

## MODUL 9 FORM HANDLING DAN KONEKSI DATABASE

---

### 9.1. Deskripsi Singkat

Salah satu ciri khas dalam sistem berbasis web adalah terdapatnya interaksi antara *client* (dalam hal ini ada web browser) dengan *server* (dalam hal ini adalah web server). Di sisi client, HTML digunakan untuk mendeskripsikan konten yang ditampilkan dalam web browser. HTML digunakan juga untuk memfasilitasi pengguna untuk mengentri data dalam bentuk "form". Isian form tersebut yang kemudian dapat "dikirimkan" ke web server untuk kemudian "diolah" di sisi server menggunakan program, misalnya dengan bahasa pemrograman PHP. Data atau informasi yang diberikan dari pengguna melalui form HTML juga kemudian dapat disimpan ke dalam database.

### 9.2. Tujuan Praktikum

Setelah menyelesaikan praktikum pada modul ini, mahasiswa diharapkan dapat mengenal apa dan bagaimana form HTML dibuat dan digunakan dalam aplikasi berbasis web. Mahasiswa juga diharapkan dapat mengenal bagaimana membuat halaman web yang dinamis dengan menggunakan database.

### 9.3. Material Praktikum

Praktikum menggunakan editor teks seperti Notepad atau Notepad++ atau aplikasi editor teks lainnya yang tersedia untuk menulis HTML dan program PHP. Pada praktikum ini juga menggunakan web server Apache dan program PHP. Pada bagian berikutnya, akan diperkenalkan tentang web server dan program PHP tersebut, serta bagaimana menyiapkannya.

### 9.4. Kegiatan Praktikum

#### 9.4.1. Membuat Form HTML dan Mengirimkan ke Web Server

Pada bagian ini, kita akan membuat satu form HTML sederhana dan satu program PHP. Isi form HTML dikirimkan ke program PHP yang ada di web server untuk kemudian menampilkan data yang dikirimkan dari form HTML.

1. Buat file `php09A.php` dan simpan di direktori `public_html` atau di lokasi di mana website kamu berada dan isi dengan markup HTML berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang='en-GB'>
<head>
  <title>PHP09 A</title>
</head>
```

```

<body>
  <?php
    echo '
      <form action="php09B.php" method="post">
        <label>Item: <input type="text" name="item"></label>
      </form>
    ';
  ?>
</body>
</html>

```

2. Buat file php09B.php dalam direktori public\_html dan isi dengan markup HTML berikut:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang='en-GB'>
<head>
  <title>PHP09 B</title>
</head>
<body>
  <?php
    echo 'Item: ', $_REQUEST['item'], "<br>";
    echo '
      <form action="php09C.php" method="post">
        <label>Address: <input type="text" name="address"></label>
      </form>';
  ?>
</body>
</html>

