

PHP

Muhammad Ropianto, S.Kom., M.Kom.
Ririt Dwiputri Permatasari, S.T., M.Si.
B. Herawan Hayadi, S.Kom., M.Kom.
Prof. Dr. Kasman Rukun

Algoritma & Pemrograman

Instal PHP | **PHP Syntax** | Variabel | **Operator PHP** | PHP IF...Else Statements | **Switch** | PHP Arrays | **Looping atau Pengulangan** | Fungsi atau Function | **PHP Forms and User Input** | PHP \$_Get | **PHP \$_Post** | PHP Date() | **PHP Include File** | PHP File Handling | **PHP File Upload** | PHP Cookies | **PHP Sessions** | Pengenalan PHP MYSQL



Algoritma & Pemrograman

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Algoritma & Pemrograman

Muhammad Ropianto, S.Kom., M.Kom.

Ririt Dwiputri Permatasari, S.T., M.S.I.

B. Herawan Hayadi, M.Kom.

Prof. Dr. Kasman Rukun



ALGORITMA & PEMPROGRAMAN

Muhammad Ropianto
Ririt Dwiputri Permatasari
B. Herawan Hayadi
Kasman Rukun

Desain Cover : Herlambang Rahmadhani

Tata Letak Isi : Emy Rizka Fadilah

Sumber Gambar : <https://www.unixmen.com/wp-content/uploads/2014/04/website-monitoring.jpg>

Cetakan Pertama: November 2017

Hak Cipta 2017, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2017 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman

Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581

Telp/Faks: (0274) 4533427

Website: www.deepublish.co.id

www.penerbitdeepublish.com

E-mail: cs@deepublish.co.id

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

ROPIANTO, Muhammad

Algoritma & Pemrograman/oleh Muhammad Ropianto, dkk.--Ed.1, Cet. 1--
Yogyakarta: Deepublish, November 2017.

vi, 55 hlm.; Uk:15.5x23 cm

ISBN 978- 602-453-510-0

1. Algoritma

I. Judul

518.1

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabil'aalaminin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan izin yang telah diberikan, sehingga buku "**Algoritma dan Pemrograman**" ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini pula, penulis ingin mengucapkan banyak

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku ini. Terakhir, penulis menyadari bahwa sebagai karya manusia biasa tentu buku ini masih mengandung kelemahan dan kekurangan. Demi peningkatan kualitas dari buku ini di masa mendatang, penulis membuka membuka lembar kesempatan bagi pembaca untuk menyampaikan koreksi, kritik, maupun saran melalui email: *ropianto@stt-ibnusina.ac.id* dan *b.herawan.hayadi@gmail.com*

Indonesia, November 2017

TTD

(Penulis)

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| BAB I Pendahuluan..... | 1 |
| BAB II Instal PHP..... | 4 |
| BAB III PHP Syntax..... | 5 |
| BAB IV Variabel..... | 7 |
| BAB V Operator PHP..... | 9 |
| BAB VI PHP IF...Else Statements..... | 11 |
| BAB VII Switch..... | 15 |
| BAB VIII PHP Arrays..... | 17 |
| BAB IX Looping atau Pengulangan..... | 21 |
| BAB X Fungsi atau Function..... | 24 |
| BAB XI PHP Forms and User Input..... | 28 |
| BAB XII PHP \$_Get..... | 29 |
| BAB XIII PHP \$_Post..... | 31 |
| BAB XIV PHP Date()..... | 32 |
| BAB XV PHP Include File..... | 34 |
| BAB XVI PHP File Handling..... | 38 |
| BAB XVII PHP File Upload..... | 41 |
| BAB XVIII PHP Cookies..... | 45 |
| BAB XIX PHP Sessions..... | 48 |
| BAB XX Pengenalan PHP MYSQL..... | 51 |
| Latihan – latihan Perbagian..... | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 55 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN PROGRAM

Pada awal perkembangan komputer, orang mengasumsikan bahwa komputer adalah mesin pintar dan ajaib yang dapat menyelesaikan masalah apa saja. Asumsi tersebut tidak seluruhnya benar, karena komputer tidak begitu saja dapat menyelesaikan setiap permasalahan yang “diberikan” padanya. Orang harus merumuskan langkah-langkah penyelesaian masalah itu dalam suatu runtunan instruksi dan komputer akan melaksanakan runtunan instruksi tersebut.

Kumpulan atau runtunan instruksi untuk penyelesaian suatu masalah tersebut, dinamakan dengan **PROGRAM**.

Agar program yang kita berikan dapat dimengerti komputer maka kita harus memberikan program tersebut dengan **bahasa** yang dimengerti oleh komputer. **Bahasa komputer** yang digunakan untuk menulis program yang dapat dimengerti komputer, disebut dengan **BAHASA PEMROGRAMAN**.

Dan proses penulisan program dengan menggunakan bahasa pemrograman, itulah yang disebut dengan **PEMROGRAMAN**.

Pada awal perkembangan komputer, orang membuat program dengan **langsung** menulis program tersebut dengan sebuah bahasa pemrograman. Tapi, dengan berkembangnya **teknik pemrograman terstruktur**, orang mulai memikirkan suatu teknik pemecahan masalah yang akan diprogramkan dengan menekankan pada **desain** pemecahan masalah tersebut.

Disain tersebut berisi urutan langkah-langkah logis pencapaian solusi dari permasalahan yang ditulis dengan notasi yang mudah dimengerti dan tersusun secara sistimatis.

Urutan langkah-langkah logis penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis tersebut, itulah yang disebut dengan **ALGORITMA**.

PHP

Sebuah File PHP dapat terdiri dari teks, tag dan skrip HTML. Skrip dalam sebuah file PHP akan di eksekusi di server.

