



**Universitas Kristen Duta Wacana**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Prodi Informatika**

Jln. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No 5-25

Daerah Istimewa Yogyakarta 55224

<b>Mata Kuliah</b>	: Pemrograman Website
<b>Kode Mata Kuliah</b>	: TI0243
<b>Periode</b>	: Semester Genap 2020/2021
<b>Dosen Pengampu</b>	: Danny Sebastian S.Kom., M.M., M.T. : Maria Nila Anggia Rini S.T., M.Tl. : Agata Filiana S.Kom., M.Cs.

## BAB 6

### PHP DASAR

#### A. CPL Pertemuan

- Memperkenalkan syntax-syntax pada Bahasa pemrograman PHP

#### B. Alat & Bahan

Kegiatan praktikum pada bagian ini membutuhkan perangkat keras (*hardware*) atau komputer dengan spesifikasi minimum:

- Processor : Intel Core i3
- Memory : 2 GB
- Hard disk : kapasitas kosong penyimpanan sebesar 3 GB

Selain perangkat keras, kegiatan praktikum bagian ini juga membutuhkan perangkat lunak (*software*):

- Sistem Operasi (Windows, Linux, atau MacOSX)
- Text editor (Atom, Visual Studio Code, atau editor lain)
- Browser (Google Chrome, Opera, atau Mozilla Firefox)
- Xampp (Web Server Apache & Database MariaDB)

#### C. PHP Dasar

##### C.1. HTML dan PHP

PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML. Kode PHP memiliki beberapa ciri-ciri khusus, yaitu:

- Hanya dapat dijalankan menggunakan web server
- Kode PHP diletakkan dan dijalankan di web server
- Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses database

- Memiliki sifat multiplatform, dan lain-lain

## C.2. Syntax-syntax dasar PHP

### C.2.1. Tag Buka dan Tutup PHP

PHP dan HTML dipisahkan menggunakan tag buka `<?php` dan tag tutup `?>`. Syntax-syntax yang berada didalam tag buka `<?php` dan tag tutup `?>` harus merupakan tag PHP. Perhatikan contoh dibawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<!-- Area HTML -->
<?php
    /* Area PHP */
?>
<!-- Area HTML -->
</body>
</html>
```

### C.2.2. Tag echo

Tag/syntax echo digunakan untuk mencetak “sesuatu” ke halaman website. “sesuatu” disini dapat berupa tag HTML, CSS, javascript atau hanya string biasa. Perhatikan contoh dibawah ini.

<pre>&lt;!DOCTYPE html&gt; &lt;html&gt; &lt;body&gt;  &lt;?php     echo "Halo Dunia!";     echo "&lt;h1&gt;Halo Dunia!&lt;/h1&gt;";     echo "&lt;style&gt; p {color:blue;} &lt;/style&gt;"; ?&gt;     &lt;p&gt;Ini menjadi biru&lt;/p&gt; &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre>	<p>Halo Dunia!</p> <p><b>Halo Dunia!</b></p> <p>Ini menjadi biru</p>
--	--

Apabila diperhatikan, baris pertama contoh diatas mencetak sebuah string “Halo Dunia!”, sedangkan baris kedua mencetak sebuah tag HTML `<h1>` dan contoh ketiga adalah mencetak sebuah CSS tag `<style>`. Pada prinsipnya, semua yang di-echo akan menjadi sebuah baris konten dokumen HTML.

### C.2.3. Komentar

Tag komentar pada php menggunakan tanda `//` untuk komentar 1 baris atau `/* */` komentar multi-baris. Perhatikan contoh dibawah ini:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
    // Komentar 1 baris

    /*
    Kamu
    Terlalu
    Banyak
    Komentar
    */
?>

</body>
</html>

```

### C.3. Variable pada PHP

Berikut ini beberapa catatan tentang Variable pada PHP:

- Membuat variabel diawali dengan simbol “\$”
- Penamaan variabel harus diawali dengan huruf atau karakter underscore, tidak bisa diawali dengan angka
- Nama variabel hanya boleh terdiri dari karakter alpha-numeric dan underscore
- Nama variabel case sensitive (\$y dan \$Y berbeda)
- Variable bersifat loosely coupling, yang artinya tidak ada pendefinisian tipe data, dan tipe data dapat dirubah setiap saat.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
    $x = "Hello world!";
    echo $x."<br>";
    $x = 5;
    echo $x."<br>";
    $x = 10.5;
    echo $x."<br>";
?>

