

LAPORAN PEMROGRAMAN WEB

Dosen pembimbing : Moch. Zawaruddin Abdullah S.ST, M.Kom



Nama : Faiz Nala Samudera
NIM : 2241760043

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2023/2024**



Topik

- Konsep Form Proccessing dengan PHP dan JQuery

Tujuan

Mahasiswa diharapkan dapat:

1. Mahasiswa mampu membuat form menggunakan PHP
2. Mahasiswa mampu membuat form menggunakan jQuery

Perhatian

Jobsheet ini harus dikerjakan step-by-step sesuai langkah-langkah praktikum yang sudah diberikan. Soal dapat dijawab langsung di dalam kolom yang disediakan dengan menggunakan PDF Editor.

Pendahuluan

Function isset

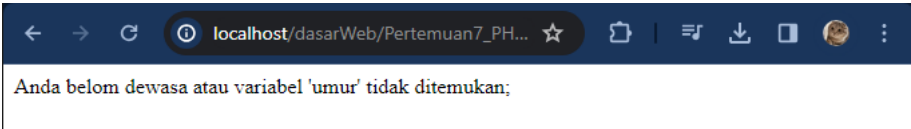
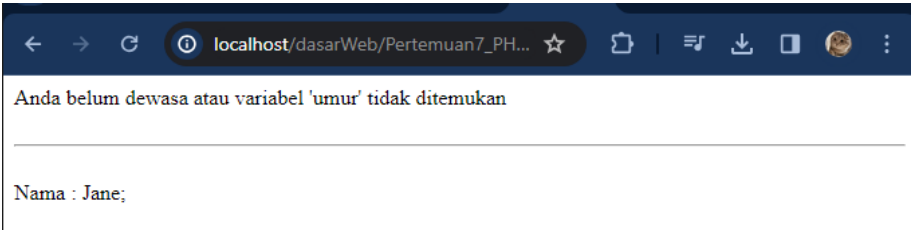
`isset()` adalah sebuah fungsi dalam PHP yang digunakan untuk memeriksa apakah suatu variabel telah didefinisikan (ada) atau tidak. Fungsi ini mengembalikan `true` jika variabel telah didefinisikan dan memiliki nilai, dan `false` jika variabel tidak ada atau bernilai `null`. Berikut adalah contoh script dan penjelasan minimal mengenai `isset()`:

```
$nama = "John";  
if (isset($nama)) {  
    echo "Variabel 'nama' telah didefinisikan.";  
} else {  
    echo "Variabel 'nama' tidak ditemukan atau bernilai null.";  
}
```

Kode di atas memeriksa apakah variabel `$nama` telah didefinisikan. Jika ya, maka pesan "Variabel 'nama' telah didefinisikan." akan ditampilkan, jika tidak, maka pesan "Variabel 'nama' tidak ditemukan atau bernilai null." akan ditampilkan.

Praktikum 1. Function Isset

Langka h	Keterangan
1	Buatlah satu file baru di dalam direktori <code>dasarWeb</code> , beri nama <code>isset.php</code> .
2	Ketikkan ke dalam file <code>isset.php</code> tersebut kode di bawah ini.

3	<pre> \$umur; if (isset(\$umur) && \$umur >= 18) { echo "Anda sudah dewasa."; } else { echo "Anda belum dewasa atau variabel 'umur' tidak ditemukan."; } </pre>
4	<p>Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/isset.php. Apa yang anda pahami dari penggunaan isset pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 1.1)</p>  <p>Penggunaan fungsi isset dalam percobaan ini berfungsi untuk memeriksa apakah variabel umur telah didefinisikan atau belum. Dalam tampilan tersebut muncul pesan “Anda belum dewasa atau variabel ‘umur’ tidak ditemukan” karena variabel umur belum diberikan nilai atau belum didefinisikan nilainya sehingga muncul output seperti gambar diatas.</p>
5	<p>Tambahkan isi dari file isset.php tersebut dengan kode di bawah ini.</p> <pre> \$data = array("nama" => "Jane", "usia" => 25); if (isset(\$data["nama"])) { echo "Nama: " . \$data["nama"]; } else { echo "Variabel 'nama' tidak ditemukan dalam array."; } </pre>
6	<p>Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/isset.php buat hasil tidak menjadi 1 baris, jadi tampilan dari echo harus terpisah. Apa yang anda pahami dari penggunaan isset pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 1.2)</p>  <p>Berdasarkan percobaan diatas, karena variabel nama telah didefinisikan nilainya maka fungsi isset yang digunakan untuk mengecek item nama pada array data akan mengembalikan nilai true sehingga akan muncul output “Nama : Jane” seperti pada gambar diatas</p>

