

PEMROGRAMAN WEB

Jobsheet 7



Nama : Maulana Ahmad Bukhori
NIM : 244107060133
Kelas : SIB-2C
No.Absen : 13

D IV –SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JL. Soekarno Hatta No.9 Kota Malang Kode Pos: 65141
2025

PRAKTIKUM 1

Soal 1

Apa yang anda pahami dari penggunaan isset pada file tersebut?

anda belum dewasa atau variable umur belum dibuat

Jawab : Fungsi `isset()` dalam kode PHP tersebut berfungsi untuk memeriksa apakah variabel `$umur` sudah didefinisikan (*di-set*) dan memiliki nilai selain `NULL`.

Penjelasan

1. Pada baris awal kode, variabel `$umur`; dideklarasikan namun tidak diberi nilai. Dalam banyak konfigurasi PHP, ini membuat variabel tersebut dianggap belum *ter-set* atau `NULL`.
2. Kondisi `if (isset($umur) && $umur >= 18)` dievaluasi. Karena `isset($umur)` menghasilkan `false` (variabel dianggap belum *ter-set*), maka seluruh kondisi `if` gagal.
3. Oleh karena itu, program akan menjalankan blok `else`.

Output

- Output yang ditampilkan: "Anda belum dewasa atau variabel 'umur' tidak ditemukan."

Soal 1.2

Apa yang anda pahami dari penggunaan isset pada file tersebut

Nama : jane

Variable 'nama' tidak ditemukan dalam array.

Jawab : Fungsi `isset()` digunakan untuk mengecek apakah suatu variabel atau elemen array sudah ada dan memiliki nilai. Jika variabel tersebut belum dibuat atau bernilai `null`, maka `isset()` akan menghasilkan `false`. Pada kode ini, `isset()` berguna untuk memastikan bahwa indeks 'nama' ada dalam array `$data` sebelum diakses, sehingga mencegah error "undefined index". Dan semisal jika kita menggunakan `$data["alamat"]` maka output tidak akan menemukannya karena buka indeks nama.

PRAKTIKUM 2

Soal 2.1

Array tidak terdefinisi atau kosong.

yang anda pahami dari penggunaan empty pada file tersebut?

Jawab : Dapat diketahui bahwa fungsi `empty()` digunakan untuk memeriksa apakah suatu variabel belum memiliki nilai atau bernilai kosong. Pada kasus ini, karena `$myArray` adalah array kosong, maka `empty()` mengembalikan nilai `true` dan menampilkan pesan bahwa array tidak terdefinisi atau kosong.

Fungsi ini berguna untuk mencegah kesalahan saat memproses data yang belum diisi atau masih kosong.

Soal 2.2

yang anda pahami dari penggunaan empty pada file tersebut?

Array tidak terdefinisi atau kosong.
Variable tidak terdefinisi atau kosong.

Jawab : Fungsi empty() disini digunakan untuk mengecek apakah sebuah variabel belum didefinisikan atau bernilai kosong. Jika variabel belum dibuat, empty() tetap aman digunakan tanpa menimbulkan error. Dalam contoh ini, karena \$nonExistentVar belum dideklarasikan, maka kondisi empty() bernilai true dan menampilkan pesan “Variable tidak terdefinisi atau kosong.”

PRAKTIKUM 3

Soal 3.1

Form.php

Form Input PHP

Nama:

Email:

proses_from.php

Nama: Maulana Ahmad bukhori
Email: maulana@gmail.com

Jawab : Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa form pada PHP digunakan untuk mengirimkan data dari pengguna (melalui input seperti nama dan email) ke server untuk diproses. Form ini menggunakan metode POST, sehingga data yang dikirim tidak terlihat di URL dan lebih aman untuk data pribadi. File form.php berfungsi sebagai tampilan input, sedangkan file proses_form.php berfungsi untuk menerima dan menampilkan kembali data yang dikirim menggunakan variabel \$_POST. Dengan cara ini, form menjadi penghubung antara pengguna dan server dalam proses pengolahan data di PHP.