Hello world!
5
10.5

</body>
</html>

```

### C.3.1. Global dan Local Variable

Scope variable di PHP ada 3, yaitu local, global, dan static. Perhatikan beberapa contoh dibawah ini. Contoh variable yang dideklarasikan diluar fungsi memiliki GLOBAL scope, dan hanya dapat diakses diluar fungsi. Perhatikan contoh dibawah ini.

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

<?php
$x = 7; // global variable

function myTest() {
    // x tidak dapat digunakan di fungsi myTest()
    echo "<p>".$x."</p>";
}
myTest();

echo "<p>".$x."</p>";
?>

</body>
</html>
```

7

Contoh variable yang dideklarasikan dalam sebuah fungsi memiliki LOCAL scope, dan hanya dapat diakses didalam fungsi tersebut. Perhatikan contoh dibawah ini.

---

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php

function myTest() {
    $x = 7; // x tidak dapat digunakan di fungsi
    myTest()
    echo "<p>".$x."</p>";
}
myTest();

echo "<p>".$x."</p>";
?>

</body>
</html>

```

### C.3.2. Arrays

Variable pada PHP dapat menyimpan tipe data array. Perhatikan contoh dibawah ini:

```

<?php
$hobi = array("Makan", "Minum", "Tidur");
var_dump($hobi);
print_r($hobi);
?>

```

```

array(3) { [0]=> string(5) "Makan" [1]=> string(5) "Minum" [2]=>
string(5) "Tidur" } Array ( [0] => Makan [1] => Minum [2] =>
Tidur )

```

### C.3.3. Strings

Variable pada PHP dapat menyimpan string atau kumpulan karakter dengan menggunakan tanda petik (') atau petik dua ("). PHP memiliki beberapa fungsi built in untuk mengolah string. Perhatikan contoh dibawah ini:

```

<?php
// strlen: menghitung jumlah karakter
echo strlen("Hello world!");
echo "<br>";
// str_word_count: menghitung jumlah kata
echo str_word_count("Hello world!");
echo "<br>";
// strrev: membalik karakter
echo strrev("Hello world!");
echo "<br>";
// strpos: mencari posisi karakter untuk sebuah kata
echo strpos("Hello world!", "world");
echo "<br>";
// str_replace: mengganti suatu kata pada string
echo str_replace("world", "Dolly", "Hello world!");
echo "<br>";
?>

```

12  
2  
!dlrow olleH  
6  
Hello Dolly!

#### C.3.4. Konstanta

Variabel konstanta pada PHP didefinisikan menggunakan fungsi define(). Secara default, konstanta bersifat case sensitive, apabila ingin dibuat case in-sensitive, bisa dilakukan dengan mberikan parameter ke-tiga bernilai TRUE. Perhatikan contoh dibawah ini:

```

<?php
// define(name, value, case-insensitive)
// bersifat case sensitive
define("HALO", "Halow!");
echo HALO;
?>

```

Halow!

#### C.4. Percabangan pada PHP

Pernyataan bersyarat digunakan untuk melakukan tindakan yang berbeda berdasarkan pada kondisi yang berbeda.

- `if( true ) statement`
- `if( true ) statement else statement`
- `if( true ) statement else if( true ) statement else statement`
- `switch() case 'x': statement; break;`

#### C.5. Perulangan pada PHP

Perulangan digunakan untuk menjalankan statement berulang kali.

- `for()`
- `while()`
- `do {} while()`
- `foreach()`

## D. Latihan Termbimbing

### D.1. Tabel dinamis

Pada pertemuan kali ini kita akan belajar tentang cara membuat tabel dinamis pada file php untuk membuat tabel dinamis seperti

## Tabel Dinamis

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi	Link
Aldi	Setiawan	Aldi Setiawan	71180312	Informatika	20	Tidur	<a href="#">Link</a>
Enggandi	Setiawan	Enggandi Setiawan	71180304	Informatika	21	Pacaran	<a href="#">Link</a>
Valdo	Susanto	Valdo Susanto	71180286	informatika	22	Bermain	<a href="#">Link</a>
Evodius	Prawira	Evodius Prawira	71180305	Informatika	20	Ngewibu	<a href="#">Link</a>
Asri	Simarmata	Asri Simarmata	71180404	Informatika	20	Makan	<a href="#">Link</a>

Langkah Pengerjaan :

1. Persiapkan file php yang akan dibuat tabel dinamis