```

3. Buat file php09C.php dalam direktori public\_html dan isi dengan markup HTML berikut:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang='en-GB'>
<head>
  <title>PHP09 C</title>
</head>
<body>
  <?php
    echo 'Item: ', $_REQUEST['item'], '<br>';
    echo 'Address: ', $_REQUEST['address'], '<br>';
  ?>
</body>
</html>

```

4. Buka file php09A.php dengan mengakses URL dari web server yang kamu miliki, misalnya `http://localhost/~username/php09A.php`. Kamu akan melihat seperti yang terlihat pada Gambar (a) di bawah ini. Coba masukkan sesuatu ke dalam textbox, misalnya "Apple", lalu tekan ENTER. Kamu akan dibawa ke halaman php09B.php dan akan ditampilkan seperti terlihat pada Gambar (b) di

bawah ini. Coba masukkan sesuatu ke dalam textbox, misalnya “Liverpool”, lalu tekan ENTER. Kamu akan dibawa ke halaman `php09C.php` dan akan ditampilkan seperti terlihat pada Gambar (c) di bawah ini. Idealnya, apa yang telah dimasukkan pada halaman sebelumnya, yaitu “Apple” akan muncul, namun pada skrip yang kita itu tidak ditampilkan; hanya input/informasi terakhir saja yang ditampilkan, yaitu “Liverpool”.

Item:

(a)

Item: Apple  
Address:

(b)

Item:  
Address: Liverpool

(c)

- Ubah file `php09B.php`, dan `php09C.php` jika diperlukan, agar informasi dari dua textbox diteruskan sampai ke `php09C.php` seperti terlihat pada Gambar (d) berikut. *Hint*: Anda bisa coba gunakan input tersembunyi (elemen *input* dengan type "*hidden*").

Item: Apple  
Address: Liverpool

(d)

- Kemudian tambahkan button Back pada `php09C.php`, sehingga ketika tombol Back diklik akan kembali ke halaman `php09A.php`

Item: Apple  
Address: Liverpool

#### 9.4.2. Menyiapkan Sampel Database

Mari kita siapkan terlebih dahulu database untuk latihan. Di sini kita akan membuat satu tabel, lalu mengisinya dengan beberapa sampel data. Pastikan terlebih dahulu RDBMS (di sini kita menggunakan MySQL) telah di-install dan berfungsi dengan baik.

- Buat tabel menggunakan DDL SQL berikut. Di sini, anda dapat menjalankan DDL ini dalam console RDBMS, atau bisa juga menggunakan aplikasi db administration.

```
CREATE TABLE meetings (
    slot INT NOT NULL,
    name VARCHAR(50),
    email VARCHAR(50),
    PRIMARY KEY(slot) );
```

2. Bila anda menggunakan console, jalankan perintah SQL berikut untuk melihat skema/struktur tabel yang baru saja dibuat:

```
describe meetings;
```

Hasilnya akan seperti berikut ini:

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type       | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| slot  | int(11)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| name  | varchar(50)| YES  |     | NULL    |       |
| email | varchar(50)| YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

3. Kita akan mengisi tabel tersebut dengan data berikut.

slot	name	email
1	Michael North	m.north@foe.stis.ac.id
5	Jody Land	j.land@foe.stis.ac.id
7	Trish Shelby	t.shelby@foe.stis.ac.id
11	Wayne Ungood	w.ungood@foe.stis.ac.id

- Masukkan data di atas ke dalam tabel meetings.
- Periksa apakah data sudah masuk ke dalam tabel dengan benar dengan perintah `SELECT * FROM meetings`. Pastikan semua data ditampilkan.
- Coba hapus data dengan slot 11 dari tabel dengan perintah `DELETE FROM meetings WHERE slot = 11`. Setelah itu, tampilkan kembali seluruh data dengan perintah `SELECT * FROM meetings`. Pastikan data slot 11 sudah tidak ada lagi.

#### 9.4.3. Menampilkan Data dari Database ke dalam Halaman Web

Pada bagian ini, kita akan membuat halaman web dengan PHP yang akan menampilkan data yang kita ambil dari database.

1. Buka teks editor dan masukkan markup HTML dan kode PHP berikut ini.

```
<!DOCTYPE html> <html lang='en-GB'>
  <head>
    <title>PHP09 D</title>
  </head>
  <body>
    <h1>PHP and Databases</h1>
  </body>
</html>

<?php
$db_hostname = "localhost"; // Write your own db server here
$db_database = "<db_name>"; // Write your own db name here
$db_username = "<user>";     // Write your own username here
```

