

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

A. LEARNING OUTCOMES

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu:

1. Menjelaskan konsep query pada MySQL;
2. Memahami query dasar Insert, Update, Delete dan Select
3. Mampu menjelaskan fungsi query tersebut dengan bahasa komunikasi yang baik.

B. ALAT DAN BAHAN

1. Komputer
2. Browser Internet (IE/Mozilla Firefox/Google Chrome)
3. Editor (Macromedia Dreamweaver/Notepad++)

C. TEORI SINGKAT

Query merupakan suatu bahasa komputer yang digunakan untuk melakukan permintaan terhadap basis data dan sistem informasi. Istilah Query berasal dari SQL yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL atau query merupakan suatu bahasa (*language*) yang digunakan untuk mengakses basis data. 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 perangkat lunak basis data mengenal atau mengerti SQL. Jadi, perintah SQL pada semua perangkat lunak basis data hampir sama.

Terdapat 3 (dua) jenis perintah SQL, yaitu DDL, DML dan DCL.

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

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

DELETE

3. **DCL atau *Data Control Language***

DCL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pengaturan hak akses user MySQL, baik terhadap server, database, tabel maupun field. Perintah SQL yang termasuk dalam DCL antara lain :

GRANT

REVOKE

Ketika kita menjalankan sebuah perintah MySQL (query), query tersebut akan dikirim dari MySQL Client ke MySQL Server untuk di proses, setelah proses selesai, hasilnya akan dikirim kembali ke MySQL Client.

Saudara cukup memahami 4 macam Query dasar, yaitu INSERT, UPDATE, DELETE dan SELECT. Apabila saudara memahami ke empat query tersebut, maka aplikasi apapun yang saudara buat akan menjadi mudah dan sederhana.

C. LANGKAH KERJA

Praktikum kali ini saudara akan mencobakan proses manipulasi terhadap basis data (MySQL) menggunakan bahasa pemograman PHP. Proses yang akan dilakukan meliputi:

1. Membuat Database

Simpan dengan nama file **create_database.php**

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = ""; /* Put your password here*/

/* Create connection*/
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password);
/* Check connection*/
if (!$conn) {
    die("Koneksi gagal: " . mysqli_connect_error());
}

/* Create database*/
$sql = "CREATE DATABASE admin";
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Database admin berhasil dibuat";
}
else
{
    echo "Gagal membuat database: " . mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

?>

2. Membuat Tabel

Simpan dengan nama file **create_table_students.php**

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "admin";/* put your database name here */

/* Create connection */
$conn = mysqli_connect($servername, $username, $password,
$dbname);
/* Check connection */
if (!$conn) {
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
}

/* sql query to create table */
$sql = "CREATE TABLE Students
(
ID int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
LastName varchar(50),
FirstName varchar(50),
Email varchar(50),
City varchar(50),
PRIMARY KEY (ID)
)";

if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Tabel berhasil dibuat";
}
else {
    echo "Gagal membuat tabel: " . mysqli_error($conn);
}

mysqli_close($conn);
?>
```

3. Membuat File Koneksi PHP dan MySQL

Simpan dengan nama **database.php**

```
<?php
$servername='localhost';
$username='root';
$password='';
$dbname = "admin";
$conn=mysqli_connect($servername,$username,
$password,$dbname);
```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

```

if(!$conn){
    die('Tidak bisa terhubung ke MySQL:' .mysql_error());
}
?>

```

4. Meng-Insert Data ke Tabel

a. Simpan dengan nama file **insert.php**

```

<!DOCTYPE html>
<html>
    <body>
        <form method="post" action="process.php">
            Nama depan:<br>
            <input type="text" name="first_name">
            <br>
            Nama belakang:<br>
            <input type="text" name="last_name">
            <br>
            Alamat email:<br>
            <input type="email" name="email">
            <br>
            Kota asal:<br>
            <input type="text" name="city_name">
            <br><br>
            <input type="submit" name="save" value="Simpan
Data">
        </form>
    </body>
</html>

```

b. Simpan dengan nama file **process.php**

