



PHP 1

Internet Programming

Muhammad Zen S. Hadi, ST. MSc.

edited by Rahardhita Widyatra Sudibyo

Topik

- Konsep PHP
- Tipe data PHP
- Jenis-jenis Operator
- Seleksi Kondisi (pencabangan)
- Perulangan

Native PHP vs Framework PHP

- PHP native merupakan pemrograman web perpaduan bahasa pemrograman yang didasari dengan bahasa pemrograman PHP yang mana bisa disisipi oleh text Javascript, css, bootstrap dan lain-lain
- Framework PHP dibangun dengan bahasa pemrograman PHP. Framework sendiri dapat diartikan sebagai kerangka kerja, sebagai kumpulan script (terutama class dan function) yang dapat membantu developer/programmer dalam menangani berbagai masalah program seperti koneksi database, variable, file dan lain-lain.

Native PHP

Kelebihan

- Pemrograman yang dibangun atas dasar pemikiran programmer itu sendiri.
- Bisa dibentuk dalam format OOP (Object Oriented Programming) maupun Structural, tergantung kemampuan programmer tersebut.
- Kita bisa menerapkan dalam skala mudah sampai sulit tergantung tingkat kesulitan bahasa pemrograman yang digunakan.

Kelemahan

- Dokumentasi pemrograman yang tidak jelas.
- Tidak cocok untuk proses bisnis ataupun sistem yang luas.
- Tidak adanya Coding Style Consistence.
- Tidak adanya Security Concern Framework.

Framework PHP

Kelebihan

- Dapat membantu developer/programmer dalam membangun aplikasi
- Penerapan Design Patterns memudahkan dalam rancangan, Pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- Stability dan Reliability aplikasi yang kita bangun lebih stabil dan handal.
- Coding Style Consistence, memudahkan dalam hal membaca source code karena cara pengkodean yang sama/konsisten.
- Security Concern Framework, mengantisipasi dan memasang perisai terhadap adanya berbagai masalah.
- Dokumentasi, framework dapat mendisiplinkan kita menulis dokumentasi untuk sistem apa yang kita bangun.

Kelemahan

- Programmer mungkin akan menemukan kemungkinan batasan-batasan ketika merancang aplikasi menggunakan framework, contoh : belum tentu fungsi di Framework A ada di Framework B.

Contoh Framework PHP

- Laravel
- Codeigniter
- Symfony
- Zend
- CakePHP
- Yii
- PHP Dev Shell
- Phalcon
- Akelos
- QPHP

