



SMK Negeri 1 Sumbawa

Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Tahun Ajaran 2022 / 2023

03

Kelas : XII - RPL
Pengampu : Ahmad Mukhlisyaini

PHP - Pengenalan

Php adalah bahasa pemrograman dari sisi server (*server scripting language*), sebuah bahasa pemrograman yang powerfull untuk membuat halaman website yang dinamis dan interaktif. Bahasa ini telah digunakan secara luas dan yang paling penting lisensi penggunaannya *free (open source)*.

Php adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor. Adapun versi yang akan dipelajari pada modul ini adalah php versi 7. Materi yang ada pada modul ini bersumber dari situs <https://www.w3schools.com/>.

Kebutuhan Instalasi

Untuk dapat menggunakan php yang perlu dilakukan yaitu:

1. Menginstall web server (apache atau nginx).
2. Menginstall php dan komponennya.
3. Menginstall database, seperti MySQL.

Untuk kebutuhan di atas dapat menggunakan xampp (apache, mariaDB, php, Perl), aplikasinya dapat di download pada situs berikut:

<https://www.apachefriends.org/download.html>

Ekstensi File

File php **berekstensi “.php”**, untuk dapat dijalankan harus ditempatkan pada aplikasi server (*apache atau nginx*).

bagi pengguna xampp pada windows, biasanya penempatan filenya di **c://xampp/htdocs/**.
Contoh: **NamaFile.php** - Ingat! nama file tidak boleh ada **spasi (space)**

Sintax Dasar

```
<?php  
// Kode PHP ditempatkan disini  
?>
```

Penulisan Sintax/ Kode

File php dalam penulisan kode programnya bisa berupa:

- Murni hanya berisi kode program php
- Bercampur dengan **tag html**

Untuk penulisan kode program php yang bercampur dengan tag html, maka penyisipan kode php dapat dilakukan pada:

- awal baris program
- di dalam tag body
- di dalam tag-tag html yang ada pada body, seperti pada tag table, tag elemen form, dan lainnya.

Contoh penulisan kode - murni php

```
<?php  
echo "Hello World!";  
?>
```

Contoh penulisan kode - disisipkan pada tag body

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
  
<h1>My first PHP page</h1>  
  
<?php  
echo "Hello World!";  
?>  
  
</body>  
</html>
```

Contoh penulisan kode - awal baris program

```
<?php  
$txt = "Hello world!";  
?>  
  
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>  
  
<h1>My first PHP page</h1>  
  
</body>  
</html>
```

Menuliskan Komentar

Komentar adalah bagian dari kode yang tidak akan dieksekusi oleh server, hanya sebagai catatan internal saja bagi penulis kode untuk berbagai kebutuhan seperti: penjelasan dari kode baris kode tertentu, dan lainnya.

komentar dalam 1 baris - menggunakan //

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
// This is a single-line comment

# This is also a single-line comment
?>

</body>
</html>
```

komentar untuk beberapa baris - menggunakan /* */

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
/*
This is a multiple-lines comment block
that spans over multiple
lines
*/
?>

</body>
</html>
```

Deklarasi variabel

Untuk mendeklarasikan (mengenal) variabel, pada php yaitu:

```
<?php
$txt = "Hello world!";
$x = 5;
$y = 10.5;
?>
```

Catatan:

Pada php, tipe data variabel akan otomatis dikenali berdasarkan isi variabel tersebut. Inilah yang membuat php disebut sebagai ***Loosely Typed Language*** (bahasa dengan penulisan yang fleksibel), karena php mengenali/ mengasosiasikan tipe variabel berdasarkan isi dari variabel.

Cakupan variabel (*Variables Scope*)

Deklarasi variabel pada php dapat ditempatkan pada bagian mana saja dari script/ kode program (bisa di awal script, ditengah-tengah, atau disisipkan pada tag html), adapun cakupannya terdiri dari tiga model :

- variabel global (global)
- variabel lokal (local)
- statis (static)

Variabel global

merupakan variabel yang dideklarasikan di luar fungsi (***function***), dan hanya bisa diakses di luar ***function***.

Contoh script