Dasar-dasar yang sudah harus diketahui

Sebelum kita melanjutkan ke materi berikutnya, mahasiswa harus sudah mempelajari tentang materi-materi berikut ini:

- a. HTML / XHTML
- b. Pengetahuan tentang dasar-dasar algoritma dan pemrograman serta internet.

Pengertian PHP

- a. PHP merupakan singkatan dari **PHP: Hypertext Preprocessor** .
- b. PHP merupakan *server-side scripting language*, seperti ASP.
- c. Skrip PHP dieksekusi di server dan hasilnya dikirimkan ke client (browser).
- d. PHP mendukung berbagai jenis database (contoh : MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC, dll.)
- e. PHP merupakan perangkat lunak open source.
- f. PHP dapat di-download dan digunakan secara gratis.

Apakah file PHP itu?

- a. File PHP dapat terdiri dari teks, tag dan skrip HTML.
- b. File PHP akan dikirimkan ke browser sebagai plain HTML.
- c. File PHP dapat berektensi ".php", ".php3", or ".phtml"

Apakah MySQL itu?

- a. MySQL merupakan server database yang ringkas.
- b. MySQL sangat ideal untuk digunakan sebagai aplikasi yang kecil dan menengah.

- c. MySQL mendukung bahasa SQL standard.
- d. MySQL dapat dijalankan pada bermacam platforms.
- e. MySQL dapat di-download dan digunakan secara gratis.

PHP + MySQL

PHP dikombinasikan dengan MySQL akan menghasilkan aplikasi yang cross-platform (artinya kita dapat mengembangkan aplikasi di Windows dan dijalankan di server Unix).

Mengapa PHP?

- a. PHP dapat berjalan pada bermacam platforms (Windows, Linux, Unix, dll.).
- b. PHP kompatibel dengan hampir semua server web yang ada (Apache, IIS, etc.).
- c. PHP dapat di-download secara gratis dari situs resminya: <http://www.php.net/>
- d. PHP mudah dipelajari dan berjalan secara efisien di server web.

Bagaimana cara memulai PHP

- a. Install server Apache pada Windows atau Linux.
- b. Install PHP pada Windows atau Linux.
- c. Install MySQL pada Windows atau Linux.

BAB II

INSTAL PHP

Apa yang diperlukan?

Kita akan membahas cara instalasi PHP, MySQL, dan web server Apache.

Jika web server mendukung PHP – kita tidak perlu melakukan apapun!. kita tidak perlu menkompilasi apapun atau menginstalasi tool-tool tambahan – kita hanya perlu menulis file-file *.php pada direktori web pada computer kita – dan web server akan menerjemahkan file-file tersebut dan dijalankan di browser.

Bagaimanapun juga, jika server yang kita miliki tidak mendukung PHP, maka kita harus melakukan instalasi PHP. di bawah ini cara menginstalasi PHP.

situs : <http://www.php.net/manual/en/install.php>

Download PHP

situs : <http://www.php.net/downloads.php>

Download MySQL

situs : <http://www.mysql.com/downloads/index.html>

Download web server Apache

situs : <http://httpd.apache.org/download.cgi>

BAB III

PHP SYNTAX

Kita tidak dapat melihat source code PHP pada browser - kita hanya akan melihat output dari file PHP yaitu file HTML. Hal ini dikarenakan skrip PHP dieksekusi di server sebelum hasilnya dikirimkan ke browser.

Sintak dasar PHP

Skrip PHP selalu ditulis pada pasangan tag `<?php` dan `?>`. sebuah blok skrip PHP dapat diletakan dimana saja pada file HTML.

Skrip PHP dapat juga ditulis pada pasangan tag `<?>` dan `?>`.

```
<?php  
?>
```

Program3-1.php

```
<html>  
<body>  
<?php  
echo "Hello World";  
?>  
</body>
```

keterangan: **Echo** dan **print** digunakan untuk menulis teks/string ke browser.

Komentar pada PHP

Dalam PHP, kita menggunakan // untuk komentar satu baris, dan pasangan /* dan */ komentar yang lebih dari satu baris program3-2.php.

```
<html>  
<body>  
<?php  
//This is a comment  
/*  
    This is  
    a comment  
    block  
*/  
?>  
</body>  
</html>
```

BAB IV

VARIABEL

Variabel digunakan untuk menyimpan suatu nilai, seperti angka, string atau hasil dari suatu fungsi, sehingga dapat digunakan berulang kali pada program.

Variabel di PHP

Semua variabel di PHP selalu diawali dengan symbol \$. Variabel dapat terdiri dari string, number, atau array.

Program 4-1.php.

```
<html>
<body>
<?php
$txt="Hello World";
echo $txt;
?>
</body>
</html>
```

Untuk menggabungkan dua atau lebih variabel, digunakan operator titik (.)
Program 4-2.php.

```
<html>

<body>

<?php

$txt1="Hello World";

$txt2="1234";

echo $txt1 . " " . $txt2 ;

?>

</body>

</html>
```

Konvensi penamaan variabel

- Variabel harus diawali oleh huruf atau garis bawah “_”.
- Variabel hanya dapat terdiri dari angka, huruf dan garis bawah (a-Z, 0-9, and _).
- Variabel tidak boleh mengandung spasi. Jika variabel akan ditulis sebagai dua kata, maka dapat menggunakan garis bawah untuk memisahkannya (contoh: \$my_string), atau menggunakan huruf kapital (contoh: \$myString).