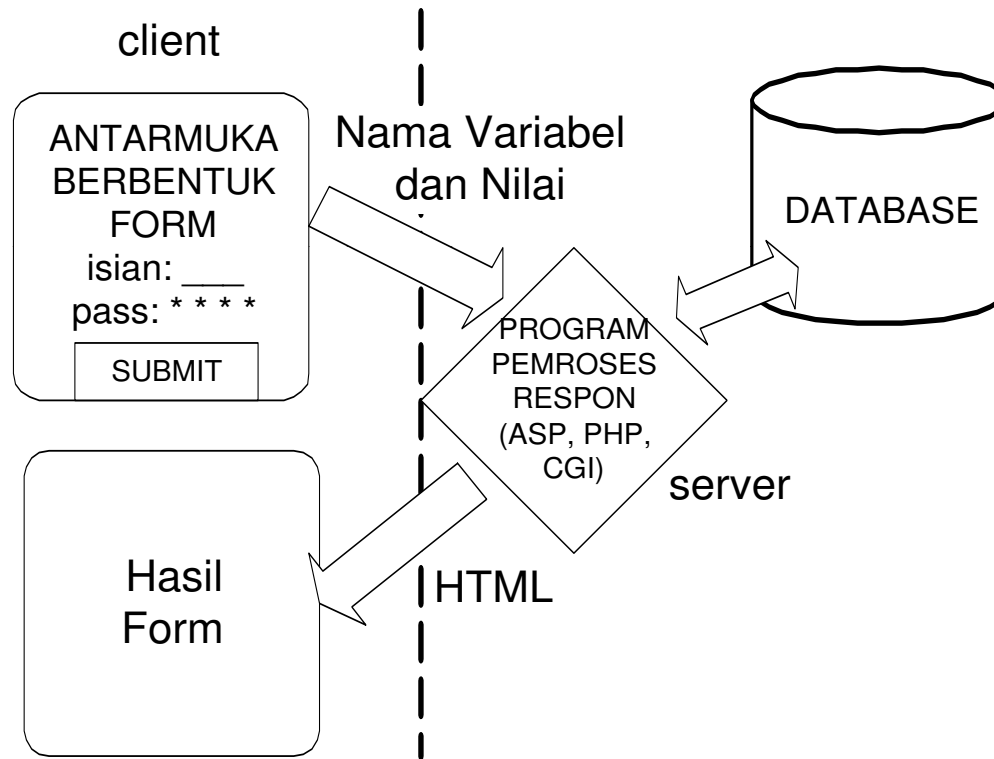
Intro

- **PHP bahasa scripting server-side untuk membuat website interaktif dan dinamis.**
- **Banyak digunakan, free.**
- **Dapat diembeddedkan langsung kedalam file HTML**
- **Sintaks PHP hampir sama dengan perl dan C. PHP banyak digunakan bersama dengan Apache (web server) disemua sistem operasi.**

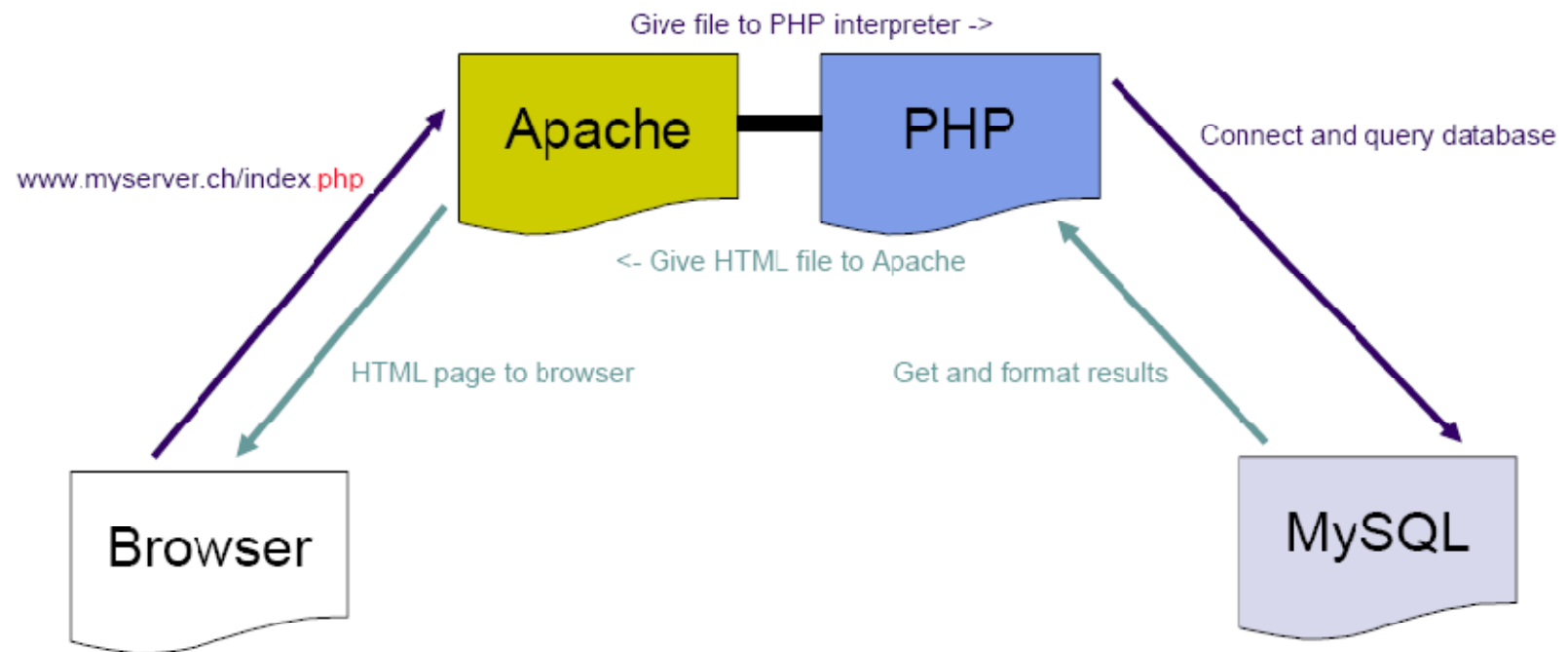
Sekilas tentang PHP

- PHP Kependekan dari **P**HP: **H**ypertext **P**reprocessor
- PHP adalah bahasa server-side scripting , seperti ASP
- PHP script dieksekusi di server dan mendukung hampir semua server (IIS, Apache, dll)
- PHP mendukung banyak databases (MySQL, Informix, Oracle, Sybase, Solid, PostgreSQL, Generic ODBC)
- PHP adalah software open source (OSS), dapat didownload di www.php.net
- PHP dapat dijalankan pada platform yang berbeda (Linux, Windows, dll)