```
<?php
$x = 5; // global scope

function myTest() {
    // menggunakan x di dalam function ini akan menyebabkan error
    echo "<p>Variable x di dalam function adalah: $x</p>";
}
myTest();

echo "<p>Variable x di luar function adalah: $x</p>";
?>
```

Variabel local

merupakan variabel yang dideklarasikan di dalam fungsi (*function*), dan hanya bisa diakses di dalam *function*.

Contoh script

```
<?php
function myTest() {
    $x = 5; // local scope
    echo "<p>Variable x di dalam function adalah: $x</p>";
}
myTest();

// menggunakan x di luar function akan menyebabkan error
echo "<p>Variable x outside function is: $x</p>";
?>
```

Kata kunci (*keyword*) GLOBAL

Script global digunakan untuk mengakses variabel global dari dalam *function*, yaitu dengan menempatkannya sebelum variabel

Contoh script

```
<?php
$x = 5;
$y = 10;

function myTest() {
    global $x, $y;
    $y = $x + $y;
}

myTest(); // menjalankan function
echo $y; // menampilkan nilai baru dari variable $y
?>
```

Variabel Static/ static keyword

Biasanya ketika sebuah function telah dieksekusi/ dijalankan, semua variabelnya akan terhapus (variabel local), namun terkadang programmer menginginkan variabel local tidak terhapus karena membutuhkan variabel tersebut untuk penggunaan lebih jauh nantinya.

Untuk kebutuhan tersebut, maka digunakan keyword static pada awal deklarasi variabel

Contoh script

```
<?php
function myTest() {
    static $x = 0;
    echo $x;
    $x++;
}

myTest();
echo "<br>";
myTest();
echo "<br>";
myTest();
?>
```

Menampilkan output

Ada 2 cara menampilkan output pada php yaitu.

Menggunakan echo

```
<?php
echo "<h2>PHP is Fun!</h2>";
echo "Hello world!<br>";
echo "I'm about to learn PHP!<br>";
echo "This ", "string ", "was ", "made ", "with multiple parameters."; ?>
```

```
<?php
$txt1 = "Learn PHP";
$txt2 = "W3Schools.com";
$x = 5;
$y = 4;

echo "<h2>" . $txt1 . "</h2>";
echo "Study PHP at " . $txt2 . "<br>";
echo $x + $y;
?>
```

Menggunakan print

```
<?php
print "<h2>PHP is Fun!</h2>";
print "Hello world!<br>";
print "I'm about to learn PHP!";
?>
```

```
<?php
$txt1 = "Learn PHP";
$txt2 = "W3Schools.com";
$x = 5;
$y = 4;

print "<h2>" . $txt1 . "</h2>";
print "Study PHP at " . $txt2 . "<br>";
print $x + $y;
?>
```

Tipe data pada php

String

```
<?php
$x = "Hello world!";
$y = 'Hello world!';

echo $x;
echo "<br>";
echo $y;
?>
```

Integer

```
<?php
$x = 5985;
var_dump($x);
?>
```

Float

```
<?php
$x = 10.365;
var_dump($x);
?>
```

Boolean

```
$x = true;
$y = false;
```

Array

```
<?php
$cars = array("Volvo","BMW","Toyota");
var_dump($cars);
?>
```


Object

```
<?php
class Car {
    public $color;
    public $model;
    public function __construct($color, $model) {
        $this->color = $color;
        $this->model = $model;
    }
    public function message() {
        return "My car is a " . $this->color . " " . $this->model . "!";
    }
}

$myCar = new Car("black", "Volvo");
echo $myCar -> message();
echo "<br>";
$myCar = new Car("red", "Toyota");
echo $myCar -> message();
?>
```

Null Value - nilai kosong

