

Laporan Praktikum VII

Pemograman Web

Disusun oleh:

Elisabet Nandra Hagaina Sembiring | 121140101

Kelas RA



Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Sumatera
Lampung Selatan
2023

Screenshot 1

```
<div class="message">
  <?php
    $host = "localhost";
    $username = "root";
    $password = "";
    $database = "data_mahasiswa";
    $koneksi = new mysqli($host, $username, $password, $database);

    if ($koneksi->connect_error) {
      die("Koneksi database gagal: " . $koneksi->connect_error);
    }

    if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST" && isset($_POST['tambah'])) {
      $nim = $_POST['nim'];
      $nama = $_POST['nama'];
      $prodi = $_POST['prodi'];

      $query_tambah = "INSERT INTO mahasiswa (nim, nama, prodi) VALUES ('$nim', '$nama', '$prodi')
      ON DUPLICATE KEY UPDATE nama = '$nama', prodi = '$prodi'";

      if ($koneksi->query($query_tambah) === TRUE) {
        echo "Data mahasiswa berhasil ditambahkan.";
        echo "<script>setTimeout(function(){document.querySelector('.message').style.display = 'none';}, 3000);</script>";
      } else {
        echo "Error: " . $query_tambah . "<br>" . $koneksi->error;
      }
    }
  ?>
</div>
```

Penjelasan Screenshot 1

- data diatas merupakan skrip PHP yang berhubungan dengan koneksi database MySQL
- `$host = "localhost"` ; merupakan variabel yang menyimpan nama host database.
 - `$username = "root"` ; Variabel yang menyimpan nama pengguna untuk mengakses database.
 - `$password = ""` ; variabel yang menyimpan kata sandi untuk mengakses database.
 - `$database = "data_mahasiswa"` ; variabel yang menyimpan nama database yang akan digunakan
 - `$koneksi = new mysqli($host, $username, $password, $database)` ; digunakan untuk melakukan koneksi ke database MySQL.
 - `if ($koneksi -> connect_error)` ini merupakan blok kondisional yang mengecek apakah koneksi ke database berhasil. jika terdapat kesalahan koneksi skrip akan dihentikan dan pesan kesalahan akan ditampilkan dengan menggunakan fungsi `die()`
 - Metode POST = memeriksa apakah form disubmit menggunakan metode post dan apakah tombol submit telah ditekan.
 - Langkah - langkah untuk mengambil data yang dikirimkan melalui formulir juga menggunakan metode post dan menyimpannya dalam variabel yang sesuai
 - `$query - tambah = INSERT INTO mahasiswa ...`
merupakan pembentukan query sql untuk menambahkan data mahasiswa ke dalam tabel mahasiswa. jika terjadi duplikat maka saat penambahan data akan dilakukan update untuk memperbaharui nama dan program studi.
 - `if ($koneksi -> query($query - tambah) == TRUE`
ini merupakan blok kondisional untuk mengecek apakah eksekusi query berhasil.
 - `echo "Error" ; ...`
jika terdapat kesalahan dalam eksekusi query, pesan kesalahan akan ditampilkan

Screenshot 2

```
<?php
$query_tampilkan = "SELECT * FROM mahasiswa";
$result = $koneksi->query($query_tampilkan);

if ($result->num_rows > 0) {
    echo "<table border='1'>";
    echo "<tr><th>NIM</th><th>Nama</th><th>Program Studi</th><th>Aksi</th></tr>";
    while ($row = $result->fetch_assoc()) {
        echo "<tr>";
        echo "<td>".$row['nim']. "</td>";
        echo "<td>".$row['nama']. "</td>";
        echo "<td>".$row['prodi']. "</td>";
        echo "<td><a href='edit.php?nim=".$row['nim']."'>Edit</a> | <a href='hapus.php?nim=".$row['nim']."'>Hapus</a></td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
} else {
    echo "<p>Tidak ada data mahasiswa.</p>";
}
?>
```

Penjelasan Screenshot 2

- `$query - tampilkan ...`
digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel mahasiswa
- `$result = $koneksi ...`, merupakan eksekusi query menggunakan objek koneksi yang telah dibuat sebelumnya.
- `if ($result -> num_rows > 0) { }` merupakan blok kondisional yang menentukan apakah hasil query setidaknya 1 baris.
 - `< tabel border >` digunakan untuk membuat tabel HTML dengan border 1
 - `< tr / th >` membuat baris header tabel
- `Else =` digunakan untuk jika ada data mahasiswa yang tidak ditemukan.

Screenshot 3

```
<h2>Cari Mahasiswa berdasarkan Program Studi</h2>
<form action="" method="get">
  <select name="prodi">
    <option value="">Pilih Program Studi</option>
    <?php
      $query_program_studi = "SELECT DISTINCT prodi FROM mahasiswa";
      $result_program_studi = $koneksi->query($query_program_studi);

      while ($row = $result_program_studi->fetch_assoc()) {
        echo "<option value='" . $row['prodi'] . "'>" . $row['prodi'] . "</option>";
      }
    ?>
  </select>
  <button type="submit" name="cari">Cari</button>
</form>
```

Penjelasan Screenshot 3

No	Date
<ul style="list-style-type: none">• <code><form action = "" method = "get" ></code> tag pembuka formulir, menentukan url atau script yang akan dipanggil.• <code><select name = "prodi" ></code> elemen dropdown (kotak pilihan) yang memungkinkan pengguna memilih program studi.• <code>\$query - program - studi = "Select Distinct" , ...</code> merupakan query sql untuk mengambil semua nilai unik dari kolom prodi.• <code>\$result - program - studi , ...</code> merupakan eksekusi query dan hasilnya disimpan dalam variabel <code>\$result - program - studi</code>.• <code>while (\$row = ...</code> = melakukan iterasi melalui setiap baris hasil query dan membuat opsi dropdown untuk setiap program studi.• <code>echo "<option value = "</code> = menampilkan opsi dropdown dengan nilai teks yang sama yaitu program studi.	