Function empty

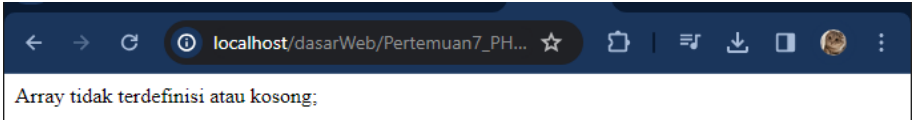
Fungsi `empty()` pada PHP digunakan untuk memeriksa apakah suatu variabel kosong atau tidak terdefinisi. Fungsi ini mengembalikan `true` jika variabel kosong atau tidak terdefinisi, dan `false` jika

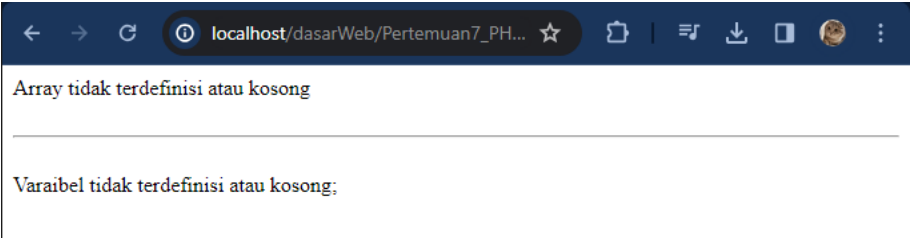
variabel memiliki nilai atau telah didefinisikan. Berikut adalah penjelasan dan contoh penggunaan `empty()`:

```
$nama = ""; // Variabel string kosong
if (empty($nama)) {
    echo "Nama tidak terdefinisi atau kosong.";
} else {
    echo "Nama terdefinisi dan tidak kosong.";
}
```

Fungsi `empty()` dapat digunakan untuk memeriksa apakah suatu string kosong atau tidak.

Praktikum 2. Function empty

Langkah	Keterangan
1	Buat satu file baru bernama <code>empty.php</code> di dalam folder <code>dasarWeb</code> . Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam <code>empty.php</code>
2	<pre><code>\$myArray = array(); // Array kosong if (empty(\$myArray)) { echo "Array tidak terdefinisi atau kosong."; } else { echo "Array terdefinisi dan tidak kosong."; }</code></pre>
3	<p>Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan <code>localhost/dasarWeb/empty.php</code>. Apa yang anda pahami dari penggunaan <code>empty</code> pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 2.1)</p>  <p>penggunaan fungsi <code>empty</code> pada percobaan ini digunakan untuk mengecek apakah variabel bernilai kosong atau tidak. Pada gambar diatas muncul pesan bahwa array tidak terdefinisi karena variabel <code>myArray</code> memang dalam keadaan kosong tidak ada isinya.</p>
4	<p>Tambahkan isi dari file <code>empty.php</code> tersebut dengan kode di bawah ini.</p> <pre><code>if (empty(\$nonExistentVar)) { echo "Variabel tidak terdefinisi atau kosong."; } else { echo "Variabel terdefinisi dan tidak kosong."; }</code></pre>

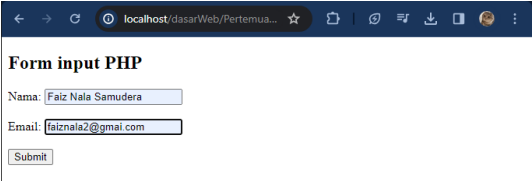
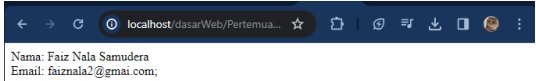
5	<p>Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/empty.php buat hasil tidak menjadi 1 baris, jadi tampilan dari echo harus terpisah. Apa yang anda pahami dari penggunaan empty pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 2.2)</p>  <p>Berdasarkan hasil percobaan diatas, hasil akan tetap menghasilkan pesan variabel tidak terdefinisi karena variabel nonExixtenceVar bernilai kosong sehingga fungsi empty() akan tetap mengembalikan nilai true setiap kali program dijalankan.</p>
---	---

Praktikum Bagian 3 : Form Input PHP

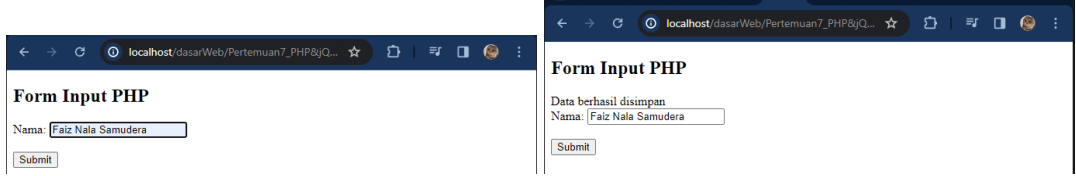
Langka h	Keterangan
1	Buat satu file baru bernama form.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam form.php
2	<pre data-bbox="268 1032 1233 1742"><!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Form Input PHP</title> </head> <body> <h2>Form Input PHP</h2> <form method="post" action="proses_form.php"> <label for="nama">Nama:</label> <input type="text" name="nama" id="nama" required>

 <label for="email">Email:</label> <input type="email" name="email" id="email" required>

