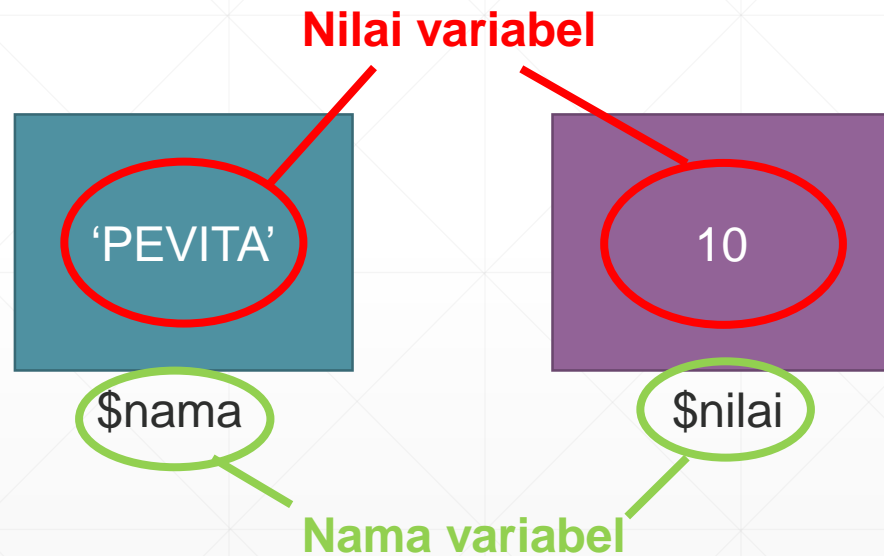


# Variabel dalam PHP

---

Muttabik Fathul Lathief, S.Kom., M.Eng.

# Apa Itu Variabel?



`$nama = 'pevita';`

`$nilai = 10;`

- Variable seperti kotak yang menyimpan data.
- Tambahkan tanda **\$** untuk mendefinisikan variabel
- Penulisannya

`$variableName = nilai;`

- Tanda **=** artinya untuk menentukan nilai **di kanan** pada apa yang terletak **di sebelah kiri**.

# Guna Variabel

- Memberi nama suatu nilai
- Dapat memperbarui nilai variable dan dapat digunakan berkali-kali pada kode program

Contoh :

**\$panjang = 5;** //dapat diperbarui

**\$luas = \$panjang \* \$panjang;** //dapat berubah sesuai nilai variable panjang

**\$luas = 5 \* 5;** // selalu sama, 5 \* 5

---

# Penamaan Variabel pada PHP

- Dimulai dengan tanda \$ diikuti nama variabel
  - Nama variable diawali dengan huruf atau tanda garis bawah \_
  - Nama variable tidak bisa diawali dengan angka
  - Hanya dapat terdiri dari karakter alpha-numeric dan underscore (A-z, 0-9, and \_ )
  - Nama variabel **case-sensitive** (\$age and \$AGE berbeda!)
-

# Output Variabel

- Biasanya menggunakan **echo**
- Contoh 1 :

```
<?php
$txt = "Universitas Sebelas Maret";
echo "I love $txt!";
echo "I love " . $txt . "!";
?>
```

- Contoh 2 :

```
<?php
$x = 5;
$y = 4;
echo $x + $y;
?>
```

---

# Variabel Global dan Lokal

- **Variabel global** : variable yang dideklarasikan di luar function dan hanya bisa digunakan di luar function.
- **Variabel lokal** : variable yang dideklarasikan di dalam suatu function dan hanya bisa digunakan di dalam function tersebut.

- Contoh :

```
<?php
$x = 5;

function myTest() {
    echo "<p>Variable x di dalam function : $x</p>";
    $y = 7;
    echo "<p>Variable y di dalam function : $y</p>";
}

myTest();
echo "<p>Variable x di luar function : $x</p>";
echo "<p>Variable y di luar function : $y</p>";
?>
```

# PHP The global Keyword

- Kata kunci global digunakan untuk memanggil variable global di dalam sebuah function,
- Tuliskan keyword global sebelum variable yang dipanggil;
- Contoh :

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

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

myTest();
echo $y;
?>
```

# Memperbarui Nilai Variabel

- Nilai variable dapat diperbarui dengan cara memberikan nilai baru ke variable tersebut

```
<?php  
$x = 5;  
echo $x;  
  