BAB V

OPERATOR PHP

Operator Aritmetika

| Operator | Keterangan | Contoh | Hasil |
|----------|------------------------------|------------------------------|-------------|
| + | Penambahan | $x=2$ $x+2$ | 4 |
| - | Pengurangan | $x=2$ $5-x$ | 3 |
| * | Perkalian | $x=4$ $x*5$ | 20 |
| / | Pembagian | $15/5$ $5/2$ | 3 2.5 |
| % | Modulus (division remainder) | $5\%2$ $10\%8$ $10\%2$ | 1 2 0 |
| ++ | Increment | $x=5$ $x++$ | $x=6$ |
| -- | Decrement | $x=5$ $x--$ | $x=4$ |

Operator Penugasan (Assignment Operators)

| Operator | Contoh | Persamaannya |
|----------|---------|--------------|
| = | $x=y$ | $x=y$ |
| += | $x+=y$ | $x=x+y$ |
| -= | $x-=y$ | $x=x-y$ |
| *= | $x*=y$ | $x=x*y$ |
| /= | $x/=y$ | $x=x/y$ |
| %= | $x\%=y$ | $x=x\%y$ |

Operator Perbandingan (Comparison Operators)

| Operator | Keterangan | Contoh |
|----------|------------------------------|--------------------|
| == | sama dengan | 5==8 returns false |
| != | tidak sama dengan | 5!=8 returns true |
| > | lebih besar dari | 5>8 returns false |
| < | kurang dari | 5<8 returns true |
| >= | lebih besar atau sama dengan | 5>=8 returns false |
| <= | kurang dari atau sama dengan | 5<=8 returns true |

Operator Logika (Logical Operators)

| Operator | Keterangan | Contoh |
|----------|------------|--|
| && | And | x=6 y=3 (x < 10 && y > 1) returns true |
| | Or | x=6 y=3 (x==5 y==5) returns false |

BAB VI

PHP IF...ELSE STATEMENTS

Statement If-else dalam PHP digunakan untuk melakukan bermacam aksi berdasarkan pada beragam kondisi pada program.

Statemen Pemilihan (Conditional Statements)

- **if...else statement** – digunakan jika kita akan mengeksekusi sebuah perintah jika kondisi bernilai true dan jika kondisi lainnya bernilai false.
- **elseif statement** – digunakan bersama dengan if-else untuk mengeksekusi perintah jika salah satu dari berbagai kondisi bernilai true.

Statemen If...Else

Sintak

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

Program 6-1.php

```
<html>
<body>
<?php
$d=date("D");
if ($d=="Fri")
echo "Have a nice weekend!";
else
echo "Have a nice day!";
?>
</body>
</html>
```

Program 6-2.php

```
<html>

<body>

<?php

$d=date("D");

if ($d=="Fri")

{

    echo "Hello!<br />";

    echo "Have a nice weekend!";

    echo "See you on Monday!";

}

?>

</body>

</html>
```

Statemen ElseIf Sintaks

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

Program 6-3.php

```
<html>  
<body>  
<?php  
$d=date("D");  
if ($d=="Fri")  
echo "Have a nice weekend!";  
elseif ($d=="Sun")  
echo "Have a nice Sunday!";  
else  
echo "Have a nice day!";  
?>  
</body>  
</html>
```

BAB VII

SWITCH

Switch digunakan untuk melakukan suatu aksi dari beberapa aksi yang berbeda berdasarkan pada satu atau lebih kondisi yang berbeda.

Sintaks

```
switch (expression)
{
    case label1:
        code to be executed if expression = label1;
break;
    case label2:
        code to be executed if expression = label2;
break;
default:
    code to be executed
    if expression is different
    from both label1 and label2;
}
```

Program7-1.php

```
<html>
<body>
<?php
switch ($x)
{
case 1:
    echo "Number 1";
    break;
case 2:
```

```
    echo "Number 2";  
    break;  
case 3:  
    echo "Number 3";  
    break;  
default:  
    echo "No number between 1 and 3";  
}  
?>  
</body>  
</html>
```

BAB VIII

PHP ARRAYS

Array digunakan untuk menyimpan satu atau lebih nilai pada sebuah nama variabel.

Jenis-jenis Array

- **Numeric array** – Array dengan sebuah numeric ID key.
- **Associative array** - Array dimana setiap ID-nya berasosiasi dengan suatu nilai.
- **Multidimensional array** - Array yang terdiri dari satu atau lebih array.

Numeric Array

Contoh 1

Pada contoh ini kunci ID secara otomatis di beri suatu nilai.

```
$names = array("Peter","Quagmire","Joe");
```

Example 2

Pada contoh ini kita memberikan nilai pada kunci ID secara manual.

```
$names[0] = "Peter";  
$names[1] = "Quagmire";  
$names[2] = "Joe";
```

Program8-1.php

```
<?php  
$names[0] = "Peter";  
$names[1] = "Quagmire";  
$names[2] = "Joe";
```



```
echo $names[1] . " and " . $names[2] .  
" are " . $names[0] . "'s neighbors";  
?>
```

Output program:

```
Quagmire and Joe are Peter's neighbors
```

Associative Arrays

Contoh 1

Pada contoh ini kita menggunakan sebuah array untuk memberikan nilai umur pada beberapa orang yang berbeda.

```
$ages = array("Peter"=>32, "Quagmire"=>30, "Joe"=>34);
```

Contoh 2

Pada contoh ini sama dengan diatas, hanya saja kita memperlihatkan cara yang lain dalam membuat array.

```
$ages['Peter'] = "32";  
$ages['Quagmire'] = "30";  
$ages['Joe'] = "34";
```

Program8-2.php

```
<?php  
$ages['Peter'] = "32";  
$ages['Quagmire'] = "30";  
$ages['Joe'] = "34";  
echo "Peter is " . $ages['Peter'] . " years old."  
?>
```

Output program:

```
Peter is 32 years old.
```

Multidimensional Arrays

Contoh 1 cara inisialisasi multidimensional array

```
$families = array
(
    "Griffin"=>array
    (
        "Peter",
        "Lois",
        "Megan",
    ),
    "Quagmire"=>array
    (
        "Glenn"
    ),
    "Brown"=>array
    (
        "Cleveland",
        "Loretta",
        "Junior"
    )
);
```

Array di atas akan terlihat seperti di bawah ini jika dituliskan ke output.

```
Array
(
    [Griffin] => Array
        (
            [0] => Peter
            [1] => Lois
            [2] => Megan
        )
    [Quagmire] => Array
        (
```

```
[0] => Glenn
)
[Brown] => Array
(
[0] => Cleveland
[1] => Loretta
[2] => Junior
)
)
```

BAB IX

LOOPING ATAU PENGULANGAN

Statemen Looping statements digunakan untuk mengeksekusi blok program yang sama beberapa kali.