```
<?php

?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Tabel Dinamis PHP</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

2. Pada tag php isikan dengan code seperti ini

```

<?php
$table = [
    [
        'nama_depan' => "Aldi",
        'nama_belakang' => "Setiawan",
        'nim' => "71180312",
        'prodi' => 'Informatika',
        'umur' => '20',
        'hobi' => 'Tidur'
    ],
    [
        'nama_depan' => "Enggandi",
        'nama_belakang' => "Setiawan",
        'nim' => "71180304",
        'prodi' => 'Informatika',
        'umur' => '21',
        'hobi' => 'Pacaran'
    ],
    [
        'nama_depan' => "Valdo",
        'nama_belakang' => "Susanto",
        'nim' => "71180286",
        'prodi' => 'informatika',
        'umur' => '22',
        'hobi' => 'Bermain'
    ],
    [
        'nama_depan' => "Evadius"
    ]
];

```

Untuk isi dari array buat data dengan nama kalian dan data kalian sehingga lebih menarik.

3. Pada bagian tag HTML buatlah tabel awal atau head table untuk memberikan label pada setiap bagian yang ada pada array.

```

<h1>Tabel Dinamis</h1>
<table border="1">
    <tr>
        <td><b>Nama Depan</b></td>
        <td><b>Nama Belakang</b></td>
        <td><b>Nama Lengkap</b></td>
        <td><b>NIM</b></td>
        <td><b>Jurusan</b></td>
        <td><b>Umur</b></td>
        <td><b>Hobi</b></td>
    </tr>
</table>

```

Yang akan menampilkan tampilan seperti



## Tabel Dinamis

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi
------------	---------------	--------------	-----	---------	------	------

4. Setelah membuat tampilan di atas, langkah selanjutnya adalah memuat isi tabel secara dinamis dengan menggunakan php pada bagian html.

Untuk cara pengaksesan disini menggunakan foreach yang akan mempermudah dalam mengakses isi dari tabel.

Dengan cara :

- Buatlah tag php pada html pada tag penutup table

```
</tr>
<?php
    //Kode Anda
?>
<table>
```

- Kemudian isi dengan perulangan for untuk mengakses array index pada array yang telah dibuat

```
<?php
    for( $i = 0 ; $i < count($table) ; $i++ ){
        echo $table[$i];
    };
?>
```

Yang akan menampilkan tampilan seperti

Notice: Array to string conversion in C:\xampp\htdocs\ProgWeb\tes.php on line 88  
Array  
Notice: Array to string conversion in C:\xampp\htdocs\ProgWeb\tes.php on line 88  
Array  
Notice: Array to string conversion in C:\xampp\htdocs\ProgWeb\tes.php on line 88  
Array  
Notice: Array to string conversion in C:\xampp\htdocs\ProgWeb\tes.php on line 88  
Array  
Notice: Array to string conversion in C:\xampp\htdocs\ProgWeb\tes.php on line 88  
Array

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi
------------	---------------	--------------	-----	---------	------	------

Karena data masih dalam bentuk array maka akan terjadi peringatan. Hal ini terjadi karena saat ditampilkan data masih dalam bentuk array sehingga perlu dilakukan pengaksesan array yang lebih mendalam.