```

<?php
include_once 'database.php';
if(isset($_POST['save']))
{
    $first_name = $_POST['first_name'];
    $last_name = $_POST['last_name'];
    $email = $_POST['email'];
    $city_name = $_POST['city_name'];
    $sql = "INSERT INTO students
(FirstName, LastName, Email, City)
VALUES
('$first_name', '$last_name', '$email', '$city_name')";
    if (mysqli_query($conn, $sql)) {
        echo "Data berhasil disimpan !";
    } else {
        echo "Gagal: " . $sql . "
" . mysqli_error($conn);
    }
    mysqli_close($conn);
}

```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

```

}
?>
<br>
<p><a href="display_data.php">Lihat Data Mahasiswa</p></p>

```

5. Menampilkan Data Tabel

a. Simpan dengan nama file **display_data.php**

```

<?php
include_once 'database.php';
$result = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM students");
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Menampilkan Data</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
  </head>
  <body>
    <?php
    if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
      ?>
      <table>

        <tr>
          <td>Nama Depan</td>
          <td>Nama Belakang</td>
          <td>Alamat Email</td>
          <td>Kota Asal</td>
        </tr>

      <?php
      $i=0;
      while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
        ?>
        <tr>
          <td><?php echo $row["FirstName"]; ?></td>
          <td><?php echo $row["LastName"]; ?></td>
          <td><?php echo $row["Email"]; ?></td>
          <td><?php echo $row["City"]; ?></td>
        </tr>
        <?php
        $i++;
      }
      ?>
    </table>
    <?php
    }
    else{
      echo "Data tidak ditemukan";
    }
    ?>

```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

```

<br>
<a href="insert.php">Tambah Data Mahasiswa</a> | <a
href="update.php">Edit Data Mahasiswa</a> | <a
href="delete.php">Hapus Data Mahasiswa</a>
</body>
</html>

```

b. Simpan dengan nama file **style.css**

```

table {
    font-family: arial, sans-serif;
    border-collapse: collapse;
    width: 100%;
}

td, th {
    border: 1px solid #dddddd;
    text-align: left;
    padding: 8px;
}

tr:nth-child(even) {
    background-color: white;
}

```

6. Meng-Update Data Tabel

a. Simpan dengan nama file **update.php**

```

<?php
include_once 'database.php';
$result = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM students");
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title> Menampilkan Data</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
<?php
if (mysqli_num_rows($result) > 0) {
?>
<table>
    <tr>
        <td>No</td>
        <td>Nama Depan</td>
        <td>Nama Belakang</td>
        <td>Alamat Email</td>

```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

```

        <td>Kota Asal</td>
        <td>Aksi</td>
    </tr>

    <?php
    $i=0;
    while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
        ?>
    <tr>
        <td><?php echo $row["ID"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["FirstName"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["LastName"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["Email"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["City"]; ?></td>
        <td><a href="update-process.php?ID=<?php echo
$row["ID"]; ?>">Update</a></td>
    </tr>

    <?php
    $i++;
    }
    ?>

</table>
<?php
}
else
{
    echo "Data tidak ditemukan";
}
?>
<br>
<a href="insert.php">Tambah Data Mahasiswa</a> | <a
href="update.php">Edit Data Mahasiswa</a> | <a
href="delete.php">Hapus Data Mahasiswa</a>
</body>
</html>

```

b. Simpan dengan nama file **update-process.php**

```

<?php
include_once 'database.php';
if(count($_POST)>0) {
    mysqli_query($conn,"UPDATE students set ID='" .
$_POST['ID'] . "', FirstName='" . $_POST['first_name'] .
"', LastName='" . $_POST['last_name'] . "', Email='" .
$_POST['email'] . "', City='" . $_POST['city_name'] . "'"
    WHERE ID='" . $_POST['ID'] . "'");
    $message = "Data berhasil diperbaharui";
}
$result = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM students WHERE
ID='" . $_GET['ID'] . "'");
$row= mysqli_fetch_array($result);
?>

```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