Jenis-jenis Looping

- while
- do...while
- for
- foreach

Statemen while

```
while (condition)  
code to be executed;
```

Program9-1.php

```
<html>  
<body>  
<?php  
$i=1;  
while($i<=5)  
  {  
    echo "The number is " . $i . "<br />";  
    $i++;  
  }  
?>  
</body>  
</html>
```

Statemen do...while

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

Program9-2.php

```
<html>
<body>
<?php
$i=0;
do
{
    $i++;
    echo "The number is " . $i . "<br />";
}
while ($i<5);
?>
</body>
</html>
```

Statemen for

```
for (initialization; condition; increment)
{
    code to be executed;
}
```

Program9-3.php

```
<html>
<body>
<?php
for ($i=1; $i<=5; $i++)
```

```
{
    echo "Hello World!<br />";
}
?>
</body>
</html>
```

Statemen foreach

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

Program9-4.php

```
<html>
<body>
<?php
$arr=array("one", "two", "three");
foreach ($arr as $value)
{
    echo "Value: " . $value . "<br />";
}
?>
</body>
</html>
```

BAB X

FUNGSI ATAU FUNCTION

Fungsi merupakan sebuah blok program yang dapat dieksekusi kapanpun kita memerlukannya.

Program10-1.php

```
<html>
<body>
<?php
function writeMyName()
{
    echo "Kai Jim Refsnes";
}
writeMyName();
?>
</body>
</html>
```

Program10-2.php:

```
<html>
<body>
<?php
function writeMyName()
{
    echo "Kai Jim Refsnes";
}
echo "Hello world!<br />";
echo "My name is ";
writeMyName();
```

```
echo ".<br />That's right, ";
writeMyName();
echo " is my name.";
?>
</body>
</html>
```

Output program:

```
Hello world!
My name is Kai Jim Refsnes.
That's right, Kai Jim Refsnes is my name.
```

Fungsi Berparameter

Program10-3.php

```
<html>
<body>
<?php
function writeMyName($fname)
{
    echo $fname . " Refsnes.<br />";
}
echo "My name is ";
writeMyName("Kai Jim");
echo "My name is ";
writeMyName("Hege");
echo "My name is ";
writeMyName("Stale");
?>
</body>
</html>
```

Output Program:

```
My name is Kai Jim Refsnes.
```



```
My name is Hege Refsnes.  
My name is Stale Refsnes.
```

Program10-4.php

```
<html>  
<body>  
<?php  
function writeMyName($fname,$punctuation)  
{  
    echo $fname . " Refsnes" . $punctuation . "<br />";  
}  
echo "My name is ";  
writeMyName("Kai Jim", ".");  
echo "My name is ";  
writeMyName("Hege", "!");  
echo "My name is ";  
writeMyName("Ståle", "...");  
?>  
</body>  
</html>
```

output:

```
My name is Kai Jim Refsnes.  
My name is Hege Refsnes!  
My name is Ståle Refsnes...
```

Fungsi yang mengembalikan sebuah nilai

Program10-5.php

```
<html>  
<body>  
<?php  
function add($x,$y)  
{
```

```
$total = $x + $y;  
return $total;  
}  
echo "1 + 16 = " . add(1,16)  
?>  
</body>  
</html>
```

Output :

```
1 + 16 = 17
```

BAB XI

PHP FORMS AND USER INPUT

Perintah `$_GET` dan `$_POST` digunakan untuk mengirim informasi dari form, seperti input user.

Program11-1.php

```
<html>
<body>
<form action="Program11-2.php" method="post">
Name: <input type="text" name="name" />
Age: <input type="text" name="age" />
<input type="submit" />
</form>
</body>
</html>
```

Program11-2.php

```
<html>
<body>
Welcome <?php echo $_POST["name"]; ?>.<br />
You are <?php echo $_POST["age"]; ?> years old.
</body>
</html>
```

output:

```
Welcome John.
You are 28 years old.
```

BAB XII

PHP \$_GET

Variabel `$_GET` digunakan untuk mengambil nilai dari form menggunakan metode “get”.

Variabel `$_GET`

Program12-1.php

```
<form action="Program12-2.php" method="get">
Name: <input type="text" name="name" />
Age: <input type="text" name="age" />
<input type="submit" />
</form>
```

Ketika user mengklik tombol “submit”, URL yang dikirim akan berbentuk seperti di bawah ini.

```
http://www.w3schools.com/welcome.php?name=Peter&age=37
```

Program12-2.php

```
Welcome <?php echo $_GET["name"]; ?>.<br />
You are <?php echo $_GET["age"]; ?> years old!
```

Mengapa menggunakan `$_GET`?

Note : Dengan menggunakan `$_GET`, nama variabel dan nilainya akan ditampilkan di address bar.

Note : `$_GET` tidak dapat digunakan untuk mengirim variabel yang besar, nilai yang dapat dikirim tidak dapat melebihi 100 karakter.