```
<?php
$x = "Hello world!";
$x = null;
var_dump($x);
?>
```

Operator-operator pada php

Operator aritmatik

| Operator | Name | Example | Result |
|----------|----------------|--------------|--|
| + | Addition | $\$x + \y | Sum of $\$x$ and $\$y$ |
| - | Subtraction | $\$x - \y | Difference of $\$x$ and $\$y$ |
| * | Multiplication | $\$x * \y | Product of $\$x$ and $\$y$ |
| / | Division | $\$x / \y | Quotient of $\$x$ and $\$y$ |
| % | Modulus | $\$x \% \y | Remainder of $\$x$ divided by $\$y$ |
| ** | Exponentiation | $\$x ** \y | Result of raising $\$x$ to the $\$y$ 'th power |

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$x = 10;
$y = 6;

echo $x + $y;
?>

</body>
</html>
```

Operator Assignment

| Assignment | Same as... | Description |
|---------------------|------------------------|---|
| <code>x = y</code> | <code>x = y</code> | The left operand gets set to the value of the expression on the right |
| <code>x += y</code> | <code>x = x + y</code> | Addition |
| <code>x -= y</code> | <code>x = x - y</code> | Subtraction |
| <code>x *= y</code> | <code>x = x * y</code> | Multiplication |
| <code>x /= y</code> | <code>x = x / y</code> | Division |
| <code>x %= y</code> | <code>x = x % y</code> | Modulus |

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$x = 10;
echo $x;
?>

</body>
</html>
```

Operator Comparison (Perbandingan)

| Operator | Name | Example | Result |
|----------|--------------------------|--------------------------------|---|
| == | Equal | <code>\$x == \$y</code> | Returns true if \$x is equal to \$y |
| === | Identical | <code>\$x === \$y</code> | Returns true if \$x is equal to \$y, and they are of the same type |
| != | Not equal | <code>\$x != \$y</code> | Returns true if \$x is not equal to \$y |
| <> | Not equal | <code>\$x <> \$y</code> | Returns true if \$x is not equal to \$y |
| !== | Not identical | <code>\$x !== \$y</code> | Returns true if \$x is not equal to \$y, or they are not of the same type |
| > | Greater than | <code>\$x > \$y</code> | Returns true if \$x is greater than \$y |
| < | Less than | <code>\$x < \$y</code> | Returns true if \$x is less than \$y |
| >= | Greater than or equal to | <code>\$x >= \$y</code> | Returns true if \$x is greater than or equal to \$y |
| <= | Less than or equal to | <code>\$x <= \$y</code> | Returns true if \$x is less than or equal to \$y |
| <=> | Spaceship | <code>\$x <=> \$y</code> | Returns an integer less than, equal to, or greater than zero, depending on if \$x is less than, equal to, or greater than \$y. Introduced in PHP 7. |

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$x = 100;
$y = "100";

var_dump($x == $y); // returns true because values are equal
?>

</body>
</html>
```

Operator Increment / Decrement

| Operator | Name | Description |
|----------|----------------|---|
| ++\$x | Pre-increment | Increments \$x by one, then returns \$x |
| \$x++ | Post-increment | Returns \$x, then increments \$x by one |
| --\$x | Pre-decrement | Decrements \$x by one, then returns \$x |
| \$x-- | Post-decrement | Returns \$x, then decrements \$x by one |

contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$x = 10;
echo ++$x;
?>

</body>
</html>
```

Operator Logical/ logika

| Operator | Name | Example | Result |
|----------|------|-------------|---|
| and | And | \$x and \$y | True if both \$x and \$y are true |
| or | Or | \$x or \$y | True if either \$x or \$y is true |
| xor | Xor | \$x xor \$y | True if either \$x or \$y is true, but not both |
| && | And | \$x && \$y | True if both \$x and \$y are true |
| | Or | \$x \$y | True if either \$x or \$y is true |
| ! | Not | !\$x | True if \$x is not true |

Contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$x = 100;
$y = 50;

if ($x == 100 and $y == 50) {
    echo "Hello world!";
}
?>
</body>
</html>
```