```

$db_password = "<password>"; // Write your own password here
                                // For the best practice, don't
                                // use your "real" password when
                                // submitting your work
$db_charset = "utf8mb4";      // Optional
$dsn =
"mysql:host=$db_hostname;dbname=$db_database;charset=$db_charset";
$opt = array(
    PDO::ATTR_ERRMODE => PDO::ERRMODE_EXCEPTION,
    PDO::ATTR_DEFAULT_FETCH_MODE => PDO::FETCH_ASSOC,
    PDO::ATTR_EMULATE_PREPARES => false
);
try {
    $pdo = new PDO($dsn,$db_username,$db_password,$opt);
    echo "<h2>Data in meeting table (While loop)</h2>\n";
    $stmt = $pdo->query("select * from meetings");
    echo "Rows retrieved: ".$stmt->rowCount()."<br><br>\n";
    while ($row = $stmt->fetch()) {
        echo "Slot: ",$row["slot"], "<br>\n";
        echo "Name: ",$row["name"], "<br>\n";
        echo "Email: ",$row["email"],"<br><br>\n";
    }
    echo "<h2>Data in meeting table (Foreach loop)</h2>\n";
    $stmt = $pdo->query("select * from meetings");
    foreach($stmt as $row) {
        echo "Slot: ",$row["slot"], "<br>\n";
        echo "Name: ",$row["name"], "<br>\n";
        echo "Email: ",$row["email"],"<br><br>\n";
    }
    $pdo = NULL;
}
catch (PDOException $e) {
    exit("PDO Error: ".$e->getMessage()."<br>");
}
?>
</body>
</html>

```

Tuliskan *username* dan *password* MySQL yang anda gunakan, menggantikan **<user>** dan **<password>** dalam kode program di atas.

2. Pastikan anda paham dengan apa yang tertulis dalam kode PHP di atas. Gunakan dokumentasi PDO berikut sebagai referensi.

<https://www.php.net/manual/en/book.pdo.php>

3. Simpan dalam file `php09D.php`. Buka dengan web browser. Pastikan keluaran dalam markup HTML sesuai dengan yang diharapkan.

4. Akan lebih menarik jika keluaran dalam bentuk tabel. Ubah skrip `php09D.php` agar keluaran markup HTML membentuk tabel. Kemudian, ubah *query* SQL agar daftar diurutkan berdasarkan "slot".
5. Buat halaman form untuk menambahkan data baru pada table meeting. Simpan pada file `php09E.php`. Buat script untuk insert ke table meeting pada file `php09E_action.php`.

**Form Menambahkan Data Meeting**

Slot:

Name:









Email:

Setelah proses insert berhasil, halaman berpindah ke file `php09F.php` yang menampilkan isi table meeting terbaru yang sudah dalam bentuk tabel.

6. Tambahkan button edit dan hapus untuk setiap row table meeting pada file `php09F.php`.

```
<a href='php09G.php?slot=", $row["slot"]', "'><img src='edit.png'
style='width:30px;height:30px;'></a><a
href='php09H.php?slot=", $row["slot"]', "'><img src='remove.png'
style='width:30px;height:30px;'></a>
```

**Data Meeting**

Slot	Name	Email	
1	Michael North	m.north@foe.stis.ac.id	 
5	Jody Land	j.land@foe.stis.ac.id	 
7	Trish Shelby	t.shelby@foe.stis.ac.id	 
11	Wayne Ungood	w.ungood@foe.stis.ac.id	 

Tambahkan script untuk mengubah dan menghapus row tersebut dari database sesuai tombol yang diklik. Jika tombol edit diklik maka halaman berpindah ke file `php09G.php` yang berisi halaman form Edit Meeting. Buat script untuk insert ke table meeting pada file `php09G_action.php`. Setelah

berhasil mengubah, maka kembali ke halaman `php09F.php`. Sedangkan jika tombol hapus diklik maka halaman berpindah ke file `php09H.php` yang berisi script delete, kemudian kembali ke halaman `php09F.php` setelah script hapus berhasil dijalankan.

Tambahkan pula button Tambah pada akhir halaman `php09F.php` yang merujuk ke halaman form menambahkan data, yaitu `php09E.php`.

### 9.5. Responsi

Kerjakan sesuai dengan yang dijelaskan pada bagian Kegiatan Praktikum. Simpan tangkapan layar hasil pekerjaan Anda untuk keempat kegiatan praktikum dalam file docx. Simpan ulang file tersebut dalam format pdf, dan beri nama dengan format `<<nim>>_modul9.pdf`, contoh: `192191234_modul9.pdf`. Kumpulkan file tersebut sebagai responsi melalui Google Classroom.