 <input type="submit" name="submit" value="Submit"> </form> </body> </html></pre>
3	Buat satu file baru bernama proses_form.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam proses_form.php

	<pre> <?php if (\$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") { \$nama = \$_POST["nama"]; \$email = \$_POST["email"]; echo "Nama: " . \$nama . "
"; echo "Email: " . \$email; } ?> </pre>
4	<p>Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/proses_form.php. Apa yang anda pahami dari penggunaan form pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 3.1)</p>   <p>Pada percobaan diatas penggunaan form dengan method POST digunakan untuk mengirimkan data dari HTTP client ke HTTP server. kemudian data tersebut akan diolah pada HTTP server dan dikirimkan kembali ke HTTP client</p>
5	<p>Buat satu file baru bernama form_self.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam form_self.php</p> <pre> <!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Form Input PHP</title> </head> <body> <h2>Form Input PHP</h2> <?php // Inisialisasi variabel \$namaErr = ""; \$nama = ""; // Cek apakah form sudah disubmit if (\$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") { // Validasi nama (contoh: pastikan nama tidak kosong) if (empty(\$_POST["nama"])) { \$namaErr = "Nama harus diisi!"; } else { \$nama = \$_POST["nama"]; echo "Data berhasil disimpan!"; } } ?> <form method="post" action="<?php echo htmlspecialchars(\$_SERVER["PHP_SELF"]); ?>"> <label for="nama">Nama:</label> <input type="text" name="nama" id="nama" value="<?php echo \$nama; ?>"> <?php echo \$namaErr; ?>

 <input type="submit" name="submit" value="Submit"> </form> </body> </html> </pre>

6	<p>Simpan file tersebut, kemudian buka browser dan jalankan localhost/dasarWeb/form_self.php. Apa yang anda pahami dari penggunaan form pada file tersebut. Catat di bawah ini pemahaman anda. (soal no 3.2)</p> <div data-bbox="263 230 1342 405">  </div> <p>berbeda dengan percobaan sebelumnya yang menggunakan 2 file yang berbeda untuk melakukan konfigurasi form dengan method post. percobaan ini menggunakan satu file yang sama untuk melakukan konfigurasi method post dengan form tersebut. percobaan menggunakan fungsi empty untuk memeriksa apakah nama telah diisi atau belum dan jika nama telah diisi dan di submit maka HTTP server akan mengembalikan pesan "Data berhasil disimpan pada HTTP client"</p>
---	--

HTML Injection

HTML injection (atau disebut juga "HTML injection attack" atau "client-side injection") adalah serangan keamanan yang terjadi ketika seorang penyerang memasukkan kode HTML atau JavaScript yang berbahaya ke dalam input yang diterima oleh sebuah aplikasi web. Kode berbahaya tersebut akan dieksekusi oleh browser pengguna yang melihat halaman web yang terpengaruh, yang dapat mengakibatkan akses ilegal ke data, perubahan tampilan halaman, atau serangan lainnya.

Seorang penyerang dapat mencoba menyisipkan kode HTML atau JavaScript yang berbahaya ke dalam input yang diterima oleh aplikasi web. Jika aplikasi web tersebut tidak melakukan sanitasi atau escape input dengan benar, maka kode berbahaya tersebut akan dieksekusi oleh browser pengguna, yang dapat menyebabkan masalah keamanan.

Contoh HTML Injection:

Misalnya, kita memiliki formulir pencarian sederhana di situs web yang mencari kata kunci di antara ulasan pengguna:

```
<form action="search.php" method="post">
  <input type="text" name="keyword">
  <input type="submit" value="Search">
</form>
```

Sekarang, jika aplikasi web tidak memvalidasi input dengan benar, seorang penyerang dapat memasukkan input berbahaya seperti ini:

```
<script>alert('You have been hacked!');</script>
```

Jika aplikasi web tidak menghindari atau membersihkan input ini sebelum menampilkannya di halaman hasil pencarian, maka hasilnya akan menjadi seperti ini:

```
<div>Hasil pencarian untuk "<script>alert('You have been hacked!');</script>":</div>
```

Kode JavaScript berbahaya tersebut akan dieksekusi oleh browser pengguna dan akan memunculkan kotak peringatan "You have been hacked!". Ini adalah contoh HTML injection yang sederhana. Sebagai pengembang web, penting untuk selalu melakukan sanitasi dan validasi input dari pengguna, serta menghindari menampilkan input pengguna langsung di halaman web tanpa escaping atau sanitasi yang tepat untuk menghindari serangan semacam ini.

