

**LAPORAN PRAKTIKUM INFORMATIKA**  
**BASIS DATA - SQL**

Nama : Daniel Arya  
Kelas : XII4  
Nama Tugas : **TUGAS (MODUL1)**  
Bahasa Pemrograman : SQL  
Compiler / IDE : MySQL

**Membuat tabel Matakuliah**

Query

```
Create table matakuliah(
kode_mk INT NOT NULL,
Nama_mk VARCHAR(50),
SKS INT,
Semester INT,
primary key(kode_mk));
```

Output

```
ERROR 2003 (HY000): Can't connect to MySQL server on 'Localhost' (10061)

[process exited with code 1 (0x00000001)]
You can now close this terminal with Ctrl+D, or press Enter.
```

Query

```
<?php

$koneksi = mysqli_connect("localhost","root","mysql","project");

if(mysqli_connect_error()){
    echo "Koneksi database gagal : " . mysqli_connect_error();
}

?>
```

## Output

Kode ini membuat koneksi antara website dan database, sehingga website bisa menyimpan, membaca, mengubah, dan menghapus data. Jika koneksi berhasil, aplikasi bisa mengakses database. Jika gagal, akan menampilkan pesan error.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
    <title>Web Universitas</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <h2>CRUD MAHASISWA UNIVERSITAS PETRA</h2>
    <h3>Tambah Data Mahasiswa</h3>
    <form method ="post" action="tambah_aksi.php">
        <table>
            <tr>
                <td>kode_mahasiswa</td>
                <td><input type="text" name="kode_mahasiswa"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>nama_mahasiswa</td>
                <td><input type="text" name="nama_mahasiswa"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>nisn</td>
                <td><input type="number" name="nisn"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>jurusan</td>
                <td><input type="text" name="jurusan"></td>
            </tr>
            <tr>
                <td>alamat</td>
```

```

        <td><input type="text" name="alamat"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td></td>
        <td><input type="submit" value="SIMPAN"></td>
    </tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

```

### Output

Kode HTML tersebut merupakan form input untuk menambah data mahasiswa baru dalam sistem CRUD Universitas Petra. Form ini berisi field-field yang diperlukan seperti kode mahasiswa, nama, NISN, jurusan, dan alamat yang harus diisi oleh pengguna. Ketika tombol SIMPAN ditekan, semua data yang telah diinput akan dikirim ke file tambah\_aksi.php untuk diproses lebih lanjut dan disimpan ke dalam database. Secara keseluruhan, kode ini berfungsi sebagai antarmuka input data sebelum data mahasiswa disimpan ke sistem database.

```

<?php

include 'koneksi.php';

$kode_mahasiswa = $_POST['kode_mahasiswa'];
$nama_mahasiswa = $_POST['nama_mahasiswa'];
$nism = $_POST['nism'];
$jurusan = $_POST['jurusan'];
$alamat = $_POST['alamat'];

mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO mahasiswa VALUES ('$kode_mahasiswa',
'$nama_mahasiswa', '$nism', '$jurusan' , '$alamat')");

header("location:index.php");
?>

```

### Output

Kode PHP tersebut merupakan file backend yang menangani proses penyimpanan data mahasiswa ke database. File ini menerima data dari form input melalui method POST, kemudian menyimpannya ke dalam tabel mahasiswa di database menggunakan query INSERT. Setelah proses penyimpanan selesai, sistem akan melakukan redirect kembali ke halaman index.php untuk menampilkan data terbaru. File ini murni berfungsi sebagai processor data tanpa mengandung elemen HTML untuk tampilan

```
<?php

include 'koneksi.php';