Soal 3.2

Apa yang anda pahami dari penggunaan form pada file tersebut. Catat dibawah ini pemahaman Anda
Ketika input kosong dan disubmit

Form Input PHP

Nama: Nama harus diisi!

submit

Ketika input diisi dan disubmit

Form Input PHP

Data berhasil disimpan!

Nama:

submit

Jawab: Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa form pada PHP digunakan untuk mengambil input dari pengguna dan memprosesnya pada halaman yang sama. Kode ini juga menunjukkan cara melakukan validasi input dengan memastikan kolom nama tidak kosong. Jika data sudah diisi dengan benar, maka akan ditampilkan pesan "Data berhasil disimpan!". Selain itu, penggunaan htmlspecialchars() berfungsi untuk menjaga keamanan dari input yang dimasukkan pengguna.

PRAKTIKUM 4

Soal 4.1

Form Input Aman PHP

Nama:

Kirim

Data berhasil disimpan secara aman!

Nama: MAULANA AHMAD BUKHORI

apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas

Jawab : Saya memahami bahwa kode tersebut digunakan untuk mengamankan data yang dikirim melalui form sebelum ditampilkan atau disimpan. Fungsi htmlspecialchars() akan mengubah karakter khusus HTML seperti <, >, &, dan tanda kutip menjadi bentuk aman, sehingga mencegah serangan XSS (Cross Site Scripting). Contohnya, jika pengguna mencoba memasukkan script

`t<script>alert('hai')</script>`, maka yang tampil hanya teks tersebut, bukan menjalankan script.

Soal 4.2

Form Input Aman PHP

Data Berhasil Disimpan!

Nama: MAULANA AHMAD BUKHORI

Email: maulana@gmail.com

Nama:

Email:

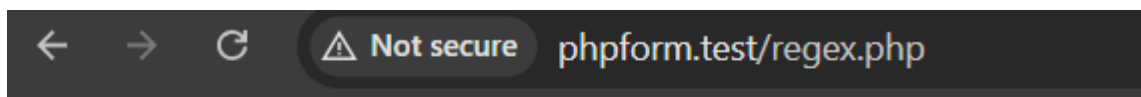
Apa yang anda amati dari penambahan kode program di atas

Jawab: Kode tersebut digunakan untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan benar-benar dalam format email yang valid. Fungsi `filter_var()` dengan `FILTER_VALIDATE_EMAIL` memeriksa apakah nilai input sesuai dengan pola alamat email. Jika format email salah (misalnya “nama@”), maka akan dianggap tidak valid, dan sistem bisa memberikan pesan kesalahan. Dengan begitu, kode ini meningkatkan keamanan dan keakuratan data karena hanya menerima input yang benar dan sesuai format yang diinginkan.

PRAKTIKUM 5

Soal 5.1

Apa yang kamu ketahui dengan penambahan kode tersebut



Huruf kecil ditemukan.

Jawab : Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa fungsi `preg_match()` digunakan untuk mencocokkan suatu teks dengan pola tertentu menggunakan regular expression. Pada contoh ini, pola `/[a-z]/` berfungsi untuk mencari keberadaan huruf kecil dalam string. Jika ada huruf kecil pada teks, maka program akan menampilkan “Huruf kecil ditemukan.” Fungsi ini sangat berguna untuk melakukan pencarian atau validasi pola tertentu dalam sebuah teks.

Soal 5.2

Cocokkan: 123

Jawab : Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa fungsi `preg_match()` digunakan untuk mencari pola tertentu dalam teks menggunakan regular expression. Pada kode di atas, pola `/[0-9]+/` digunakan untuk menemukan angka yang ada dalam sebuah kalimat. Hasil pencocokan disimpan dalam variabel

\$matches, dan ditampilkan sebagai output. Dengan cara ini, kita dapat mendeteksi atau mengambil angka dari sebuah string secara otomatis.