$x = 6;  
echo $x;  
?>
```

---



# Operator Aritmatika

| Operator | Makna       | Contoh  |
|----------|-------------|---------|
| +        | Penjumlahan | 2 + 4   |
| -        | Pengurangan | 6 - 2   |
| *        | Perkalian   | 5 * 3   |
| /        | Pembagian   | 15 / 3  |
| %        | Modulus     | 43 % 10 |

```
<?php
$penjumlahan = 2 + 4;
$pengurangan = 6 - 2;
$perkalian = 5 * 3;
$pembagian = 15 / 3;
$modulus = 5 % 2;
echo "Menampilkan penjumlahan: 2 + 4 =
".$penjumlahan."<br>";
echo "Menampilkan pengurangan: 6 - 2 =
".$pengurangan."<br>";
echo "Menampilkan perkalian: 5 * 3 =
".$perkalian."<br>";
echo "Menampilkan pembagian: 15 / 3 =
".$pembagian."<br>";
echo "Menampilkan modulus: 5 % 2 = " . $modulus.";
?>
```

# Operator Perbandingan

Misalkan:

`$x = 4; $y = 5;`

berikut ini adalah beberapa contoh penggunaan operator perbandingan dan hasilnya.

| Operator           | Makna                             | Contoh                     | Hasil |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------|
| <code>==</code>    | Sama dengan                       | <code>\$x == \$y</code>    | FALSE |
| <code>!=</code>    | Tidak sama dengan                 | <code>\$x != \$y</code>    | TRUE  |
| <code>&lt;</code>  | Lebih kecil dari                  | <code>\$x &lt; \$y</code>  | TRUE  |
| <code>&gt;</code>  | Lebih besar dari                  | <code>\$x &gt; \$y</code>  | FALSE |
| <code>&lt;=</code> | Lebih kecil atau sama dengan dari | <code>\$x &lt;= \$y</code> | TRUE  |
| <code>&gt;=</code> | Lebih besar atau sama dengan dari | <code>\$x &gt;= \$y</code> | FALSE |

## Menambahkan Angka ke Variabel

| Operator        | Contoh                  | Operasi yang ekuivalen       |
|-----------------|-------------------------|------------------------------|
| <code>+=</code> | <code>\$x += 2 ;</code> | <code>\$x = \$x + 2 ;</code> |
| <code>-=</code> | <code>\$x -= 4 ;</code> | <code>\$x = \$x - 4 ;</code> |
| <code>*=</code> | <code>\$x *= 3 ;</code> | <code>\$x = \$x * 3 ;</code> |
| <code>/=</code> | <code>\$x /= 2 ;</code> | <code>\$x = \$x / 2 ;</code> |
| <code>%=</code> | <code>\$x %= 5 ;</code> | <code>\$x = \$x % 5 ;</code> |

---

# Increment dan Decrement pada Variabel

- Dapat digunakan dalam perulangan

`$x++`; ekuivalen dengan `$x += 1`; atau `$x = $x + 1`;

`$x--`; ekuivalen dengan `$x -= 1`; atau `$x = $x - 1`;

- `$x++` berbeda dengan `++$x`
-

# Penggabungan String

- Dapat menggabungkan String menggunakan operator dot (.)

- Cara 1 : String dengan String,

```
echo 'aku'. 'mahasiswa';
```

- Cara 2 : String dengan variabel String

```
$kata : 'mahasiswa';
```

```
echo 'aku' . $kata;
```

- Cara 3 : variabel String

```
$kata : 'mahasiswa'; $kata2 : 'uns';
```

```
echo $kata . $kata2;
```

---

# Menggabungkan menggunakan .=

- Dapat menggabungkan variabel dengan String menggunakan operator .=

- Contoh :

```
$kata = 'mahasiswa';
```

```
$kata .= 'UNS';
```

- Hasilnya akan sama seperti `$kata = $kata."UNS";`
-

# Substitusi Variabel

- Di dalam string di dalam titik dua, dapat disisipkan sebuah variable dengan meletakkan nama variable di dalam tanda kurung { }.
- Jika menggunakan petik satu ', variable tidak akan disubstitusikan karena akan diinterpretasikan sebagai string bahkan jika itu di dalam tanda kurung.
- Contoh :

`$kata : 'mahasiswa'`

`echo "Aku {$kata}"; //akan tampil "Aku mahasiswa"`

`echo 'Aku {$kata}'; //akan tampil "Aku {$kata}"`

---