$kode_mahasiswa = $_POST['kode_mahasiswa'];
$nama_mahasiswa = $_POST['nama_mahasiswa'];
$nisn = $_POST['nisn'];
$jurusan = $_POST['jurusan'];
$alamat = $_POST['alamat'];

mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO mahasiswa VALUES ('$kode_mahasiswa',
'$nama_mahasiswa', '$nisn', '$jurusan' , '$alamat')");

header("location:index.php");
?>
```

### Output

Kode PHP tersebut merupakan file backend yang menangani proses penyimpanan data mahasiswa ke database. File ini menerima data dari form input melalui method POST, kemudian menyimpannya ke dalam tabel mahasiswa di database menggunakan query INSERT. Setelah proses penyimpanan selesai, sistem akan melakukan redirect kembali ke halaman index.php untuk menampilkan data terbaru. File ini murni berfungsi sebagai processor data tanpa mengandung elemen HTML untuk tampilan

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
        <title>Document</title>
        <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <br>
    <h2>DATA MAHASISWA</h2>
    <a href="tambah.php">+ TAMBAH SISWA</a>
    <br/>
    <br/>
    <fieldset>
        <table border="1">
            <tr>
                <th>Kode_Mahasiswa</th>
                <th>nama_mahasiswa</th>
                <th>NISN</th>
                <th>Jurusan</th>
                <th>Alamat</th>
                <th>Opsi</th>
            </tr>
            <?php
                include 'koneksi.php';
                $no = 1;
                $data = mysqli_query($koneksi, "select * from mahasiswa");
                while($d = mysqli_fetch_array($data)) {
                    ?>
                    <tr>
                        <td><?php echo $d['kode_mahasiswa']; ?></td>
                        <td><?php echo $d['nama_mahasiswa']; ?></td>
                        <td><?php echo $d['nisn']; ?></td>
                        <td><?php echo $d['jurusan']; ?></td>
                        <td><?php echo $d['alamat']; ?></td>
                        <td>
```

```

        <a href="update.php?id=<?php echo
$d['kode_mahasiswa']; ?>">EDIT</a>
        <a href="delete.php?id=<?php echo
$d['kode_mahasiswa']; ?>">HAPUS</a>
    </td>
</tr>
<?php
}
?>
</fieldset>
</table>
</body>

</html>

```

#### Output

Kode tersebut merupakan halaman utama yang menampilkan data mahasiswa dalam bentuk tabel dari database. Halaman ini menampilkan semua data mahasiswa yang tersimpan termasuk kode, nama, NISN, jurusan, dan alamat. Terdapat tombol "TAMBAH SISWA" untuk menambah data baru dan setiap baris data dilengkapi dengan opsi EDIT dan HAPUS yang terhubung ke halaman update dan delete. Data diambil dari database MySQL menggunakan koneksi PHP dan ditampilkan secara dinamis dalam tabel HTML. Halaman ini berfungsi sebagai interface utama untuk mengelola data mahasiswa dalam sistem CRUD.

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
    <title>Document</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
    <h2>CRUD SISWA SMA KRISTEN PETRA 1</h2>

```

```
<br/>
<a href="index.php">KEMBALI</a>
<br/>
<br/>
<h3>EDIT DATA SISWA</h3>
<?php
include 'koneksi.php';
$kode_mahasiswa = $_GET['id'];
$project = mysqli_query($koneksi, "select * from mahasiswa WHERE
kode_mahasiswa='$kode_mahasiswa' ");
while($d = mysqli_fetch_array($project)) {
?
<form method="post" action="ubah.php">
<table>
<tr>
<td>nama_mahasiswa</td>
<td><input type="text" name="nama_mahasiswa"
value=<?php echo $d['nama_mahasiswa']; ?>"></td>
<td><input type="hidden" name="kode_mahasiswa"
value=<?php echo $d['kode_mahasiswa']; ?>"></td>
</tr>
<tr>
<td>NISN</td>
<td><input type="text" name="nisn" value=<?php echo
$d['nisn']; ?>"></td>
</tr>
<tr>
<td>jurusan</td>
<td><input type="text" name="jurusan" value=<?php
echo $d['jurusan']; ?>"></td>
</tr>
<tr>
<td>Alamat</td>
<td><input type="text" name="alamat" value=<?php
echo $d['alamat']; ?>"></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><input type="submit" value="Simpan"></td>
```