Soal 5.3

I like banana pie

Jawab : Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa fungsi preg_replace() digunakan untuk mengganti teks tertentu dalam string sesuai pola yang ditentukan menggunakan **regular expression**. Pada contoh ini, kata "apple" diganti menjadi "banana". Fungsi ini sangat berguna untuk melakukan pencarian dan penggantian teks secara otomatis dan efisien di dalam PHP.

Soal 5.4

Cocokkan: god

Jawab : Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa tanda * dalam regex digunakan untuk mencocokkan karakter sebelumnya sebanyak **0 kali atau lebih**. Pada contoh ini, pola /go*d/ dapat mengenali kata seperti "god", "good", hingga "goood". Fungsi preg_match() akan menampilkan hasil pencocokan pertama yang ditemukan dalam teks.

Soal 5.5

Buatlah script langkah 14 dengan variable pattern yang di ubah menggunakan '?' (0atau 1 kali).

```
echo '<br>';
$pattern = '/go?d/'; // Cocokkan "gd" atau "god" (huruf 'o' muncul 0 atau 1 kali)
$text = 'good god gd.';
if (preg_match(pattern: $pattern, subject: $text, matches: &$matches)) {
    echo "Cocokkan: " . $matches[0];
} else {
    echo "Tidak ada yang cocok!";
}
```

Cocokkan: god

Jawab : Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa tanda tanya ? dalam regex digunakan untuk mencocokkan karakter sebelumnya **sebanyak 0 atau 1 kali**. Pada contoh pola /go?d/, program mengenali kata "gd" dan "god" tetapi tidak mengenali "good" karena memiliki huruf "o" lebih dari satu.

Soal 5.6

Buatlah script langkah 14 dengan variable pattern yang di ubah menggunakan '{n,m}'.

```
echo '<br>';

$pattern = '/go?d/'; // Cocokkan "gd" atau "god" (huruf 'o' muncul 0 atau 1 kali)
$text = 'good god gd.';

if (preg_match(pattern: $pattern, subject: $text, matches: &$matches)) {
    echo "Cocokkan: " . $matches[0];
} else {
    echo "Tidak ada yang cocok!";
}
```

Cocokkan: god

Jawab: Dari percobaan tersebut, saya memahami bahwa tanda {n,m} dalam regex digunakan untuk menentukan batas minimal dan maksimal pengulangan karakter tertentu. Pada contoh /go{2,4}d/, huruf “o” harus muncul antara 2 hingga 4 kali agar pola cocok. Pola ini berguna untuk pencarian yang lebih terkontrol terhadap jumlah karakter.

PRAKTIKUM 6

Soal 6.1

Form Contoh

Pilih Buah:

Apel

Jeruk

Mangga

Pisang

Pilih Warna Favorit:

☐ Merah

☐ Kuning

☐ Hijau

Pilih Jenis Kelamin:

☐ Laki-laki

☐ Perempuan

Submit

Anda memilih buah: jeruk

Warna favorit Anda: merah

Jenis kelamin Anda: Perempuan

Jawab : Dari penambahan kode program di atas, saya mengamati bahwa:

1. **Form HTML** digunakan untuk mengambil input dari pengguna seperti pilihan buah, warna favorit, dan jenis kelamin.
2. **Metode POST** pada atribut method berfungsi untuk mengirimkan data dari form ke server tanpa menampilkan data di URL.
3. **Bagian PHP** menerima data yang dikirim dari form melalui variabel \$_POST, kemudian memproses dan menampilkannya kembali ke pengguna.
4. Fungsi **implode()** digunakan untuk menampilkan beberapa nilai yang dipilih (seperti checkbox warna dan select buah) menjadi satu string yang rapi.
5. Struktur **kondisi if** digunakan untuk memeriksa apakah data sudah diisi atau belum — jika tidak diisi, muncul pesan seperti *"Anda tidak memilih warna favorit."*
6. Secara keseluruhan, kode ini menunjukkan **interaksi dasar antara form HTML dan PHP**, di mana input dari pengguna bisa diproses dan ditampilkan sesuai pilihan yang diberikan.