Screenshot 4

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "GET" && isset($_GET['cari']) && isset($_GET['prodi'])) {
    $prodi = $koneksi->real_escape_string($_GET['prodi']);

    $query_cari = "SELECT * FROM mahasiswa WHERE prodi = '$prodi'";
    $result_cari = $koneksi->query($query_cari);

    if ($result_cari->num_rows > 0) {
        echo "<h2>Hasil Pencarian</h2>";
        echo "<table border='1'>";
        echo "<tr><th>NIM</th><th>Nama</th><th>Program Studi</th></tr>";
        while ($row = $result_cari->fetch_assoc()) {
            echo "<tr>";
            echo "<td>".$row['nim']. "</td>";
            echo "<td>".$row['nama']. "</td>";
            echo "<td>".$row['prodi']. "</td>";
            echo "</tr>";
        }
        echo "</table>";
    } else {
        echo "<p>Tidak ditemukan data mahasiswa pada program studi '$prodi'.</p>";
    }
}

$koneksi->close();
?>
```


Penjelasan Screenshot 4

- `if ($? -SERVER ["REQUEST_METHOD"] = "GET")`
blok kondisional yang memeriksa apakah formulir telah disubmit dengan metode GET, tombol "cari" telah ditekan dan nilai pwddi telah dipilih.
- `if ($result -cari -> num -rows > 0)` dijalankan jika hasil pencarian mengembalikan setidaknya 1 baris.
- `else` = dijalankan jika tidak ada data mahasiswa yang ditemukan berdasarkan program studi yang dipilih.
- `$koneksi -> close` = perintah untuk menutup koneksi ke database setelah selesai melakukan operasi.

Screenshot 5

```
<?php
// Koneksi ke database
$host = "localhost";
$username = "root";
$password = ""; // Isi dengan password database Anda jika ada
$database = "data_mahasiswa";
$koneksi = new mysqli('localhost', 'root', '', 'data_mahasiswa');

// Periksa koneksi
if ($koneksi->connect_error) {
    die("Koneksi database gagal: " . $koneksi->connect_error);
}

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "GET" && isset($_GET['nim'])) {
    $nim = $_GET['nim'];

    // Query hapus data mahasiswa berdasarkan NIM
    $query_hapus = "DELETE FROM mahasiswa WHERE nim = '$nim'";

    if ($koneksi->query($query_hapus) === TRUE) {
        header("Location: index.php"); // Redirect kembali ke halaman utama setelah berhasil dihapus
        exit();
    } else {
        echo "Error: " . $query_hapus . "<br>" . $koneksi->error;
    }
}
?>
```

Penjelasan Screenshot 5

Kode diatas menangani proses penghapusan data mahasiswa dari tabel mahasiswa berdasarkan NIM menggunakan metode 'GET'

- terlebih dahulu membuat variabel untuk koneksi database dasar.
- buat objek mysqli untuk melakukan koneksi ke database.
- kemudian memeriksa apakah koneksi berhasil. jika gagal maka program akan dihentikan dan pesan kesalahan akan ditampilkan
- Blok ke 3 memeriksa apakah metode GET diterima
- dibentuk query dan dijalankan menggunakan '\$koneksi->query()'
- jika penghapusan berhasil (\$koneksi->query('\$query-hapus') === TRUE) maka dilakukan redirect kembali kehalaman utama (index.php) setelah penghapusan selesai.

Screenshot 6

```
$query_edit = "SELECT * FROM mahasiswa WHERE nim = '$nim'";  
$result_edit = $koneksi->query($query_edit);  
  
if ($result_edit->num_rows > 0) {  
    $row = $result_edit->fetch_assoc();  
    $nim_edit = $row['nim'];  
    $nama = $row['nama'];  
    $prodi = $row['prodi'];  
} else {  
    echo "Data mahasiswa tidak ditemukan.";  
    exit();  
}
```

Penjelasan Screenshot 6

- Kode diatas membentuk query SQL untuk mengambil semua data dari tabel mahasiswa yang memiliki NIM sesuai dengan nilai NIM yang diterima dari parameter GET.
- query dijalankan menggunakan `$koneksi → query()`
- blok `if` digunakan untuk memeriksa apakah hasil query mengembalikan setidaknya 1 baris. jika iya maka data mahasiswa ditemukan.
- jika ditemukan maka akan menggunakan `$result - edit → fetch - assoc()` data dari baris pertama hasil query diambil dan disimpan dalam variabel `'$row'`
- jika ada data yang tidak ditemukan maka pesan " data mahasiswa tidak ditemukan " ditampilkan pada dan program diakhiri dengan pernyataan.