Cara Mengangani HTML Injection

Cara menangani HTML injection adalah dengan memvalidasi, menyaring, dan menghindari menampilkan input pengguna tanpa escaping yang tepat. Berikut adalah beberapa langkah untuk melindungi aplikasi Anda dari HTML injection:

1. **Validasi Input:** Validasi input dari pengguna untuk memastikan bahwa hanya data yang valid yang diterima. Anda bisa menggunakan fungsi seperti `filter_input()` atau `filter_var()` untuk melakukan validasi.
2. **Saring Input:** Saring input pengguna untuk menghapus atau menggantikan karakter yang berpotensi berbahaya, seperti `<`, `>`, `&`, dan lainnya. Anda bisa menggunakan fungsi seperti `htmlspecialchars()` atau `strip_tags()` untuk ini.
3. **Parameterized Statements (Query):** Jika Anda menghasilkan SQL query dengan input pengguna, gunakan parameterized statements atau prepared statements untuk mencegah SQL injection, yang bisa menjadi bentuk serangan yang mirip dengan HTML injection.
4. **Content Security Policy (CSP):** Terapkan Content Security Policy (CSP) pada header HTTP Anda untuk mengontrol sumber daya yang dapat digunakan dalam halaman web Anda.
5. **Escape Output:** Ketika Anda menampilkan data di halaman web, pastikan Anda menghindari injeksi JavaScript dengan menggunakan `htmlspecialchars()` atau metode serupa.

Berikut contoh sederhana dalam PHP untuk mengatasi HTML injection:

```
// Menggunakan filter_input untuk validasi input
$user_input = filter_input(INPUT_POST, 'user_input', FILTER_SANITIZE_STRING);

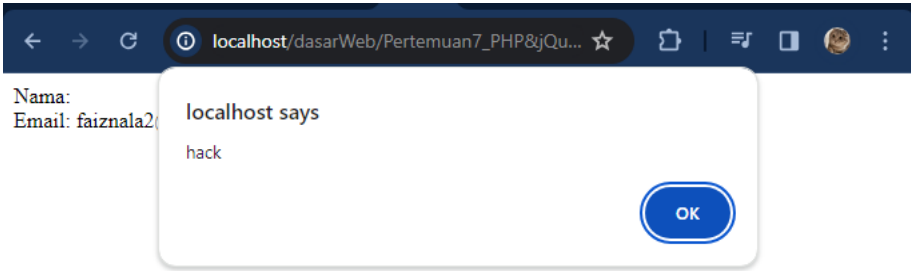
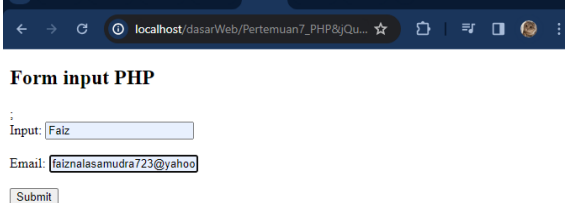
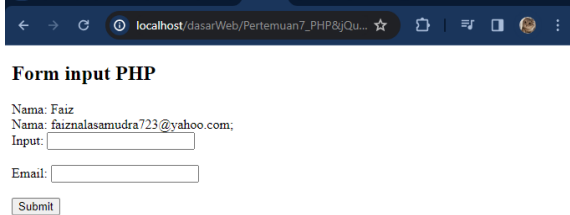
// Menggunakan htmlspecialchars untuk menghindari HTML injection saat menampilkan data
echo '<div>' . htmlspecialchars($user_input, ENT_QUOTES, 'UTF-8') . '</div>';
```

Dengan menggunakan langkah-langkah ini, Anda dapat memitigasi risiko HTML injection dalam aplikasi web Anda. Selalu penting untuk memvalidasi input, membersihkan data yang masuk, dan menghindari menampilkan data pengguna tanpa escaping yang benar.

Praktikum 4 : HTML Injection

Langkah-langkah Praktikum :

Langkah	Keterangan
1	Buat satu file baru bernama <code>html_aman.php</code> di dalam folder <code>dasarWeb</code> . Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam <code>html_aman.php</code>
2	<pre>\$input = \$_POST['input']; \$input = htmlspecialchars(\$input, ENT_QUOTES, 'UTF-8');</pre>
3	Tambahkan script lainnya supaya langkah 2 bisa berjalan normal. Lalu simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh <code>localhost/dasarWeb/html_aman.php</code>
4	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.1)</p> <div><div><p>Form input PHP</p><p>Input: <input type="text" value="<script>alert('hack');</script>"/></p><p>Email: <input type="text" value="faiznala2@gmail.com"/></p><p><input type="button" value="Submit"/></p></div><div><p>Form input PHP</p><p>Nama: <input type="text" value="<script>alert('hack');</script>"/></p><p>Email: <input type="text" value="faiznala2@gmail.com"/></p><p>Input: <input type="text"/></p><p>Email: <input type="text"/></p><p><input type="button" value="Submit"/></p></div></div> <p>dengan penambahan kode pada langkah kedua maka pada form dengan input bertipe text jika diberi kode script (<code><script>alert(hack);</script></code>) untuk HTML injection pada kotak input</p>

