

KEGIATAN PRAKTIKUM 13.

Perintah Sql (Query) Dengan PHP

A. TUJUAN PEMBELAJARAN KHUSUS

Tujuan Pembelajaran Khusus dari materi ini adalah Mahasiswa dapat mengetahui macam-macam Perintah SQL (Query) dan fungsinya dengan PHP.

B. PERSIAPAN PRAKTIKUM

1. Media pembelajaran perangkat komputer/Laptop dan LCD telah tersedia dengan baik dan terkoneksi dengan jaringan internet.
2. Pastikan Program Aplikasi :
 - ✓ Web Browser
seperti : Mozilla Firefox, Internet Explorer, atau Google Chrome
 - ✓ Software Developer
Macromedia Dreamweaver, Notepad ++
 - ✓ Web Server
Xampp 1.7.3, Appserv, atau versi lainnya.

C. PETUNJUK PRAKTIKUM

1. Materi Pendahuluan
2. Praktek
3. Diskusi dan Tanya jawab
4. Mengerjakan Latihan dan Tugas

D. DASAR TEORI

13.1 Definisi SQL

SQL merupakan singkatan dari Structured Query Language. SQL atau juga sering disebut sebagai query merupakan suatu bahasa (language) yang digunakan untuk mengakses database. SQL dikenalkan pertama kali dalam IBM pada tahun 1970 dan sebuah standar ISO dan ANSI ditetapkan untuk SQL. Standar ini tidak tergantung pada mesin yang digunakan (IBM, Microsoft atau Oracle). Hampir semua software database

mengenai atau mengerti SQL. Jadi, perintah SQL pada semua software database hampir sama.

Terdapat 2 (dua) jenis perintah SQL, yaitu :

1. DDL atau Data Definition Language

DDL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur database, dalam hal ini database dan table. Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL ini antara lain :

- CREATE
- ALTER
- RENAME
- DROP

2. DML atau Data Manipulation Language

DML merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi atau pengolahan data atau record dalam table. Perintah SQL yang termasuk dalam DML antara lain :

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE

13.2 Macam-macam Query SQL dan fungsinya

MySQL adalah *multiuser* database yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai program library yang berjalan disisi client. Dan SQL adalah bahasa standart yang digunakan untuk mengakses database server. Berikut adalah Sintaks query SQL dan fungsinya:

1. **CREATE DATABASE nama_database;**

Perintah **CREATE DATABASE** berfungsi untuk membuat database baru dalam query MySQL.

Contoh 1 :

CREATE DATABASE toko_online;

Selain itu ada juga query `CREATE TABLE nama_table (nama_field1 tipe_data1, nama_field2 tipe_data2 ...);`, perintah ini berfungsi untuk membuat table dalam database yang telah dibuat sebelumnya.

Contoh 2 :

`CREATE TABLE buku (id_buku int(7), judul varchar(100), jenis varchar(30), penerbit varchar(30), penulis varchar(30), harga (int));`

2. USE nama_database

Untuk membuat table-table di dalam sebuah database, terlebih dahulu kita buka dulu database tersebut dengan perintah `USE nama_database`.

Contoh 3 :

`USE toko_online`

Perintah `USE` boleh tidak menggunakan akhiran titik koma(`;`).

3. INSERT INTO nama_table (field1, field2, field3) VALUES (field1, field2, field3);

Query ini berfungsi untuk memasukkan data pada suatu table yang telah dibuat.

Contoh 4 :

`INSERT INTO buku (judul, jenis, penerbit, penulis, harga) Values ('Spiderman', 'Komik', 'Marvel Publishing', 'Peter Parker', 15000);`

4. SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_table;

Query `SELECT` berfungsi untuk mengambil dan menampilkan data dalam kolom(field) pada suatu table.

Contoh 5 :

`SELECT judul, penulis, penerbit FROM buku;`

Dan untuk melihat semua kolom(field) pada suatu table, digunakan perintah sebagai berikut :

`SELECT * FROM nama_table;`

Selain itu didalam query `SELECT` juga terdapat perintah untuk menyaring dan menampilkan data sesuai Kriteria tertentu, sintaksnya sebagai berikut:

`SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_table WHERE Kriteria;` atau

SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_table WHERE Kriteria LIKE 'seperti ini';

Contoh 6 :

SELECT judul FROM buku WHERE jenis = 'komik';

Bisa juga dituliskan :

SELECT judul FROM buku WHERE jenis LIKE 'komik';

Dari contoh diatas query akan menampilkan semua data judul dari table buku yang mempunyai jenis komik.

Contoh 7 :

SELECT * FROM buku WHERE penulis LIKE 'Peter%';

Pada perintah diatas query akan menampilkan semua data penulis yang nama depannya Peter. Sedangkan apabila kita menulisnya seperti ini:

SELECT * FROM buku WHERE penulis = 'Peter';

Pasti hasilnya menampilkan peringatan 'Empty set'. Itu karena apabila kita ingin menggunakan = (sama dengan), kata yang dicari harus 100% sama dengan field tidak boleh ada singkatan atau kekurangan. Maka dari itu perintah LIKE dibuat. Tapi perintah Like tidak bisa berdiri sendiri, harus dibarengi dengan tanda % (persen).

5. SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_table ORDER BY Kriteria;

Query ini berfungsi untuk mensortir data sesuai kebutuhan dengan bantuan klausa **ORDER BY**.

Contoh 8 :

SELECT judul, jenis, FROM buku ORDER By jenis;

Pada perintah diatas query akan menampilkan semua data field berdasarkan jenisnya, di urutkan sesuai abjad.

Untuk mensortir dengan urutan terbalik, gunakan tambahan klausa DESC dibelakangnya. Sintaks penulisanya adalah sebagai berikut:

SELECT (field1, field2, ...) FROM nama_table ORDER BY Kriteria DESC;

Contoh 9 :

SELECT judul, jenis, FROM buku ORDER By jenis DESC;

Perintah tersebut akan mengurutkan semua data buku berdasarkan jenisnya secara DESC atau dimulai dari abjad yang paling belakang.

6. DELETE nama_table WHERE Kriteria;

Sesuai format sintaksnya, perintah ini digunakan untuk menghapus data record sesuai kriteria yang di inginkan.

Contoh 10 :

DELETE FROM buku WHERE penulis = 'Peter Parker';

Untuk menghapus seluruh record pada suatu table, gunakan perintah DELETE tanpa menentukan kriterianya. Namun perlu waspada dalam menggunakan perintah ini karena data yang telah terhapus tidak dapat dikembalikan lagi:

DELETE FROM nama_table;

7. UPDATE nama_table SET nama_field1=nilai_baru1, nama_field2=nilai_baru2, ... WHERE Kriteria;

Perintah ini berfungsi untuk memodifikasi nilai kolom (field) dari suatu record.

Contoh 11 :

UPDATE buku SET judul = 'Pengobatan Alternatif' WHERE penulis = 'Peter Parker';

Untuk memodifikasi nilai suatu kolom (field) secara keseluruhan, gunakan perintah UPDATE tanpa menentukan kriterianya.

13.3 Menampilkan data dengan kriteria tertentu pada mysql

Seringkali dalam membuat laporan tabel mysql, kita memerlukan output dengan kriteria tertentu misal tanggal, nilai, atau juga karakter. Berikut berbagi informasi bagaimana melakukan hal tersebut dengan query dalam mysql.

❖ Menampilkan data dengan kunci pencarian format angka/nilai

- Menampilkan hanya nilai yang sama

```
select * from nama_tabel where nama_field=angka
```

- Menampilkan hanya nilai yang lebih kecil

```
select * from nama_tabel where nama_field<angka
```

- Menampilkan hanya nilai yang lebih besar

```
select * from nama_tabel where nama_field>angka
```

- Menampilkan hanya nilai yang tidak sama

```
select * from nama_tabel where nama_field<>angka
```

❖ Menampilkan data dengan kunci pencarian karakter/string (nilai pasti)

- Menampilkan hanya string yang sama

```
select * from nama_tabel where nama_field='string'
```

- Menampilkan hanya string yang tidak sama

```
select * from nama_tabel where nama_field<>'string'
```

❖ Menampilkan data dengan kunci pencarian karakter/string (LIKE --> nilai mirip)

- Menampilkan hanya string yang mirip

```
select * from nama_tabel where nama_field LIKE 'string'
```

- Menampilkan hanya yang mengandung string pencarian, misal pencarian udin maka muncul syamsuddin, bahrudin, dll

```
select * from nama_tabel where nama_field LIKE '%string%'
```

- Menampilkan yang tidak ada kata kunci

```
select * from nama_tabel where nama_field NOT LIKE '%string%'
```

❖ Menampilkan data dengan kunci pencarian tanggal (pasti)

- Menampilkan hanya sesuai tanggal kunci

```
select * from nama_tabel where nama_field = '2001-10-10'
```

- Menampilkan hanya yang kurang dari tanggal kunci

```
select * from nama_tabel where nama_field < '2001-10-10'
```

- Menampilkan hanya yang lebih dari tanggal kunci

```
select * from nama_tabel where nama_field > '2001-10-10'
```

- Menampilkan hanya yang tidak sama dengan tanggal kunci

```
select * from nama_tabel where nama_field <> '2001-10-10'
```
- Menampilkan hanya yang diantara tanggal kunci

```
SELECT * FROM nama_tabel WHERE tanggal BETWEEN '2007-12-01'  
AND '2008-01-01';
```
- Menampilkan hanya bulan tertentu

```
SELECT * FROM nama_tabel WHERE MONTHNAME(field_tanggal) =  
'November';
```

E. LATIHAN

Petunjuk latihan

- ✓ Siapkan satu folder pada sebuah direktori (sesuai dengan keinginan anda) dengan nama **folder LATIHAN 13**.
- ✓ Buatlah database dengan nama **"SIKEPEND"**
- ✓ Buatlah tabel dengan nama **"penduduk"** pada database yang telah dibuat dengan kriteria sebagai berikut :

Field nama	Type data	length	action
No_ktp	Int	35	Primary key
Nama	varchar	50	
jenis_kelamin	varchar	20	
agama	varchar	30	
usia	varchar	5	
alamat	varchar	150	

- ✓ Tuliskan *script* PHP berikut dan simpan pada folder yang telah disiapkan (**LATIHAN 13**).