```

<html>
<head>
<title>Update Data Mahasiswa</title>
</head>
<body>
<form name="frmUser" method="post" action="">
<div><?php if(isset($message)) { echo $message; } ?>
</div>
<div style="padding-bottom:5px;">
<a href="display_data.php">Daftar Mahasiswa</a>
</div>
ID: <br>
<input type="hidden" name="ID" class="txtField" value="<?
php echo $row['ID']; ?>">
<input type="text" name="ID" value="<?php echo
$row['ID']; ?>">
<br><br>
Nama Depan: <br>
<input type="text" name="first_name" class="txtField"
value="<?php echo $row['FirstName']; ?>">
<br><br>
Nama Belakang :<br>
<input type="text" name="last_name" class="txtField"
value="<?php echo $row['LastName']; ?>">
<br><br>
Alamat Email:<br>
<input type="text" name="email" class="txtField" value="<?
php echo $row['Email']; ?>">
<br><br>
Kota Asal:<br>
<input type="text" name="city_name" class="txtField"
value="<?php echo $row['City']; ?>">
<br><br>
<input type="submit" name="submit" value="Update Data"
class="button">

</form>
</body>
</html>

```

7. Menghapus Data Tabel

a. Simpan dengan nama file **delete.php**

```

<?php
include_once 'database.php';
$result = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM students");
?>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

```


Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

```

<link rel="stylesheet" href="style.css">
<title>Delete Data Mahasiswa</title>
</head>
<body>
<table>
  <tr>
    <td>No.</td>
    <td>Nama Depan</td>
    <td>Nama Belakang</td>
    <td>Alamat Email</td>
    <td>Kota Asal</td>
    <td>Aksi</td>
  </tr>
  <?php
    $i=0;
    while($row = mysqli_fetch_array($result)) {
      ?>
      <tr class="<?php if(isset($classname)) echo
$classname;?>">
        <td><?php echo $row["ID"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["FirstName"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["LastName"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["Email"]; ?></td>
        <td><?php echo $row["City"]; ?></td>
        <td><a href="delete-process.php?ID=<?php echo
$row["ID"]; ?>">Delete</a></td>
      </tr>
      <?php
        $i++;
      }
    ?>
  </table>
<br>
<a href="insert.php">Tambah Data Mahasiswa</a> | <a
href="update.php">Edit Data Mahasiswa</a> | <a
href="delete.php">Hapus Data Mahasiswa</a>
</body>
</html>

```

b. Simpan dengan nama file **delete-process.php**

```

<?php
include_once 'database.php';
$sql = "DELETE FROM students WHERE ID='" . $_GET["ID"] .
"'";
if (mysqli_query($conn, $sql)) {
    echo "Data berhasil dihapus";
} else {
    echo "Gagal menghapus data: " . mysqli_error($conn);
}
mysqli_close($conn);

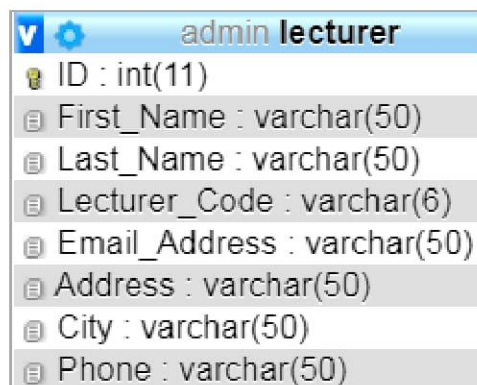
```

Fakultas Teknik UNP Padang	Waktu : 4 x 50"
Jurusan : Teknik Elektronika	Mata Kuliah : Pemograman Internet
Prodi : Informatika	Topik : Koneksi PHP dan MySQL
Kode : INF1.62.2006	Judul : Query Dasar MySQL

?>

E. ANALISA

1. Buat sebuah tabel baru, dengan nama Lecturer;
2. Struktur tabel Lecturer adalah sebagai berikut



admin lecturer	
ID	int(11)
First_Name	varchar(50)
Last_Name	varchar(50)
Lecturer_Code	varchar(6)
Email_Address	varchar(50)
Address	varchar(50)
City	varchar(50)
Phone	varchar(50)

3. Buat aplikasi web untuk melakukan proses SELECT, INSERT, UPDATE dan DELETE data tabel Lecturer sesuai latihan yang sudah dipraktikkan. Input minimal 20 data ke dalam tabel Lecturer.
4. Buat simpulan dari praktikum jobsheet ini.