Variabel \$_REQUEST

Variabel \$_REQUEST terdiri baik \$_GET, \$_POST, dan \$_COOKIE.

Variabel \$_REQUEST dapat digunakan untuk mengambil data dari form yang dikirim menggunakan variabel \$_GET maupun \$_POST.

Program12-3.php

```
Welcome <?php echo $_REQUEST["name"]; ?>.<br />
You are <?php echo $_REQUEST["age"]; ?> years old!
```

BAB XIII

PHP \$_POST

Variabel \$_POST digunakan untuk mengambil data dari form yang dikirim menggunakan metode “post”.

Program13-1.php

```
<form action="Program13-2.php" method="post">
Enter your name: <input type="text" name="name" />
Enter your age: <input type="text" name="age" />
<input type="submit" />
</form>
```

Bentuk URL yang dikirim.

```
http://www.w3schools.com/welcome.php
```

Program13-2.php

```
Welcome <?php echo $_POST["name"]; ?>.<br />
You are <?php echo $_POST["age"]; ?> years old!
```

Mengapa menggunakan \$_POST?

1. Nama dan nilai variabel yang dikirim tidak diperlihatkan pada URL.
2. Jumlah variabel yang dikirim tidak terbatas.

Variabel \$_REQUEST

Program13-3.php

```
Welcome <?php echo $_REQUEST["name"]; ?>.<br />
You are <?php echo $_REQUEST["age"]; ?> years old!
```

BAB XIV

PHP DATE()

Fungsi date() digunakan untuk memformat waktu dan tanggal.

Sintaks

```
date(format,timestamp)
```

| Parameter | Keterangan |
|-----------|--|
| format | Required. Specifies the format of the timestamp |
| timestamp | Optional. Specifies a timestamp. Default is the current date and time (as a timestamp) |

Timestamp

Timestamp adalah jumlah detik sejak January 1, 1970 00:00:00 GMT. Juga dikenal sebagai Unix Timestamp.

Format Tanggal

1. d – format hari (01-31)
2. m – format bulan (01-12)
3. Y – format tahun

Program14-1.php

```
<?php
echo date("Y/m/d");
echo "<br />";
echo date("Y.m.d");
echo "<br />";
echo date("Y-m-d");
?>
```

output:

```
2006/07/11  
2006.07.11  
2006-07-11
```

Fungsi **mktime()** akan memberikan nilai Unix timestamp untuk tanggal tertentu.

Sintaks

```
mktime(hour,minute,second,month,day,year,is_dst)
```

Program14-2.php

```
<?php  
$tomorrow = mktime(0,0,0,date("m"),date("d")+1,date("Y"));  
echo "Tomorrow is ".date("Y/m/d/", $tomorrow);  
?>
```

output:

```
Tomorrow is 2006/07/12
```


BAB XV

PHP INCLUDE FILE

Server Side Includes (SSI) digunakan untuk menyimpan fungsi, header, footer, atau elemen-elemen yang dapat digunakan pada halaman yang berlainan.

Server Side Includes

Fungsi include()

Fungsi include() akan mengambil semua teks pada file include dan mengkopinya ke file tujuan.

Program15-1.php

Diasumsikan bahwa kita mempunyai file header dengan nama "header.php". Untuk memakai file ini pada halaman web kita seperti di bawah ini.

```
<html>
<body>
<?php include("header.php"); ?>
<h1>Welcome to my home page</h1>
<p>Some text</p>
</body>
</html>
```

Program15-2.php

Sekarang, kita asumsikan bahwa kita mempunyai file standar menu yang akan digunakan pada seluruh halaman (file include biasanya berektensi *.php). Penggunaannya seperti di bawah ini.

```
<html>
<body>
```

```
<a href=" default.php">Home</a> |  
<a href=" about.php">About Us</a> |  
<a href=" contact.php">Contact Us</a>
```

Ketiga file, "default.php", "about.php", dan "contact.php" semuanya akan di-include-kan pada file "menu.php". Berikut ini program "default.php":

```
<?php include("menu.php"); ?>  
<h1>Welcome to my home page</h1>  
<p>Some text</p>  
</body>  
</html>
```

Dan hasilnya pada browser adalah sebagai berikut.

```
<html>  
<body>  
<a href="default.php">Home</a> |  
<a href="about.php">About Us</a> |  
<a href="contact.php">Contact Us</a>  
<h1>Welcome to my home page</h1>  
<p>Some text</p>  
</body>  
</html>
```

Fungsi require()

Fungsi require() sama dengan include(), tetapi berbeda dalam cara penanganan kesalahan.

Fungsi include() akan menghasilkan peringatan (dan program akan melanjutkan eksekusinya) sedangkan fungsi require() akan menghasilkan fatal error dan menghentikan program.

Program15-3.php (program contoh error pada penggunaan fungsi include()).

```
<html>
<body>
<?php
include("wrongFile.php");
echo "Hello World!";
?>
</body>
</html>
```

Error message:

```
Warning: include(wrongFile.php) [function.include]:
failed to open stream:
No such file or directory in C:\home\website\test.php on line 5
Warning: include() [function.include]:
Failed opening 'wrongFile.php' for inclusion
(include_path=.:C:\php5\pear)
in C:\home\website\test.php on line 5
Hello World!
```

Program15-4.php (program contoh error pada penggunaan fungsi require())

```
<html>
<body>

<?php
require("wrongFile.php");
echo "Hello World!";
?>

</body>
</html>
```

Error message:

```
Warning: require(wrongFile.php) [function.require]:  
failed to open stream:  
No such file or directory in C:\home\website\test.php on line 5  
Fatal error: require() [function.require]:  
Failed opening required 'wrongFile.php'  
(include_path='.;C:\php5\pear')  
in C:\home\website\test.php on line 5
```

BAB XVI

PHP FILE HANDLING

Dalam PHP, fungsi fopen() digunakan untuk membuka file.