- Dengan menggunakan kode seperti ini , kita sudah mengakses nilai yang terdapat pada array asosiatif pada array index.

```
<?php
    for( $i = 0 ; $i < count($table) ; $i++ ){
        foreach( $table[$i] as $key_value => $value){
            echo $value;
        };
    };
?>
```

Yang akan menampilkan tampilan seperti  
**Tabel Dinamis**

AldiSetiawan71180312Informatika20TidurEnggandiSetiawan71180304Informatika21PacaranValdoSusanto71180286informatika22BermainEvodiusPrawira71180305Informatika20NgewibuAsriSimarmata711804  

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi
Aldi	Setiawan	71180312	Informatika	20	Tidur	
Enggandi	Setiawan	71180304	Informatika	21	Pacaran	
Valdo	Susanto	71180286	informatika	22	Bermain	
Evodius	Prawira	71180305	Informatika	20	Ngewibu	
Asri	Simarmata	71180404	Informatika	20	Makan	

Karena belum di-setting atau diatur maka data akan ditampilkan secara horizontal  
 5. Setelah dapat mengakses isi dari array dan menampilkannya maka langkah berikutnya adalah melakukan pengaturan tampilan pada php.

```
<?php
    for( $i = 0 ; $i < count($table) ; $i++ ){
        echo '<tr>';
        foreach( $table[$i] as $key_value => $value){
            echo '<td>'.$value.'</td>';
        };
        echo '</tr>';
    };
?>
```

Tampilannya adalah seperti ini

## Tabel Dinamis

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi
Aldi	Setiawan	71180312	Informatika	20	Tidur	
Enggandi	Setiawan	71180304	Informatika	21	Pacaran	
Valdo	Susanto	71180286	informatika	22	Bermain	
Evodius	Prawira	71180305	Informatika	20	Ngewibu	
Asri	Simarmata	71180404	Informatika	20	Makan	

Ketika diperhatikan terdapat beberapa slot / isi yang tidak sesuai dengan kolomnya sehingga perlu dilakukan beberapa perbaikan pada kode yang dibuat.

6. Tambahkan kode ini pada php.

```

<?php
for( $i = 0 ; $i < count($table) ; $i++ ){
    $count = 0;
    echo '<tr>';
    foreach( $table[$i] as $key_value => $value){
        if( $count == 2 ){
            echo '<td>'.$table[$i]['nama_depan'].' '.$table[$i]['nama_belakang'].'</td>';
        }
        echo '<td>'.$value.'</td>';
        $count++;
    };
    echo '</tr>';
};
?>

```

Diperlukan suatu parameter yang menandakan bahwa perulangan berada di baris ke-2 maka akan dilakukan pencetakan nama depan dan nama belakang. Tampilannya akan menjadi seperti ini .

## Tabel Dinamis

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi
Aldi	Setiawan	Aldi Setiawan	71180312	Informatika	20	Tidur
Enggandi	Setiawan	Enggandi Setiawan	71180304	Informatika	21	Pacaran
Valdo	Susanto	Valdo Susanto	71180286	informatika	22	Bermain
Evodius	Prawira	Evodius Prawira	71180305	Informatika	20	Ngewibu
Asri	Simarmata	Asri Simarmata	71180404	Informatika	20	Makan

7. Langkah berikutnya adalah menambah link pada tabel yang dapat menunjuk file php ini dengan nim yang ditunjuk.

a. Pertama tambahkan kolom Link pada tabel

```

<table border="1">
    <tr>
        <td><b>Nama Depan</b></td>
        <td><b>Nama Belakang</b></td>
        <td><b>Nama Lengkap</b></td>
        <td><b>NIM</b></td>
        <td><b>Jurusan</b></td>
        <td><b>Umur</b></td>
        <td><b>Hobi</b></td>
        <td><b>Link</b></td>
    </tr>
</table>

```

b. Tambahkan kode ini sehingga akan menjadi seperti

```

<?php
for( $i = 0 ; $i < count($table) ; $i++ ){
    $count = 0;
    echo '<tr>';
    foreach( $table[$i] as $key_value => $value){
        if( $count == 2 ){
            echo '<td>'.$table[$i]['nama_depan'].' '.$table[$i]['nama_belakang'].'</td>';
        }
        echo '<td>'.$value.'</td>';
        $count++;
        if ( $count == 6 ){
            echo '<td>'.<a href = '.$_SERVER['SCRIPT_NAME'].'?nim='.$table[$i]['nim'].'> Link </a>'.</td>';
        }
    };
    echo '</tr>';
};
?>


