan mysqli_query!
- Tuliskan di laporan Anda !

3. Ubah file **koneksi.php**, hingga menjadi seperti berikut.

```

koneksi.php
1 <?php
2 error_reporting(E_ALL ^ E_DEPRECATED);
3 $host = "localhost";
4 $user = "root";
5 $pass = "";
6 $dbName = "toko_ol";
7
8 $kon = mysqli_connect($host, $user, $pass);
9 if (!$kon)
10     die("Gagal Koneksi...");
11
12 $hasil = mysqli_select_db($kon, $dbName);
13 if (!$hasil) {
14     $hasil = mysqli_query($kon, "CREATE DATABASE $dbName");
15     if (!$hasil)
16         die("Gagal Buat Database");
17     else
18         $hasil = mysqli_select_db($kon, $dbName);
19         if (!$hasil) die ("Gagal Konek Database");
20 }
21
22 $sqlTabelBarang = "create table if not exists barang (
23     idbarang int auto_increment not null primary key,
24     nama varchar(40) not null,
25     harga int not null default 0,
26     stok int not null default 0,
27     foto varchar(70) not null default '',
28     KEY(nama) )";
29
30 mysqli_query ($kon, $sqlTabelBarang) or die("Gagal Buat Tabel Barang ");
31
32 echo "Tabel Barang Siap <hr/>" ;
33 ?>

```

- Simpan dan jalankan file tersebut di browser !
- Bukalah phpmyadmin (lihat langkah no.1)! Buka database **toko_ol**. Apakah tabel **barang** sudah terlihat?
- Jelaskan mengenai hasil yang di dapat!
- Tuliskan di laporan Anda !

4. Buka file **koneksi.php**, hapus script nomor 32

```

31
32 echo "Tabel Barang Siap <hr/>" ;

```

5. Ketiklah script program berikut, simpan dengan nama **barang_simpan.php**

```
barang_simpan.php
1 <?php
2     $nama      = $_POST['nama'];
3     $harga     = $_POST['harga'];
4     $stok      = $_POST['stok'];
5
6     $dataValid="YA";
7
8     if (strlen(trim($nama))==0) {
9         echo "Nama Barang Harus Diisi! <br />";
10        $dataValid = "TIDAK";
11    }
12    if (strlen(trim($harga))==0) {
13        echo "Harga Harus Diisi! <br />";
14        $dataValid = "TIDAK";
15    }
16    if (strlen(trim($stok))==0 ) {
17        echo "Harga Harus Diisi! <br />";
18        $dataValid = "TIDAK";
19    }
20    if ($dataValid == "TIDAK") {
21        echo "Masih Ada Kesalahan, silahkan perbaiki! </br>";
22        echo "<input type='button' value='Kembali'
23            onClick='self.history.back()' '> ";
24        exit;
25    }
26
27    include "koneksi.php";
28
29    $sql = "insert into barang
30            (nama,harga,stok)
31            values
32            ('$nama',$harga,$stok) ";
33    $hasil = mysqli_query($kon, $sql);
34
35    if (!$hasil) {
36        echo "Gagal Simpan, silahkan diulangi! <br /> ";
37        echo mysqli_error($kon);
38        echo "<br/> <input type='button' value='Kembali'
39            onClick='self.history.back()' '>";
40        exit;
41    } else {
42        echo "Simpan data berhasil" ;
43    }
44    ?>
```

6. Ketikkan program berikut, simpan dengan nama **barang_isi.php**

```

1 <h2>... ISI BARANG ...</h2>
2 <form action="barang_simpan.php" method="post" >
3   <table border="1">
4     <tr>
5       <td>Nama Barang</td>
6       <td><input type="text" name="nama" /></td>
7     </tr>
8     <tr>
9       <td>Harga Jual</td>
10      <td><input type="text" name="harga" /></td>
11    </tr>
12    <tr>
13      <td>Stok</td>
14      <td><input type="text" name="stok" /></td>
15    </tr>
16    <tr>
17      <td colspan="2" align="center">
18        <input type="submit" value="Simpan" name="proses" />
19        <input type="reset" value="Reset" name="reset" />
20      </td>
21    </tr>
22  </table>
23 </form>

```

- Jalankan file **barang_isi.php**, di browser!
- Isilah sejumlah data barang!
- Amati hasil yang ditampilkan!
- Bukalah phpmyadmin (lihat no.1)! Apakah tabel barang sudah terisi data sesuai dengan yang diisi dari form?
- Jelaskan mengenai hasil yang di dapat!
- Tuliskan di laporan Anda !

D. LATIHAN

Diberikan oleh dosen pengampu pada saat praktikum

E. TUGAS

1. Buatlah database dengan nama **sewabuku**
2. Buatlah tabel **buku**, dengan struktur seperti berikut

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Ekstra
idbuku	int	11	Primary key	Auto_increment
kode	varchar	10		
judul	varchar	40		
pengarang	varchar	40		
penerbit	varchar	40		
stok	int	11		

3. Buatlah input data buku dengan tampilan seperti berikut!

INPUT BUKU

Kode

Judul Buku

Pengarang

Penerbit

Jumlah Stok

Simpan

Reset