	<p>maka tidak akan berpengaruh apapun pada halaman website karena <code>htmlspecialchars</code> berguna untuk menangani injeksi tersebut. namun jika tidak diberi kode untuk menangani html injection maka akan muncul alert pada halaman website seperti gambar dibawah</p> 
5	Ketikkan kode tambahan pada langkah 6 di dalam <code>html_aman.php</code>
6	<pre>// Periksa apakah input adalah email yang valid \$email = \$_POST['email']; if (filter_var(\$email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) { // Lanjutkan dengan pengolahan email yang aman } else { // Tangani input yang tidak valid }</pre>
7	Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh <code>localhost/dasarWeb/html_aman.php</code>
8	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 4.2)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Form input PHP</p> <p>Input: <input type="text" value="Faiz"/></p> <p>Email: <input type="text" value="faiznasamudra723@yahoo"/></p> <p><input type="button" value="Submit"/></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Form input PHP</p> <p>Nama: Faiz</p> <p>Nama: faiznasamudra723@yahoo.com;</p> <p>Input: <input type="text"/></p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Submit"/></p> </div> </div> <p>Penambahan kode pada langkah 6 digunakan untuk memeriksa apakah input bertipe text pada form yang diberikan method POST benar-benar merupakan alamat email atau tidak. saat HTTP client mengirimkan data tersebut pada HTTP server, HTTP server akan memeriksa apakah input merupakan alamat email atau tidak. jika benar maka HTTP server akan mengembalikan alamat email pada halaman web seperti gambar diatas, sedangkan jika tidak maka HTTP server akan mengembalikan pesan error seperti pada gambar dibawah. penggunaan kode pada langkah 6 diperlukan untuk mengecek apakah inputan merupakan alamat email atau script yang dapat membahayakan website</p>

Regular Expression (Regex)

Regex adalah alat yang kuat untuk mencari, mencocokkan, atau memanipulasi teks berdasarkan pola tertentu. Anda dapat menggunakannya untuk berbagai tujuan seperti validasi input, pencarian teks, penggantian teks, dan banyak lagi.

Basic Regex Patterns:

- **Karakter Tunggal:** Karakter apa pun akan cocok dengan dirinya sendiri dalam Regex, kecuali karakter khusus yang harus dihindari dengan karakter pelarian \.
 - o Contoh: Pola **/a/** akan cocok dengan huruf "a" dalam teks.
- **Karakter Spesifik:** Anda dapat mencocokkan karakter tertentu dengan menyebutkannya dalam pola.
 - o Contoh: Pola **/hello/** akan cocok dengan teks "hello" dalam teks.
- **Karakter Khusus:** Beberapa karakter khusus dalam Regex harus dihindari dengan karakter pelarian (\) jika Anda ingin mencocokkannya secara harfiah. Contoh karakter khusus: ., *, +, ?, [,], (,), {, }, ^, \$, \.
- **Karakter Set:** Anda dapat mencocokkan karakter dari satu set karakter dengan menggunakan []. Misalnya, **/[aeiou]/** akan mencocokkan salah satu huruf vokal.
- **Rentang Karakter:** Anda dapat menggunakan - dalam karakter set untuk menentukan rentang karakter. Misalnya, **/[a-z]/** akan mencocokkan huruf kecil apa pun.
- **Kuantifier:** Anda dapat mengatur berapa kali karakter atau kelompok karakter sebelumnya harus muncul. Contoh kuantifier:
 - o *: 0 atau lebih kali
 - o +: 1 atau lebih kali
 - o ?: 0 atau 1 kali
 - o {n}: Persis n kali
 - o {n,}: Setidaknya n kali
 - o {n,m}: Setidaknya n kali, maksimal m kali

Contoh Penggunaan Regex:

1. Mencocokkan pola

```

$pattern = '/hello/';
$text = 'Hello, world!';
if (preg_match($pattern, $text)) {
    echo "Cocokkan ditemukan!";
} else {
    echo "Tidak ada cocokan!";
}

```

2. Mencocokkan karakter set

```

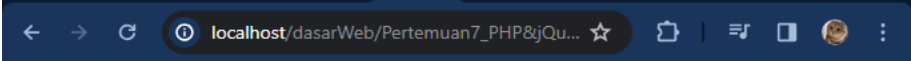
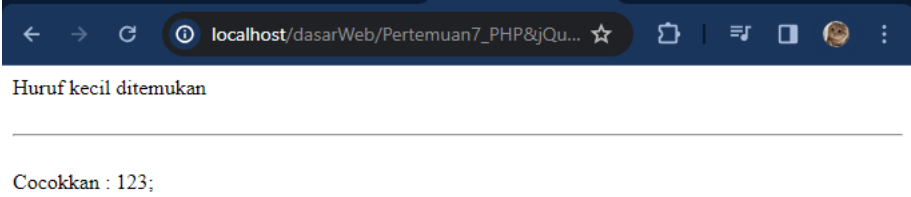
$pattern = '/[0-9]/'; // Cocokkan satu digit.
$text = 'There are 3 apples.';
if (preg_match($pattern, $text)) {
    echo "Digit ditemukan!";
} else {
    echo "Tidak ada digit!";
}