```

\$\_SERVER['SCRIPT\_NAME'] digunakan untuk melakukan referensi ke dirinya sendiri sehingga tampilannya akan menjadi seperti

## Tabel Dinamis

Nama Depan	Nama Belakang	Nama Lengkap	NIM	Jurusan	Umur	Hobi	Link
Aldi	Setiawan	Aldi Setiawan	71180312	Informatika	20	Tidur	<a href="#">Link</a>
Enggandi	Setiawan	Enggandi Setiawan	71180304	Informatika	21	Pacaran	<a href="#">Link</a>
Valdo	Susanto	Valdo Susanto	71180286	informatika	22	Bermain	<a href="#">Link</a>
Evodius	Prawira	Evodius Prawira	71180305	Informatika	20	Ngewibu	<a href="#">Link</a>
Asri	Simarmata	Asri Simarmata	71180404	Informatika	20	Makan	<a href="#">Link</a>

Ketika pada link di klik maka akan menghasilkan link seperti

 localhost/ProgWeb/tes.php?nim=71180312

Ketika sudah dapat menampilkan tampilan di atas maka Guided kali ini sudah selesai dan selamat mencoba!!!.

## E. Latihan Mandiri

### E.1. Alpro ato PHP nih?!

Yok kita ingat-ingat materi alpro kita, kemudian kita terapkan pada Bahasa pemrograman PHP. Buatlah sebuah program menggunakan PHP, yang menampilkan outout seperti dibawah ini. Psttt: untuk nilai-nilai parameternya dibuat pada variable saja ya.

#### 1. Segi-telu

Nilai n	Output
1	*
2	** *
3	* ** ***
5	* ** *** **** *****
6	***** ***** **** *** ** *

2. Angkane baris

Nilai n	Output
1	1
2	1 1
3	1 1 1
4	1 1 1 3
5	1 1 1 3 5
7	1 1 1 3 5 9 17

## E.2. Tabel lagi nih

Buatlah table di bawah ini dengan struktur kamus data seperti yang disediakan dibawah ini. Untuk data, silahkan gunakan data yang mendekati atau semirip mungkin. Perhatikan karakteristik dari masing-masing data.

nik	
nama	
Jenis_kelamin	Bila L tampilkan Laki-laki, bila P tampilkan Perempuan
Alamat	
Hobi	Tampilkan menggunakan bullet
gaji	Tampilkan dalam format ribuan

Pada bagian akhir tabel, silahkan tambahkan 3 baris, yaitu rata-rata gaji, gaji terendah, gaji tertinggi.

Gunakan merge cell.

```
$karyawan[0]['nik'] = '16E001';
```

```

$karyawan[0]['nama'] = 'Danny Sebastian';
$karyawan[0]['jenis_kelamin'] = 'L';
$karyawan[0]['alamat'] = 'Yogyakarta';
$karyawan[0]['hobi'] = Array('Belajar', 'Bermain', "Berlari");
$karyawan[0]['gaji'] = "1300000";

$karyawan[1]['nik'] = '20E002';
$karyawan[1]['nama'] = 'Agata Filiana';
$karyawan[1]['jenis_kelamin'] = 'P';
$karyawan[1]['alamat'] = 'Sleman';
$karyawan[1]['Hobi'] = Array('Belajar', 'Bekerja');
$karyawan[1]['gaji'] = "1200000";

$karyawan[2]['nik'] = '20E003';
$karyawan[2]['nama'] = 'Maria Nila A';
$karyawan[2]['jenis_kelamin'] = 'P';
$karyawan[2]['alamat'] = 'Desa Pelosok';
$karyawan[2]['Hobi'] = Array('Bekerja', 'Bercocok tanam');
$karyawan[2]['gaji'] = "1300000";

$karyawan[3]['nik'] = '20E004';
$karyawan[3]['nama'] = 'Rizky';
$karyawan[3]['jenis_kelamin'] = 'L';
$karyawan[3]['alamat'] = 'Banyuwangi';
$karyawan[3]['Hobi'] = Array('Bekerja');
$karyawan[3]['gaji'] = "1700000";

```

NIK	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Hobi	Gaji
Rata-rata					XXXX
Max					XXXX
Min					XXXX