Script koneksi (**koneksi.php**)

```
<?php  
mysql_connect("localhost","root","");  
mysql_select_db("SIKEPEND");  
?>
```

Script input data (index.php)

```
<?php
    include "koneksi.php";
    $server=$_SERVER['PHP_SELF'];
?>
<fieldset><legend>Silahkan Input Data Anda</legend>
<form action="<?php echo $server;?>" method="post">
    <table width="592" border="0">
        <tr>
            <td width="129" valign="top">No KTP</td>
            <td width="10" valign="top">:</td>
            <td width="431"><input type="text" name="no_ktp"
id="textfield"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top">Nama Lengkap</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td><input type="text" name="nama" id="textfield2"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top">Jenis Kelamin</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td><input type="radio" name="jk" id="radio" value="Laki-
laki">
                Laki-laki<br>
                <input type="radio" name="jk" id="radio2"
value="Perempuan">
                Perempuan</td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top">Agama</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td><select name="agama" id="select">
                <option>Islam</option>
                <option>Kristen Protestan</option>
                <option>Kristen Katholik</option>
                <option>Hindu</option>
                <option>Budha</option>
            </select>
        </td>
        </tr>
        <tr>
            <td valign="top">Usia</td>
            <td valign="top">:</td>
            <td><input type="text" name="usia" id="textfield3">
                Tahun</td>
        </tr>
```


Lanjutan Script `index.php`

```
<tr>
    <td valign="top">Alamat</td>
    <td valign="top">:</td>
    <td><textarea name="alamat" id="textarea" cols="45"
        rows="5"></textarea></td>
</tr><tr><td>&nbsp;</td><td>&nbsp;</td>
<td><input type="submit" name="Submit" id="button"
    value="Simpan">
<input type="reset" name="button2" id="button2"
    value="Batal"></td></tr>
</table>
</form></fieldset>
<?php
    $no_ktp=$_POST['no_ktp'];
    $nama=$_POST['nama'];
    $jk=$_POST['jk'];
    $agama=$_POST['agama'];
    $usia=$_POST['usia'];
    $alamat=$_POST['alamat'];
    $masuk="INSERT into penduduk (no_ktp, nama,
jenis_kelamin, agama, usia, alamat) VALUES
('$no_ktp','$nama','$jk','$agama','$usia','$alamat')";
    $hasil=mysql_query($masuk);
?>
```

Script menampilkan semua data penduduk (`lihat_data.php`)

```
<?php
include "koneksi.php";
$panggil="SELECT * FROM penduduk";
$hasil=mysql_query($panggil);
echo "<h4>DATA PENDUDUK</H4>";
echo "<table width='800' border='1'>
    <tr bgcolor='green'><th>No</th><th>No KTP</th>
    <th>Nama Lengkap</th><th>Jenis
Kelamin</th><th>Agama</th>
    <th>Usia</th><th>Alamat</th></tr>";
$nomer_urut=0;
while($stampil=mysql_fetch_array($hasil)){
    $no_ktp=$stampil['no_ktp'];
    $nama=$stampil['nama'];
    $jk=$stampil['jenis_kelamin'];
    $agama=$stampil['agama'];
    $usia=$stampil['usia'];
    $alamat=$stampil['alamat'];
    $nomer_urut++;
    echo "<tr><td>$nomer_urut</td><td>$no_ktp</td>
        <td>$nama</td><td>$jk</td><td>$agama</td>
        <td>$usia tahun</td><td>$alamat</td>
        </tr>";
    }
?>
```

- ✓ Ubah script pemanggilan data (**Fungsi SELECT**) pada file **lihat_data.php** untuk menampilkan data berdasarkan agama dengan script berikut :

```
$panggil="SELECT * FROM penduduk WHERE agama='islam';"
```

- ✓ Ubah script pemanggilan data (**Fungsi SELECT**) pada file **lihat_data.php** untuk menampilkan data berdasarkan usia dengan script berikut :

```
$panggil="SELECT * FROM penduduk WHERE usia='25';"
```

- ✓ Ubah script pemanggilan data (**Fungsi SELECT**) pada file **lihat_data.php** untuk menampilkan data berdasarkan usia dengan script berikut :

```
$panggil="SELECT * FROM penduduk WHERE usia<'25';"
```

F. TUGAS

- ✓ Ketikan semua contoh script pemanggilan data berdasarkan kriteria yang ada pada sub **bab 13.2** pada point **4 dan 5**.
- ✓ Ketikan semua contoh script pemanggilan data berdasarkan kriteria yang ada pada sub **bab 13.3**.

Tanggal Kegiatan Praktikum :

Nilai	Dosen/Instruktur
	(.....)