Soal 6.2

Form Contoh

Pilih Buah:

Pilih Warna Favorit:

☒ Merah

☐ Biru

☐ Hijau

Pilih Jenis Kelamin:

☒ Laki-laki

☐ Perempuan

Submit

Hasil Data Form:

Buah Pilihan	apel
Warna Favorit	merah
Jenis Kelamin	Laki-laki

Jawab : Dari penambahan kode program tersebut, dapat diamati bahwa:

- Form kini menggunakan teknik AJAX untuk mengirim data ke file proses_lanjut.php tanpa harus memuat ulang (reload) halaman.
- Fungsi serialize() pada jQuery berperan untuk mengambil seluruh nilai input form (termasuk checkbox dan radio button) lalu mengubahnya menjadi format data yang siap dikirim melalui AJAX.
- File proses_lanjut.php bertugas memproses data yang dikirimkan (misalnya menampilkan nilai-nilai yang dipilih pengguna).
- Hasil dari proses tersebut kemudian ditampilkan langsung pada elemen <div id="hasil"> melalui metode success: pada fungsi \$.ajax().
- Secara keseluruhan, penambahan kode ini membuat interaksi form menjadi lebih dinamis, cepat, dan interaktif, karena pengguna tidak perlu berpindah atau me-*refresh* halaman setiap kali mengirim data.

PRAKTIKUM 7

Soal 7.1

Form Input dengan Validasi

Nama:

Email:

Data berhasil dikirim:

Nama = MAULANA AHMAD BUKHORI

Email = maulana@gmail.com

Jawab : Proses validasi server-side menggunakan PHP pada file form_validasi.php itu sendiri (walaupun action form-nya mengarah ke proses_validasi.php, kode validasi PHP-nya diletakkan di dalam form_validasi.php setelah tag `</form>`).

- Pengecekan Submission: Kode PHP memeriksa apakah request yang masuk adalah metode POST menggunakan `$_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST"`. Ini memastikan validasi hanya dijalankan setelah tombol 'Submit' ditekan.
- Pengambilan Data: Data dari form (nama dan email) diambil menggunakan `$_POST`.
- Validasi Nama: Menggunakan fungsi `empty()` untuk memastikan variabel \$nama tidak kosong. Jika kosong, pesan kesalahan "Nama harus diisi." akan ditambahkan ke array \$errors.
- Validasi Email:
 1. Memeriksa apakah \$email kosong menggunakan `empty()`. Jika ya, pesan "Email harus diisi." ditambahkan.
 2. Jika tidak kosong, diperiksa validitas format email menggunakan fungsi `filter_var()` dengan filter `FILTER_VALIDATE_EMAIL`. Jika format tidak valid, pesan "Format email tidak valid." ditambahkan.
- Hasil Validasi:
 - Jika array \$errors tidak kosong (`!empty($errors)`), artinya ada kesalahan, maka semua pesan kesalahan akan ditampilkan di halaman.
 - Jika array \$errors kosong, artinya semua validasi berhasil, dan pesan sukses seperti "Data berhasil dikirim: Nama = [nilai nama], Email = [nilai email]" akan ditampilkan.

Soal 7.2

Form Input dengan Validasi

Nama: Nama harus diisi.
Email: Email harus diisi.

Jawab : Perbedaan utama dengan praktikum sebelumnya (yang merupakan *server-side validation*) adalah validasi ini dilakukan oleh *browser* sebelum data dikirim ke *server* (proses_validasi.php).