```

Praktikum 5 : Penggunaan Regex Pada PHP

Langkah-langkah Praktikum :

Langkah	Keterangan
1	Buat satu file baru bernama regex.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam regex.php
2	<pre> \$pattern = '/[a-z]/'; // Cocokkan huruf kecil. \$text = 'This is a Sample Text.'; if (preg_match(\$pattern, \$text)) { echo "Huruf kecil ditemukan!"; } else { echo "Tidak ada huruf kecil!"; } </pre>
3	Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/regex.php
4	Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.1)

	 <p>Huruf kecil ditemukan;</p> <p>Penambahan kode program diatas digunakan untuk mengecek / mencari huruf kecil dengan interval a sampai z pada nilai dari variabel text. Sehingga menghasilkan output seperti gambar diatas</p>
5	Ketikkan kode tambahan pada langkah 6 di dalam regex.php
6	<pre> \$pattern = '/[0-9]+/'; // Cocokkan satu atau lebih digit. \$text = 'There are 123 apples.'; if (preg_match(\$pattern, \$text, \$matches)) { echo "Cocokkan: " . \$matches[0]; } else { echo "Tidak ada yang cocok!"; } </pre>
7	Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/regex.php
8	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.2)</p>  <p>penambahan kode diatas digunakan untuk mencari satu atau lebih angka yang sama dalam interval 1 sampai dengan 9 pada variabel text. sehingga menghasilkan output sepeti gambar diatas karena dalam text tersebut terdapat angka 1,2,3 sehingga program akan mengembalikan angka 1,2,3 sebagai output</p>
9	Ketikkan kode tambahan pada langkah 10 di dalam regex.php
10	<pre> \$pattern = '/apple/'; \$replacement = 'banana'; \$text = 'I like apple pie.'; \$new_text = preg_replace(\$pattern, \$replacement, \$text); echo \$new_text; // Output: "I like banana pie." </pre>
11	Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/regex.php
12	Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.3)

	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> I like Banana pie; </div> <p>Penambahan kode diatas digunakan untuk mengganti atau mereplace kata pada text dengan kalimat baru dengan menggunakan method/fungsi <code>regex_replace()</code>. sehingga output akan terlihat seperti gambar diatas.</p>
13	Ketikkan kode tambahan pada langkah 14 di dalam <code>regex.php</code>
14	<pre> \$pattern = '/go*d/'; // Cocokkan "god", "good", "goooood", dll. \$text = 'god is good.'; if (preg_match(\$pattern, \$text, \$matches)) { echo "Cocokkan: " . \$matches[0]; } else { echo "Tidak ada yang cocok!"; } </pre>
15	Lengkapi kode program di atas sehingga hasilnya rapi. Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh <code>localhost/dasarWeb/regex.php</code>
16	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> Cocokkan : god; </div> <p>penambahan kode diatas digunakan untuk mencari kata yang dimulai dengan huruf g diikuti dengan 0 atau lebih huruf o dan kemudian diakhiri dengan huruf d. sehingga output akan sama dengan gambar diatas karena hanya god yang memenuhi persyaratan tersebut</p>
17	<p>Soal 5.5: Buatlah script langkah 14 dengan variable pattern yang di ubah menggunakan `?` (0 atau 1 kali). Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.5)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> Cocokkan : god; </div> <p>sama seperti kode sebelumnya output yang dihasilkan akan sama walaupun aturannya berbeda. penggunaan “?” digunakan untuk mencari kata yang diawali dengan huruf g yang diikuti dengan 0 atau 1 huruf o kemudian diakhiri dengan huruf d</p>
18	<p>Soal 5.6: Buatlah script langkah 14 dengan variable pattern yang di ubah menggunakan `{n,m}`. Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 5.6)</p>

	<hr/> <p>Cocokkan : good;</p> <p>Penambahan karakter "{2,2}" digunakan untuk mencari kata yang diawali dengan huruf g kemudian diikuti dengan huruf o setidaknya 2 dan maksimal 2 kemudian diakhiri dengan huruf d. sehingga kata good akan menjadi output dalam percobaan ini</p>
--	--

Praktikum 6 : Form Lanjut

Langkah-langkah Praktikum :

Langkah	Keterangan
1	Buat satu file baru bernama form_lanjut.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam form_lanjut.php
2	<pre> <!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Contoh Form dengan PHP</title> </head> <body> <h2>Form Contoh</h2> <form method="POST" action="proses_lanjut.php"> <label for="buah">Pilih Buah:</label> <select name="buah" id="buah"> <option value="apel">Apel</option> <option value="pisang">Pisang</option> <option value="mangga">Mangga</option> <option value="jeruk">Jeruk</option> </select>
 <label>Pilih Warna Favorit:</label>
 <input type="checkbox" name="warna[]" value="merah"> Merah
 <input type="checkbox" name="warna[]" value="biru"> Biru
 <input type="checkbox" name="warna[]" value="hijau"> Hijau