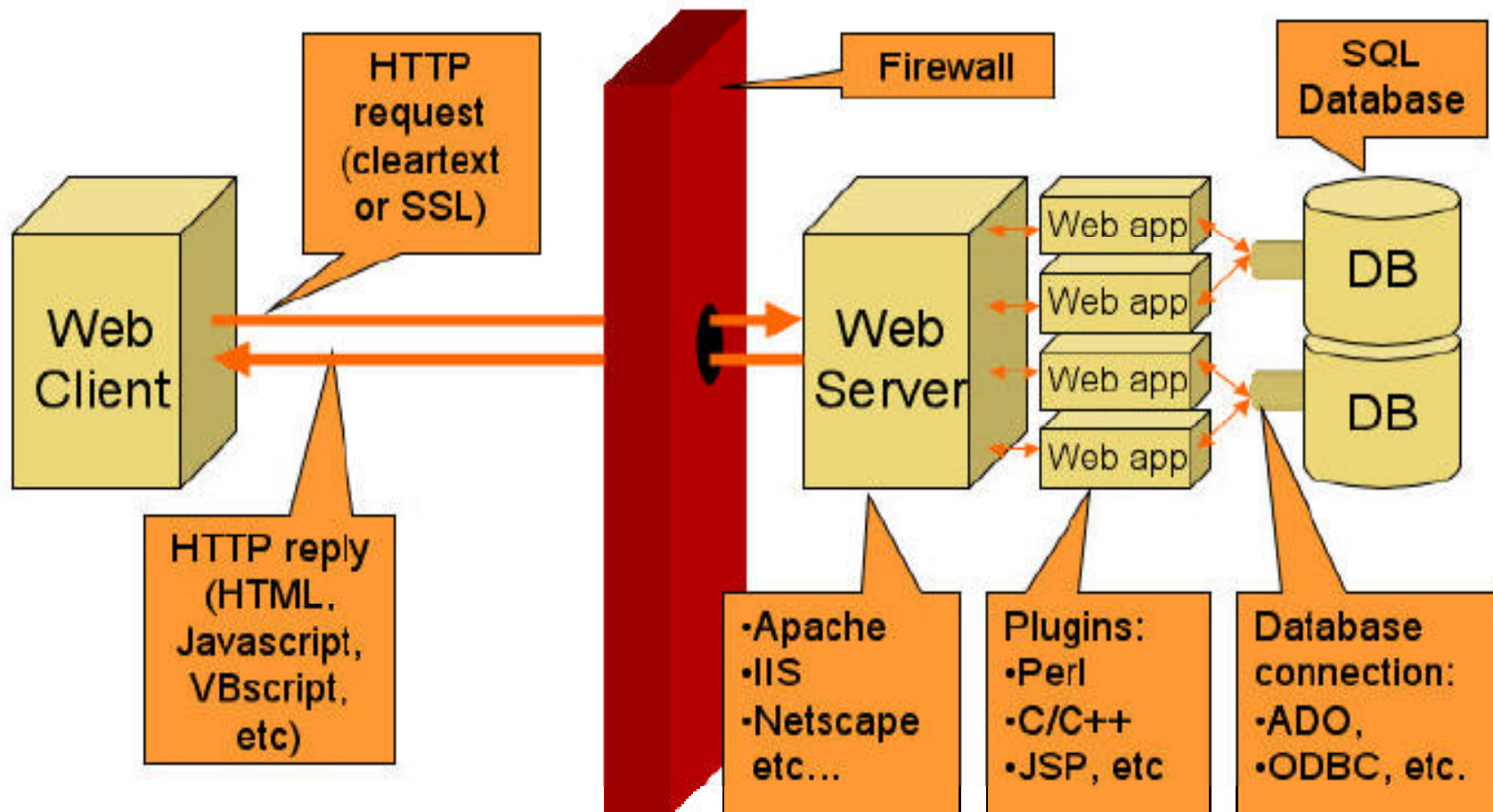
Konsep Pemrograman Web



Konsep Web



Komponen Sistem Web



PHP File

- File –file PHP terdiri dari teks, tag HTML dan script.
- File PHP dikembalikan ke browser dalam bentuk HTML
- File PHP mempunyai extension ".php", ".php3", atau ".phtml"

Instalasi System

- Instalasi Apache server (Web Server) di mesin Windows atau Linux
- Instalasi PHP (Web Application)
- Instalasi MySQL (Database)

PHP Syntax

- PHP source code tidak bisa dilihat dengan "View source" dari browser
- Yang terlihat hanya output dari file PHP, yaitu plain HTML
- Ini dikarenakan script PHP dijalankan dulu pada server dan hasilnya dikirim ke browser

Sintak Dasar PHP

- Script PHP dapat ditempatkan dimanapun di dalam dokumen HTML.