- Validasi Instan: Ketika tombol Submit diklik, fungsi jQuery akan segera dijalankan. Jika input Nama atau Email kosong, form tidak akan dikirim ke server.
- Umpan Balik (Feedback) Langsung: Pesan kesalahan ("Nama harus diisi." atau "Email harus diisi.") akan muncul secara instan pada elemen `` berwarna merah yang berada tepat di bawah field input yang bermasalah. Hal ini meningkatkan pengalaman pengguna (user experience) karena mereka tidak perlu menunggu server memproses data.
- Penghentian Default Action: Jika variabel valid bernilai false (validasi gagal), baris `event.preventDefault()` akan dieksekusi. Perintah ini mencegah aksi default dari form submit (yaitu mengirim data ke proses_validasi.php), sehingga form tetap berada di halaman yang sama.
- Hanya Cek Kosong: Validasi yang diterapkan di sisi klien ini baru mencakup pengecekan apakah field nama dan email kosong (""). Validasi format email yang lebih kompleks (seperti yang ada di sisi PHP pada Langkah 2) belum ditambahkan dalam script jQuery ini.

Soal 7.2

Buatlah script langkah 6 dengan menggunakan ajax.

Form Input dengan Validasi (AJAX)

Nama:
Email:

Data berhasil dikirim:
Nama = alland
Email = maulana@gmail.com

Jawab : Penambahan kode menggunakan AJAX dalam proses pengiriman form menghasilkan pengamatan berikut:

1. Tanpa Page Reload: Ketika tombol submit ditekan, halaman tidak dimuat ulang (reloaded). Proses pengiriman data ke server dan penerimaan respon terjadi di latar belakang (asynchronously).
2. Kombinasi Validasi:

- Validasi Klien (jQuery): Dilakukan pertama kali untuk memeriksa kolom kosong secara instan. Jika validasi ini gagal, request AJAX tidak akan dikirim, menghemat resource server.
 - Validasi Server (PHP): Jika validasi klien berhasil, data dikirim ke proses_validasi.php melalui AJAX. Pesan error atau sukses dari validasi PHP (yang mencakup validasi format email) dikembalikan sebagai response.
3. Respon Dinamis: Respon yang dikembalikan oleh server (baik pesan error PHP maupun pesan sukses) diterima oleh fungsi success AJAX dan kemudian diinjeksikan secara dinamis ke dalam elemen <div> (#server-response) menggunakan .html(). Ini memungkinkan hasil pemrosesan ditampilkan tanpa berpindah halaman.
 4. UX Lebih Baik: Pengalaman pengguna (User Experience - UX) meningkat karena pengguna dapat melihat hasil pemrosesan form tanpa gangguan page refresh, yang membuat aplikasi terasa lebih cepat dan responsif.

Soal 7.3

Tambahkan validasi untuk password dengan ketentuan minimal 8 karakter dengan menggunakan jQuery dan PHP tambahkan pada langkah 9

Form Input dengan Validasi (AJAX)

Nama:

Email:

Password: Password harus diisi.

Mohon periksa kembali input Anda.

Nama:

Email:

Password:

Data berhasil dikirim:

Nama = alland

Email = maulana@gmail.com

Password telah diterima.

Jawab : Penambahan validasi password dengan minimal 8 karakter di kedua sisi (klien dan server) memberikan pengamatan utama:

1. Keamanan Berlapis (Defense in Depth): Implementasi validasi di sisi klien (jQuery) memberikan umpan balik instan kepada pengguna jika password kurang dari 8 karakter, meningkatkan UX. Implementasi di sisi server (PHP) menggunakan fungsi `strlen()` memastikan bahwa validasi yang sama diterapkan di server, menjamin keamanan dan integritas data meskipun client-side validation dilewati (misalnya, melalui tools pihak ketiga atau API call).
2. Sisi Klien (jQuery): Validasi password menjadi bagian dari script jQuery yang dijalankan saat submit. Pengiriman AJAX hanya akan dipicu jika field password tidak kosong dan memiliki panjang minimal 8 karakter.
3. Sisi Server (PHP): Server kini juga memeriksa panjang password menggunakan `strlen($password) < 8`. Jika validasi PHP gagal, response AJAX akan menampilkan pesan error dari server.
4. Penanganan Variabel: Variabel baru (`$password` di PHP, `password` di jQuery) harus didefinisikan dan diperiksa, dan elemen HTML yang sesuai (`<input type="password">` dan ``) harus ditambahkan dan ditargetkan dengan benar.