Membuka File

Program16-1.php

```
<html>
<body>
<?php
$file=fopen("welcome.txt","r");
?>
</body>
</html>
```

Mode pembukaan file

| Mode | Keterangan |
|-------------|--|
| R | Read only. Starts at the beginning of the file |
| r+ | Read/Write. Starts at the beginning of the file |
| W | Write only. Opens and clears the contents of file; or creates a new file if it doesn't exist |
| w+ | Read/Write. Opens and clears the contents of file; or creates a new file if it doesn't exist |
| A | Append. Opens and writes to the end of the file or creates a new file if it doesn't exist |
| a+ | Read/Append. Preserves file content by writing to the end of the file |
| X | Write only. Creates a new file. Returns FALSE and an error if file already exists |
| x+ | Read/Write. Creates a new file. Returns FALSE and an error if |

```
file already exists
```

Catatan : Jika fopen() tidak dapat membuka file, maka akan mengembalikan nilai 0 (false).

Program16-2.php

```
<html>
<body>
<?php
$file=fopen("welcome.txt","r") or exit("Unable to open file!");
?>
</body>
</html>
```

Menutup File

Program16-3.php

```
<?php
$file = fopen("test.txt","r");
//some code to be executed
fclose($file);
?>
```

Memeriksa EOF (End Of File)

Catatan : Kita tidak dapat membaca file yang terbuka dalam mode w, a, dan x!

```
if (feof($file)) echo "End of file";
```

Membaca file baris per baris (fgets())

Program16-4.php

```
<?php
$file = fopen("welcome.txt", "r") or exit("Unable to open file!");
//Output a line of the file until the end is reached
while(!feof($file))
{
```

```
    echo fgets($file). "<br />";  
    }  
fclose($file);  
?>
```

Membaca file karakter per karakter (fgetc())

Program16-5.php

```
<?php  
$file=fopen("welcome.txt","r") or exit("Unable to open file!");  
while (!feof($file))  
    {  
        echo fgetc($file);  
    }  
fclose($file);  
?>
```

BAB XVII

PHP FILE UPLOAD

Dengan PHP, kita dapat meng-upload file ke server.

Membuat Form Upload-File

Program17-1.php

```
<html>
<body>
<form action="upload_file.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<label for="file">Filename:</label>
<input type="file" name="file" id="file" />
<br />
<input type="submit" name="submit" value="Submit" />
</form>
</body>
</html>
```

Membuat Skrip Upload

upload_file.php

```
<?php
if ($_FILES["file"]["error"] > 0)
{
    echo "Error: " . $_FILES["file"]["error"] . "<br />";
}
else
{
    echo "Upload: " . $_FILES["file"]["name"] . "<br />";
    echo "Type: " . $_FILES["file"]["type"] . "<br />";
    echo "Size: " . ($_FILES["file"]["size"] / 1024) . " Kb<br />";
}
```



```
echo "Stored in: " . $_FILES["file"]["tmp_name"];
}
?>
```

Dengan menggunakan array global PHP `$_FILES` kita dapat mengupload file dari client ke server.

Parameter pertama adalah nama input dan yang kedua adalah dapat berupa "name", "type", "size", "tmp_name" atau "error". Seperti berikut ini:

1. `$_FILES["file"]["name"]` – Nama file yang akan di-upload.
2. `$_FILES["file"]["type"]` – Type dari file yang akan di-upload.
3. `$_FILES["file"]["size"]` – Ukuran dalam byte dari file yang akan di-upload.
4. `$_FILES["file"]["tmp_name"]` – Nama kopian sementara dari file yang disimpan di server.
5. `$_FILES["file"]["error"]` – Kode error dari file yang di-upload.

Hal ini sangat mudah untuk dilakukan. Untuk alasan keamanan, kita seharusnya menerapkan kebijakan siapa saja user yang dapat mengupload file ke server.

Pembatasan Upload File

Program17-2.php

```
<?php
if (($_FILES["file"]["type"] == "image/gif")
|| ($_FILES["file"]["type"] == "image/jpeg")
&& ($_FILES["file"]["size"] < 20000))
{
    if ($_FILES["file"]["error"] > 0)
    {
        echo "Error: " . $_FILES["file"]["error"] . "<br />";
    }
    else
    {
```

```

    echo "Upload: " . $_FILES["file"]["name"] . "<br />";
    echo "Type: " . $_FILES["file"]["type"] . "<br />";
    echo "Size: " . ($_FILES["file"]["size"] / 1024) . " Kb<br />";
    echo "Stored in: " . $_FILES["file"]["tmp_name"];
}
}
else
{
    echo "Invalid file";
}
?>

```

Menyimpan File yang telah di-Upload

Program17-3.php

```

<?php
if ($_FILES["file"]["type"] == "image/gif")
|| ($_FILES["file"]["type"] == "image/jpeg")
&& ($_FILES["file"]["size"] < 20000)
{
    if ($_FILES["file"]["error"] > 0)
    {
        echo "Return Code: " . $_FILES["file"]["error"] . "<br />";
    }
    else
    {
        echo "Upload: " . $_FILES["file"]["name"] . "<br />";
        echo "Type: " . $_FILES["file"]["type"] . "<br />";
        echo "Size: " . ($_FILES["file"]["size"] / 1024) . " Kb<br />";
        echo "Temp file: " . $_FILES["file"]["tmp_name"] . "<br />";
        if (file_exists("upload/" . $_FILES["file"]["name"]))
        {
            echo $_FILES["file"]["name"] . " already exists. ";
        }
    }
}

```

```
else
{
move_uploaded_file($_FILES["file"]["tmp_name"],
"upload/" . $_FILES["file"]["name"]);
echo "Stored in: " . "upload/" . $_FILES["file"]["name"];
}
}
}
else
{
echo "Invalid file";
}
?>
```

BAB XVIII

PHP COOKIES

Cookie biasanya digunakan untuk mengidentifikasi user.