Operator Conditional Assignment

| Operator | Name | Example | Result |
|----------|-----------------|--|--|
| ?: | Ternary | $x = \text{expr1} ? \text{expr2} : \text{expr3}$ | Returns the value of x . The value of x is expr2 if $\text{expr1} = \text{TRUE}$. The value of x is expr3 if $\text{expr1} = \text{FALSE}$ |
| ?? | Null coalescing | $x = \text{expr1} ?? \text{expr2}$ | Returns the value of x . The value of x is expr1 if expr1 exists, and is not NULL. If expr1 does not exist, or is NULL, the value of x is expr2 . Introduced in PHP 7 |

contoh penggunaan

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
// if empty($user) = TRUE, set $status = "anonymous"
echo $status = (empty($user)) ? "anonymous" : "logged in";
echo("<br>");

$user = "John Doe";
// if empty($user) = FALSE, set $status = "logged in"
echo $status = (empty($user)) ? "anonymous" : "logged in";
?>

</body>
</html>
```

Tugas 01

Buatlah sebuah file php yang di dalamnya terdapat script php dan tag html (struktur dasar file html).

Pada file tersebut berisi beberapa hal berikut

- Script komentar php, terdiri dari:
 - Nama Siswa
 - Alamat
 - Pelajaran favorit
- Tag Heading H3 (<h3> </h3>) berisi script php “echo” yang menampilkan pesan :
“Mulai lagi Belajar PHP”
- Program yang menghitung luas persegi panjang (luas = panjang x lebar)
luas, panjang, dan lebar nilainya disimpan dalam variabel.

Adapun tampilan pada browser yaitu:

Mulai Belajar php lagi

Menghitung luas persegi panjang

Panjangnya adalah 10

Lebar nya adalah 8

maka luas persegi panjang adalah 80

Pengkondisian

if...else...elseif

Untuk melakukan aksi yang berbeda berdasarkan berbagai kondisi yang berbeda. Opsi Kondisi yang dapat dibuat yaitu:

- > if : untuk 1 kondisi.

```
if (condition) {  
    kode program yang dieksekusi jika kondisi tercapai;  
}
```

contoh penggunaan

```
<?php  
$t = date("H");  
  
if ($t < "20") {  
    echo "Have a good day!";  
}  
?>
```

- > if...else : untuk 2 kondisi.

```
if (condition) {  
    code to be executed if condition is true;  
} else {  
    code to be executed if condition is false;  
}
```

contoh penggunaan

```
<?php  
$t = date("H");  
  
if ($t < "20") {  
    echo "Have a good day!";  
} else {  
    echo "Have a good night!";  
}  
?>
```

- > if...elseif...else : untuk lebih dari 2 kondisi.

```
if (condition) {  
    code to be executed if this condition is true;  
} elseif (condition) {  
    code to be executed if first condition is false and this condition is true;  
} else {  
    code to be executed if all conditions are false;  
}
```


contoh penggunaan

```
<?php
$t = date("H");

if ($t < "10") {
    echo "Have a good morning!";
} elseif ($t < "20") {
    echo "Have a good day!";
} else {
    echo "Have a good night!";
} ?>
```

switch

Tidak jauh berbeda dengan statemen if..else.., pada switch berisi beberapa blok pengkondisian.

```
switch (n) {
    case label1:
        code to be executed if n=label1;
        break;
    case label2:
        code to be executed if n=label2;
        break;
    case label3:
        code to be executed if n=label3;
        break;
    ...
    default:
        code to be executed if n is different from all labels;
}
```

contoh penggunaan

```
<?php
$favcolor = "red";
switch ($favcolor) {
    case "red":
        echo "Your favorite color is red!";
        break;
    case "blue":
        echo "Your favorite color is blue!";
        break;
    case "green":
        echo "Your favorite color is green!";
        break;
    default:
        echo "Your favorite color is neither red, blue, nor green!";} ?>
```

Tugas 02

Buatlah sebuah file php yang di dalamnya terdapat script php dan tag html (struktur dasar file html).

Pada file terdapat sebuah variabel dengan tipe string, nilai dari variabel tersebut akan menciptakan kondisi berikut:

- Jika nilai variabel diisi kata **salam1** maka akan menampilkan pesan **Assalamualaikum.**
- Jika nilai variabel diisi kata **salam2** maka akan menampilkan pesan **Assalamualaikum Warohmatulloh.**
- Jika nilai variabel diisi kata **salam3** maka akan menampilkan pesan **Assalamualaikum Warohmatulloh Wabarokatuh.**

Gunakan pengkondisian **if..elseif** dan **switch** untuk kondisi di atas.

Pengulangan

Pengulangan Menggunakan While