```
        </tr>
    </table>
</form>
<?php
}
?>
</body>
</html>
```

#### Output

Kode tersebut merupakan halaman edit data mahasiswa yang menampilkan form untuk mengubah informasi mahasiswa yang sudah ada di database. Halaman ini mengambil data mahasiswa berdasarkan kode mahasiswa dari parameter URL, kemudian menampilkan form input yang sudah terisi dengan data saat ini. Pengguna dapat mengubah data seperti nama, NISN, jurusan, dan alamat melalui form tersebut. Setelah melakukan perubahan, data akan dikirim ke file ubah.php untuk diproses update ke database. Halaman ini juga menyertakan tombol KEMBALI untuk kembali ke halaman utama dan menggunakan input hidden untuk menyimpan kode mahasiswa yang sedang diedit.

```
<?php

include 'koneksi.php';

$kode_mahasiswa = $_GET['id'];

mysqli_query($koneksi, "DELETE FROM mahasiswa WHERE
kode_mahasiswa='$kode_mahasiswa'");

header("location:index.php");
?>
```

#### Output

Kode PHP tersebut merupakan script untuk menghapus data mahasiswa dari database berdasarkan kode mahasiswa yang diterima melalui parameter GET. Script ini melakukan query DELETE untuk menghapus record dari tabel mahasiswa dimana kode mahasiswa sesuai dengan nilai yang diberikan, kemudian secara otomatis mengarahkan pengguna kembali ke halaman index.php setelah proses penghapusan selesai.

```
<?php

include 'koneksi.php';
$kode_mahasiswa = $_POST['kode_mahasiswa'];
$nama_mahasiswa = $_POST['nama_mahasiswa'];
$nisn = $_POST['nisn'];
$jurusan = $_POST['jurusan'];
$alamat = $_POST['alamat'];

mysqli_query($koneksi, "DELETE mahasiswa SET
nama_mahasiswa='$nama_mahasiswa', nisn='$nisn',jurusan='$jurusan' ,
alamat='$alamat' WHERE kode_mahasiswa='$kode_mahasiswa'");
header("location:index.php");
?>
```

#### Output

Kode PHP tersebut merupakan script untuk mengupdate data mahasiswa yang sudah ada di database. Script ini menerima data yang diubah dari form edit melalui method POST, termasuk kode mahasiswa, nama, NISN, jurusan, dan alamat. Kemudian melakukan query UPDATE untuk memperbarui data di tabel mahasiswa berdasarkan kode mahasiswa yang ditentukan. Setelah proses update selesai, sistem akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman index.php untuk menampilkan data yang telah diperbarui.

```
<?php

include 'koneksi.php';
```

```
body {  
    text-align:center;  
    color: rgb(255, 255, 255);  
    font-size: 20px;  
    padding-bottom: 100px;  
    padding-top: 200px;  
    background-size: cover;  
    background-image: url("galaxy.jpg");  
  
}  
  
form{  
    text-align: center;  
    color: rgb(0, 0, 0);  
    font-size: 20px;  
    padding-left: 750px;  
    padding-right: 20px;  
    padding-top: 150px;  
    padding-bottom: 10px;  
  
}  
  
fieldset{  
    text-align: center;  
    color: rgb(253, 0, 0);  
    font-size: 20px;  
    padding-left: 550px;  
    padding-right: 20px;  
    padding-top: 150px;  
    padding-bottom: 10px;  
}
```

### Output

CSS tersebut mengatur tampilan halaman web dengan background gambar galaxy dan tata letak terpusat. Body diatur memiliki padding atas dan bawah yang besar dengan teks berwarna putih dan berukuran 20px. Form ditempatkan agak ke kanan dengan padding kiri 750px agar konten form berada di sebelah kanan layar, sedangkan fieldset memiliki padding kiri 550px yang lebih kecil sehingga lebih ke