Membuat Cookie (setcookie())

Catatan: fungsi setcookie() harus ditulis sebelum tag <html>.

```
setcookie(name, value, expire, path, domain);
```

Program18-1.php

```
<?php
setcookie("user", "Alex Porter", time()+3600);
?>
<html>
<body>
</body>
</html>
```

Mengambil nilai Cookie (\$_COOKIE)

Program18-2.php

```
<?php
// Print a cookie
echo $_COOKIE["user"];
// A way to view all cookies
print_r($_COOKIE);
?>
```

Program18-3.php menggunakan fungsi isset() untuk mencari apakah cookie telah dibuat.

```
<html>
```

```
<body>
<?php
if (isset($_COOKIE["user"]))
    echo "Welcome " . $_COOKIE["user"] . "!<br />";
else
    echo "Welcome guest!<br />";
?>
</body>
</html>
```

Menghapus Cookie

Program18-4.php

```
<?php
// set the expiration date to one hour ago
setcookie("user", "", time()-3600);
?>
```

Bagaimana jika browser yang kita gunakan tidak mendukung Cookie

Gunakan pasangan form input untuk mengirim data dan form retrieve untuk mengambil data seperti contoh di bawah ini.

Program18-5.php

```
<html>
<body>
<form action="welcome.php" method="post">
Name: <input type="text" name="name" />
Age: <input type="text" name="age" />
<input type="submit" />
</form>
</body>
</html>
```

welcome.php.

```
<html>
<body>
Welcome <?php echo $_POST["name"]; ?>.<br />
You are <?php echo $_POST["age"]; ?> years old.
</body>
</html>
```

BAB XIX

PHP SESSIONS

Session digunakan untuk menyimpan informasi mengenai, atau merubah setting dari sesi seorang user. Variabel session menyimpan informasi mengenai seorang user, dan menyediakan informasi tersebut pada seluruh halaman web pada suatu aplikasi **Variabel Session PHP**

Ketika kita membuat suatu aplikasi, kita membuka aplikasi tersebut kemudian melakukan beberapa pekerjaan hingga akhirnya menutup aplikasi tersebut. Aplikasi akan mengetahui siapa kita. Aplikasi mengetahui ketika kita mulai menjalankan aplikasi dan ketika kita menutup aplikasi tersebut. Tetapi pada aplikasi internet terdapat satu kesulitan, yaitu: web server tidak dapat mengetahui siapa user yang menggunakan aplikasinya dan apakah yang sedang kita lakukan karena alamat HTTP tidak menyimpan state aplikasi.

Mekanisme session pada PHP akan menyelesaikan permasalahan ini dengan cara memperbolehkan aplikasi untuk menyimpan informasi pada server untuk digunakan kemudian (contohnya: username, shopping items dll). Bagaimanapun, informasi session bersifat sementara dan akan dihapus setelah user meninggalkan situs yang digunakan. Jika kita membutuhkan informasi yang bersifat permanent, kita dapat menyimpan data pada database.

Session bekerja dengan cara membuat Unique ID (UID) untuk setiap user dan menyimpan variabel berdasarkan UID tersebut. UID disimpan baik pada cookie atau URL.

Memulai Session PHP (session_start())

Catatan: fungsi session_start() harus ditulis sebelum tag <html>.

Program19-1.php

```
<?php session_start(); ?>
<html>
<body>
</body>
</html>
```

Kode di atas akan mendaftarkan session user ke server, dan memungkinkan kita untuk memulai menyimpan informasi user dan membuat UID untuk session user tersebut.

Menyimpan Session Variabel

Cara yang tepat untuk menyimpan dan mengambil variabel session adalah menggunakan variabel `$_SESSION`:

Program19-2.php

```
<?php
session_start();
// store session data
$_SESSION['views']=1;
?>
<html>
<body>
<?php
//retrieve session data
echo "Pageviews=". $_SESSION['views'];
?>
</body>
</html>
```

Output:

```
Pageviews=1
```

Pada contoh di bawah ini, kita akan membuat counter page-views sederhana. Fungsi `isset()` akan melakukan pengecekan terhadap variabel

“views” apakah telah dibuat. Jika “views” telah tersedia, maka kita dapat melakukan proses penambahan pada counter. Jika “views” tidak ada, maka kita akan membuat variabel “views” dan menyetnya dengan 1.

Program19-3.php

```
<?php
session_start();
if(isset($_SESSION['views']))
    $_SESSION['views']=$_SESSION['views']+1;
else
    $_SESSION['views']=1;
echo "Views=". $_SESSION['views'];
?>
```

Menghapus Session

Jika kita ingin menghapus beberapa data session, kita dapat menggunakan fungsi unset() atau fungsi session_destroy().

Fungsi unset() digunakan untuk membebaskan variabel session tertentu.

Program19-4.php

```
<?php
unset($_SESSION['views']);
?>
```

Kita juga dapat menghapus keseluruhan session dengan menggunakan fungsi session_destroy().

Program19-5.php

```
<?php
session_destroy();
?>
```

Catatan : session_destroy() akan me-reset session kita dan kita akan kehilangan seluruh data session yang telah tersimpan.

BAB XX

Pengenalan PHP MySQL

MySQL merupakan server database open source yang paling populer.

MySQL adalah sebuah database. Database mendefinisikan struktur untuk menyimpan informasi. Database terdiri dari tabel-tabel. Tabel terdiri dari baris, kolom dan sel. Database digunakan untuk menyimpan informasi berdasarkan kategori. Misalnya database suatu perusahaan mungkin terdiri dari tabel-tabel berikut: "karyawan", "Employees", "Products", "Customers" dan "Orders".