 <label>Pilih Jenis Kelamin:</label>
 <input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki"> Laki-laki
 <input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan"> Perempuan

 <input type="submit" value="Submit"> </form> </body> </html> </pre>

	<pre> if (\$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") { \$selectedBuah = \$_POST['buah']; if (isset(\$_POST['warna'])) { \$selectedWarna = \$_POST['warna']; } else { \$selectedWarna = []; } \$selectedJenisKelamin = \$_POST['jenis_kelamin']; echo "Anda memilih buah: " . \$selectedBuah . "
"; if (!empty(\$selectedWarna)) { echo "Warna favorit Anda: " . implode(", ", \$selectedWarna) . "
"; } else { echo "Anda tidak memilih warna favorit.
"; } echo "Jenis kelamin Anda: " . \$selectedJenisKelamin; } </pre>
3	<p>Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/form_lanjut.php</p>
4	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 6.1)</p> <div>   </div> <p>kode diatas digunakan untuk membuat sebuah website form sederhana untuk mengambil data warna, buah dan jenis kelamin user. penggunaan method POST pada form digunakan untuk mengirimkan data dari HTTP client pada HTTP server. kemudian data akan diolah oleh server dan kemudian dikembalikan lagi pada client jika data telah di oleh oleh HTTP server</p>
5	<p>Buat satu file baru bernama form_ajax.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam form_ajax.php</p>

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Contoh Form dengan PHP dan jQuery</title>
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script>
</head>
<body>
  <h2>Form Contoh</h2>
  <form id="myForm">
    <label for="buah">Pilih Buah:</label>
    <select name="buah" id="buah">
      <option value="apel">Apel</option>
      <option value="pisang">Pisang</option>
      <option value="mangga">Mangga</option>
      <option value="jeruk">Jeruk</option>
    </select>

    <br>

    <label>Pilih Warna Favorit:</label><br>
    <input type="checkbox" name="warna[]" value="merah"> Merah<br>
    <input type="checkbox" name="warna[]" value="biru"> Biru<br>
    <input type="checkbox" name="warna[]" value="hijau"> Hijau<br>

    <br>

    <label>Pilih Jenis Kelamin:</label><br>
    <input type="radio" name="jenis_kelamin" value="laki-laki"> Laki-laki<br>
    <input type="radio" name="jenis_kelamin" value="perempuan"> Perempuan<br>

    <br>

    <input type="submit" value="Submit">
  </form>

  <div id="hasil">
    <!-- Hasil akan ditampilkan di sini -->
  </div>

  <script>
    $(document).ready(function () {
      $("#myForm").submit(function (e) {
        e.preventDefault(); // Mencegah pengiriman form secara default

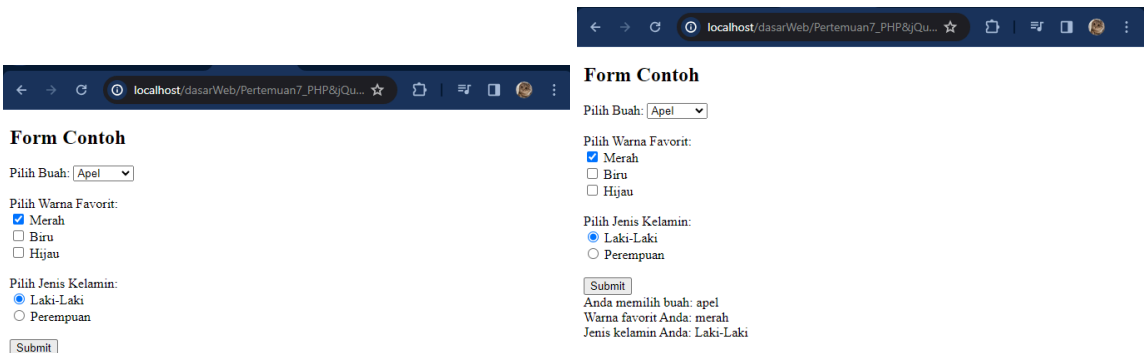
        // Mengumpulkan data form
        var formData = $("#myForm").serialize();