```
while (condition is true) {  
    code to be executed;  
}
```

contoh penggunaan

```
<?php  
$x = 1;  
  
while($x <= 5) {  
    echo "The number is: $x <br>";  
    $x++;  
}  
?>
```

Contoh lainnya

```
<?php  
$x = 0;  
  
while($x <= 100) {  
    echo "The number is: $x <br>";  
    $x+=10;  
}  
?>
```

Pengulangan Menggunakan do while

```
do {  
    code to be executed;  
} while (condition is true);
```

contoh penggunaan

```
<?php  
$x = 1;  
  
do {  
    echo "The number is: $x <br>";  
    $x++;  
} while ($x <= 5);  
?>
```

Contoh lainnya

```
<?php
$x = 6;

do {
    echo "The number is: $x <br>";
    $x++;
} while ($x <= 5);
?>
```

Pengulangan Menggunakan for

```
for (init counter; test counter; increment counter) {
    code to be executed for each iteration;
}
```

contoh penggunaan

```
<?php
for ($x = 0; $x <= 10; $x++) {
    echo "The number is: $x <br>";
}
?>
```

Contoh lainnya

```
<?php
for ($x = 0; $x <= 100; $x+=10) {
    echo "The number is: $x <br>";
}
?>
```

Pengulangan Menggunakan foreach

```
foreach ($array as $value) {
    code to be executed;
}
```

contoh penggunaan

```
<?php
$colors = array("red", "green", "blue", "yellow");

foreach ($colors as $value) {
    echo "$value <br>";
}
?>
```

Contoh lainnya

```
<?php
$age = array("Peter"=>"35", "Ben"=>"37", "Joe"=>"43");

foreach($age as $x => $val) {
    echo "$x = $val<br>";
}
?>
```

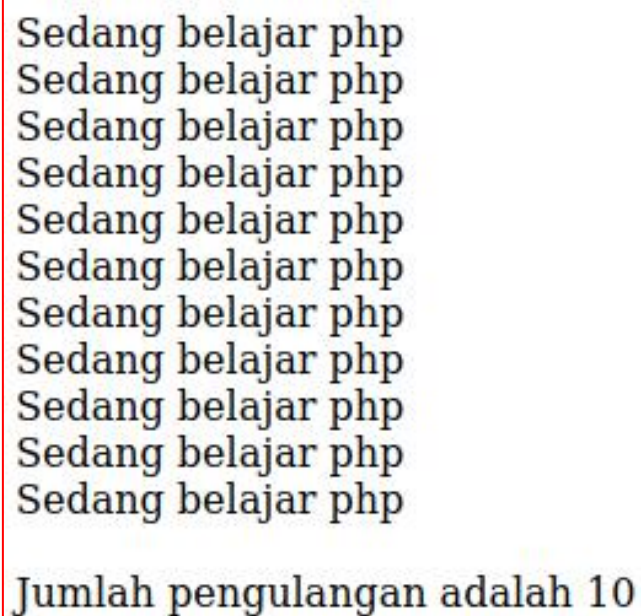
Tugas 03

Buatlah sebuah file php yang di dalamnya terdapat script php dan tag html (struktur dasar file html).

Pada file tersebut terdapat sebuah variabel bertipe integer (angka), jumlah angka yang diberikan akan menentukan jumlah pengulangan pesan yang akan tampil pada browser. Isi pesan bebas berdasarkan kreatifitas masing-masing.

Buatlah pengulangan menggunakan konsep **while** dan **do..while**

Contoh tampilan pada browser.



Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Sedang belajar php
Jumlah pengulangan adalah 10

.....Selamat mencoba.....

“Yesterday is history,
tomorrow is a mystery,
but **today is a gift.**
That’s why it is called
the present”

- Master Oogway, Kung Fu Panda -

“Yesterday is history,
tomorrow is a mystery,
today is a gift of God,
which is why we call it
the present.”

— Bill Keane