Tabel

Database dapat terdiri dari satu atau lebih tabel. Setiap table mempunyai nama. Setiap tabel mengandung record dan data. Di bawah ini contoh tabel "Persons":

| LastName | FirstName | Address | City |
|-----------------|------------------|----------------|-------------|
| Hansen | Ola | Timoteivn 10 | Sandnes |
| Svendson | Tove | Borgvn 23 | Sandnes |
| Pettersen | Kari | Storgt 20 | Stavanger |

Query

Dengan MySQL, kita dapat melakukan query untuk mendapatkan informasi tertentu dari database.

Contoh query

```
SELECT LastName FROM Persons
```

Query di atas akan menampilkan semua data pada field LastName dari tabel Persons.

| LastName |
|-----------------|
| Hansen |
| Svendson |
| Pettersen |

Download MySQL

Download MySQL dari situs :

<http://www.mysql.com/downloads/index.html>

LATIHAN – LATIHAN PERBAGIAN

Bagian 1

Sebuah File PHP dapat terdiri dari teks, tag dan skrip HTML. Skrip dalam sebuah file PHP akan di eksekusi di server.

Dasar-dasar yang sudah harus diketahui

Sebelum kita melanjutkan ke materi berikutnya, mahasiswa harus sudah mempelajari tentang materi-materi berikut ini:

1. HTML / XHTML
2. Pengetahuan tentang dasar-dasar algoritma dan pemrograman serta internet.

Pengertian PHP

1. PHP merupakan singkatan dari **PHP: Hypertext Preprocessor** .
2. PHP merupakan *server-side scripting language*, seperti ASP.
3. Skrip PHP dieksekusi di server dan hasilnya dikirimkan ke client (browser).
4. PHP mendukung berbagai jenis database (contoh : MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC, dll.)
5. PHP merupakan perangkat lunak open source.
6. PHP dapat di-download dan digunakan secara gratis.

Apakah file PHP itu?

1. File PHP dapat terdiri dari teks, tag dan skrip HTML.
2. File PHP akan dikirimkan ke browser sebagai plain HTML.
3. File PHP dapat berektensi ".php", ".php3", or ".phtml"

Apakah MySQL itu?

1. MySQL merupakan server database yang ringkas.
2. MySQL sangat ideal untuk digunakan sebagai aplikasi yang kecil dan menengah.

3. MySQL mendukung bahasa SQL standard.
4. MySQL dapat dijalankan pada bermacam platforms.
5. MySQL dapat di-download dan digunakan secara gratis.

PHP + MySQL

1. PHP dikombinasikan dengan MySQL akan menghasilkan aplikasi yang cross-platform (artinya kita dapat mengembangkan aplikasi di Windows dan dijalankan di server Unix).

Mengapa PHP?

1. PHP dapat berjalan pada bermacam platforms (Windows, Linux, Unix, dll.).
2. PHP kompatibel dengan hampir semua server web yang ada (Apache, IIS, etc.).
3. PHP dapat di-download secara gratis dari situs resminya: <http://www.php.net/>
4. PHP mudah dipelajari dan berjalan secara efisien di server web.

Bagaimana cara memulai PHP

1. Install server Apache pada Windows atau Linux.
2. Install PHP pada Windows atau Linux.
3. Install MySQL pada Windows atau Linux.

DAFTAR PUSTAKA

- B. Herawan Hayadi, Kasman Rukun.2016. What is Expert System. Deepublish.Yogyakarta.
- B. Herawan Hayadi.2015. Sistem Pakar.Deepublish.Yogyakarta.
- Bitter, G.G. dan Gateley, W.J.,Basic For Beginner, 2 edition, McGraw-Hill Book Co.,New York,1978.
- Fox, R dan Fox, D., Armchair Basic An Absolute Beginner's Guide to Programming in Basic, McGraw-Hill Book co., New York, 1983.
- Hakim, Lukmanul. (2009). *Jalan Pintas Menjadi Master PHP*. Lokomedia. Yogyakarta.
- Munir, Rinaldi dan Leoni Lidya. *Algoritma dan Pemrograman Buku 2*. Informatika : Bandung.



Muhammad Ropianto, S.Kom., M.Kom.
Dosen Program Studi Teknik Informatika
STT Ibnu Sina
Email : ropianto@stt-ibnusina.ac.id

Ririt Dwiputri Permatasari, S.T., M.Si.
Dosen Program Studi Teknik Informatika
STT Ibnu Sina
Email : ririt@stt-ibnusina.ac.id



B. Herawan Hayadi, S.Kom., M.Kom. Adalah Seorang Dosen Komputer pada Program Studi Informatika di Provinsi Riau, dengan mengajar konsentrasi di Bidang Kecerdasan Buatan “*Artificial Intelegence (AI)* tepatnya pada Sistem Pakar (*Expert System*)”. Penelitian Bidang Sistem Pakar. *Email : b.herawan.hayadi@gmail.com*

Prof. Dr. Kasman Rukun. Adalah guru besar dalam bidang sistem infomasi pada prodi pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Padang, berkarir sebagai dosen S1, S2, dan S3 dalam mata kuliah pengembangan Teknologi Infomasi dan Pengembangan Sistem Infomasi Manajemen pada program pasca Sarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.



Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)
Jl. Rajawali, Gang Elang 6 No.3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581
Telp/Fax : (0274) 4533427
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)
cs@deepublish.co.id @penerbitbuku_deepublish
Penerbit Deepublish www.penerbitbukudeepublish.com

Kategori : Algoritma

ISBN 978-602-453-510-0



9 786024 535100