- Cara penulisan sintak PHP :

Cara 1 (Recommended)

`<?php` menandai awal tag

...

`?>` menandai akhir tag

Cara 2

`<?` menandai awal tag

...

`?>` menandai akhir tag

Cara 3

`<script language="php">` menandai awal script

...

`</script>` menandai akhir script

- Setiap baris code diakhiri dengan semicolon (;)

Contoh

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

Komentar di PHP

- `// komentar`

Komentar untuk 1 baris.

- `/* komentar */`

Komentar yang memakan banyak baris.

Contoh

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

Variabel PHP

- Semua variabel PHP diawali dengan tanda \$.
- Variabel dapat berisi data bilangan, string atau array.
- Aturan penamaan variabel :
 1. Nama variabel harus diawali dengan huruf atau underscore “_”
 2. Nama variabel hanya boleh berisi karakter, alpha-numeric dan underscore (a-Z, 0-9, and _)
 3. Nama variabel tidak boleh berisi spasi atau tanda baca. Jika lebih dari satu kata, sebaiknya dipisahkan dengan underscore (\$my_string), atau capitalization (\$myString)

Berikut mana yang B / S ?

1. \$Muhammad Zen
2. \$3kota
3. \$pensITS
4. \$Muhammad_Faruq
5. \$data3
6. \$sby\jatim
7. \$_bil1

Berikut mana yang B / S ?

1. \$Muhammad Zen
2. \$3kota
3. \$pensITS
4. \$Muhammad_Faruq
5. \$data3
6. \$sby\jatim
7. \$_bil1

Contoh

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

Tipe Data PHP

- Scalar types
 - Boolean
 - Integer (contoh : 5 ; -9)
 - Float (contoh : 0.89 ; 23e2)
 - String
 - contoh :
 - “Lab Komunikasi Digital”
 - ‘Lab Komunikasi Digital’
- Compound types
 - Array
 - Object

Menampilkan data

- Gunakan perintah print atau echo

```
print ($data);
```

```
print $data;
```

```
echo ($data);
```

```
echo $data;
```

- Contoh :

```
print "halo";
```

```
echo "PENS ITS";
```


Operator PHP - Arithmetika

Arithmetic Operators

Operator	Description	Example	Result
+	Addition	<code>x=2</code> <code>x+2</code>	4
-	Subtraction	<code>x=2</code> <code>5-x</code>	3
*	Multiplication	<code>x=4</code> <code>x*5</code>	20
/	Division	<code>15/5</code> <code>5/2</code>	3 2.5
%	Modulus (division remainder)	<code>5%2</code> <code>10%8</code> <code>10%2</code>	1 2 0
++	Increment	<code>x=5</code> <code>x++</code>	<code>x=6</code>
--	Decrement	<code>x=5</code> <code>x--</code>	<code>x=4</code>

Operator PHP – Penugasan & Perbandingan

Assignment Operators

Operator	Example	Is The Same As
=	<code>x=y</code>	<code>x=y</code>
+=	<code>x+=y</code>	<code>x=x+y</code>
-=	<code>x-=y</code>	<code>x=x-y</code>
=	<code>x=y</code>	<code>x=x*y</code>
/=	<code>x/=y</code>	<code>x=x/y</code>
%=	<code>x%=y</code>	<code>x=x%y</code>

Comparison Operators

Operator	Description	Example
==	is equal to	<code>5==8</code> returns false
!=	is not equal	<code>5!=8</code> returns true
>	is greater than	<code>5>8</code> returns false
<	is less than	<code>5<8</code> returns true
>=	is greater than or equal to	<code>5>=8</code> returns false
<=	is less than or equal to	<code>5<=8</code> returns true

Operator PHP - Logika

Logical Operators

Operator	Description	Example
<code>&&</code>	and	<code>x=6</code> <code>y=3</code> <code>(x < 10 && y > 1)</code> returns true
<code> </code>	or	<code>x=6</code> <code>y=3</code> <code>(x==5 y==5)</code> returns false
<code>!</code>	not	<code>x=6</code> <code>y=3</code> <code>!(x==y)</code> returns true

Operator PHP - String

- Menggunakan '.' (tanda titik)
- Contoh program :

```
<?php  
$txt1="Selamat Datang";  
$txt2=" di PENS";  
echo $txt1 . $txt2 ;  
?>
```

Struktur Kontrol PHP : If...Else

- **Pernyataan if...else statement**

Untuk menjalankan perintah ketika suatu kondisi adalah benar dan kondisi yang lain salah.