        // Kirim data ke server PHP
        $.ajax({
          url: "proses_lanjut.php", // Ganti dengan nama file PHP yang sesuai
          type: "POST",
          data: formData,
          success: function (response) {
            // Tampilkan hasil dari server di div "hasil"
            $("#hasil").html(response);
          }
        });
      });
    });
  </script>
</body>
</html>

```

6


Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/form_ajax.php. Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 6.2)

	 <p>kode diatas merupakan variasi dari percobaan sebelumnya yang digunakan untuk memperoleh data warna, buah dan jenis kelamin dengan menggunakan form. namun percobaan ini memvariasikannya dengan menggunakan AJAX yang dikombinasikan dengan PHP sehingga outputnya akan sama seperti gambar diatas</p>
--	--



Praktikum 7 : Validasi Form

Langkah-langkah Praktikum :

Langkah	Keterangan
1	Buat satu file baru bernama <code>form_validasi.php</code> di dalam folder <code>dasarWeb</code> . Ketikkan kode pada langkah 2 di dalam <code>form_validasi.php</code>
2	<pre> <!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Form Input dengan Validasi</title> </head> <body> <h1>Form Input dengan Validasi</h1> <form method="post" action="proses_validasi.php"> <label for="nama">Nama:</label> <input type="text" id="nama" name="nama">
 <label for="email">Email:</label> <input type="text" id="email" name="email">
 <input type="submit" value="Submit"> </form> </body> </html> </pre>

	<pre> <?php if (\$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") { \$nama = \$_POST["nama"]; \$email = \$_POST["email"]; \$errors = array(); // Validasi Nama if (empty(\$nama)) { \$errors[] = "Nama harus diisi."; } // Validasi Email if (empty(\$email)) { \$errors[] = "Email harus diisi."; } elseif (filter_var(\$email, FILTER_VALIDATE_EMAIL)) { \$errors[] = "Format email tidak valid."; } // Jika ada kesalahan validasi if (empty(\$errors)) { foreach (\$errors as \$error) { echo \$error . "
"; } } else { // Lanjutkan dengan pemrosesan data jika semua validasi berhasil // Misalnya, menyimpan data ke database atau mengirim email echo "Data berhasil dikirim: Nama = \$nama, Email = \$email"; } } ?> </pre>
3	<p>Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/form_validasi.php</p>
4	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 7.1)</p>  <p>kode diatas merupakan digunakan untuk membuat web form sederhana dengan method post. kode tersebut digunakan untuk mengambil nama dan email dari client dan akan dikirimkan ke server. di server itu sendiri, data akan diolah untuk memvalidasi apakah format nama dan email sudah benar atau tidak, jika benar maka server akan mengembalikan nama dan email pada client dan jika salah maka server akan mengirimkan pesan error</p>
5	<p>Kembangkan file bernama form_validasi.php di dalam folder dasarWeb. Ketikkan kode pada langkah 6 di dalam form_validasi.php</p>

6	<pre> <!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Form Input dengan Validasi</title> <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js"></script> </head> <body> <h1>Form Input dengan Validasi</h1> <form id="myForm" method="post" action="proses_validasi.php"> <label for="nama">Nama:</label> <input type="text" id="nama" name="nama">
 <label for="email">Email:</label> <input type="text" id="email" name="email">
 <input type="submit" value="Submit"> </form> <script> \$(document).ready(function() { \$("#myForm").submit(function(event) { var nama = \$("#nama").val(); var email = \$("#email").val(); var valid = true; if (nama === "") { \$("#nama-error").text("Nama harus diisi."); valid = false; } else { \$("#nama-error").text(""); } if (email === "") { \$("#email-error").text("Email harus diisi."); valid = false; } else { \$("#email-error").text(""); } if (valid) { (!event.preventDefault()); // Menghentikan pengiriman form jika validasi gagal } }); }); </script> </body> </html> </pre>
7	<p>Simpan file , kemudian buka browser dan jalankan/refresh localhost/dasarWeb/form_validasi.php</p>
8	<p>Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 7.2)</p> <div>  </div> <div>  </div> <p>sama seperti percobaan sebelumnya, kode diatas digunakan untuk membuat website form sederhana untuk mengambil nama dan email user. Namun perbedaan utama dari kode pada langkah ini dengan langkah sebelumnya adalah penggunaan jQuery dalam struktur programnya. jika nama dan email tidak diisi maka akan muncul peringatan nama dan email harus diisi jadi proses validasi pada sisi server hanya akan berpengaruh pada email saja karena nama harus benar benar diisi dan tidak boleh kosong, sedangkan walaupun kotak</p>

	<p>email diisi dengan format yang salah maka server tetap akan mengirimkan bahwa email tidak valid karena sisi server akan memeriksa format email yang dikirimkan</p>
9	<p>Soal 7.3: Buatlah script langkah 6 dengan menggunakan ajax. Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 7.3)</p>  <p>dengan penggunaan Ajax, proses validasi tidak perlu dilakukan dengan cara mengubah file form_validasi2 ke file proses_validasi. penggunaan ajax mampu mengirimkan hasil/output yang dilakukan proses_validasi secara langsung pada halaman web saat ini (form_validasi2)</p>
10	<p>Soal 7.4: Tambahkan validasi untuk password dengan ketentuan minimal 8 karakter dengan menggunakan jQuery dan PHP tambahkan pada langkah 9. Catat di sini apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas. (soal no 7.4)</p>  <p>Penambahan validasi untuk password dapat dilakukan dengan menambahkan kode untuk membuat inputan password pada form, lalu menambahkan konfigurasi password pada jQuery, dan menambahkan konfigurasi pada PHP dengan cara menggunakan method strlen() untuk menghitung jumlah karakter pada password yang telah diinputkan melalui form_validasi2</p>