- **Pernyataan elseif**

digunakan dengan pernyataan if...else untuk menjalankan perintah jika satu atau beberapa kondisi adalah benar.

Syntax if..else

if (*kondisi*)

perintah dijalankan jika kondisi benar;

else

perintah dijalankan jika kondisi salah;

Syntax elseif

if (*kondisi*)

perintah dijalankan jika kondisi benar;

elseif (*kondisi*)

perintah dijalankan jika kondisi benar;

else

perintah dijalankan jika kondisi salah;

Contoh if..else

```
<?php
$a = 5;
$b = 3;
echo "a = $a <BR>";
echo "b = $b <BR>";
if ($a < $b)
    echo "$a lebih kecil daripada $b";
else
    echo "$a lebih besar daripada $b";
?>
```

Contoh elseif

```
<?php
$a = 5;
$b = 7;
echo "a = $a <BR>";
echo "b = $b <BR>";
if ($a == $b)
    echo "$a sama dengan $b";
elseif ($a > $b)
    echo "$a lebih besar daripada $b";
else
    echo "$a lebih kecil daripada $b";
?>
```

Pernyataan Switch

- Digunakan untuk memilih satu dari banyak pilihan.
- Digunakan untuk menolak blok perintah yang panjang dari `if..elseif..else`.

Syntax

```
switch (ekspresi)
{ case label1:
    perintah dijalankan jika ekspresi = label1;
    break;
  case label2:
    perintah dijalankan jika ekspresi = label2;
    break;
  default:
    perintah untuk nilai default;
}
```

Contoh Switch

```
<?php
$mood = "sedih";
switch ($mood)
{
    case "sedih":
        echo "Jangan bersedih ya";
        break;
    case "bahagia":
        echo "Alhamdulillah";
        break;
    default:
        echo "Tidak bahagia dan sedih";
} ?>
```

Perulangan while

- Digunakan untuk perulangan selama kondisinya benar.

- Sintaks:

```
while(ekspresi) {  
    perintah1;  
    perintah2;  
    ...  
}
```

Perulangan do..while

- Blok perintah dijalankan terlebih dulu sebelum tes ekspresi.

- Sintaks:

```
do {  
    perintah1;  
    perintah2;  
    ...  
} while (ekspresi);
```

Perulangan for

- Sintaks:

```
for(nilaiAwal ;syaratTerjadinyaLoop ;  
incAtauDec)  
{  
    perintah1;  
    perintah2;  
    ...  
}
```

Break dan Continue

- **Break**

Perintah break digunakan untuk keluar dari suatu pengulangan/loop.

- **continue**

Perintah continue digunakan untuk menuju step atau iterasi berikutnya dari suatu loop.

Contoh while

```
<?php
$counter = 1;
while ($counter <= 12) {
    echo "$counter ditambah 2 = " . ($counter + 2) . "<br>";
    $counter++;
}
?>
```

Contoh do..while

```
<?php
$bil = 1;
do {
    echo "Bilangan = $bil <br>";
    $bil++;
}
while ($bil < 10);
?>
```

Contoh break

```
<?php
    for($a = 0; $a < 100 ; $a++)
    {
        if($a == 30) { break; }
        else echo "$a ";
    }
?>
```

Contoh continue

```
<?php
    for($a = 0; $a<10; $a++)
    {
        if($a%2==0) continue;
        echo "$a ";
    }
?>
```

foreach

foreach Syntax: \$something as \$key => \$value

```
<?php
$data;
$data["Lisa"] = 28;
$data["Jack"] = 16;
$data["Ryan"] = 35;
$data["Rachel"] = 46;
$data["Grace"] = 34;
foreach( $data as $nama => $umur){
    echo "Name: $nama, Umur: $umur <br />";
}
?>
```

Latihan Soal

■ Berikut mana variabel yang valid

- | | |
|-----------------|-------------|
| 1. \$nilai_a | Valid |
| 2. \$7a | Tidak valid |
| 3. \$a7 | Valid |
| 4. \$_bilangan_ | Valid |
| 5. \$data mhs | Tidak valid |
| 6. \$data-mhs | Tidak valid |
| 7. \$!Halo | Tidak valid |

Latihan Soal

- Buat program untuk mendeteksi seseorang dikatakan anak-anak, dewasa atau orang tua.
- Buat program untuk menampilkan selain angka 3 dan 8 dari deretan angka 1 sampai 10 (Gunakan while dan if..else)