

# Tipe dan Konversi Data

- Integer
- Floating Point
- String
- Array
- Boolean
- Objects

# Tipe Data Integer

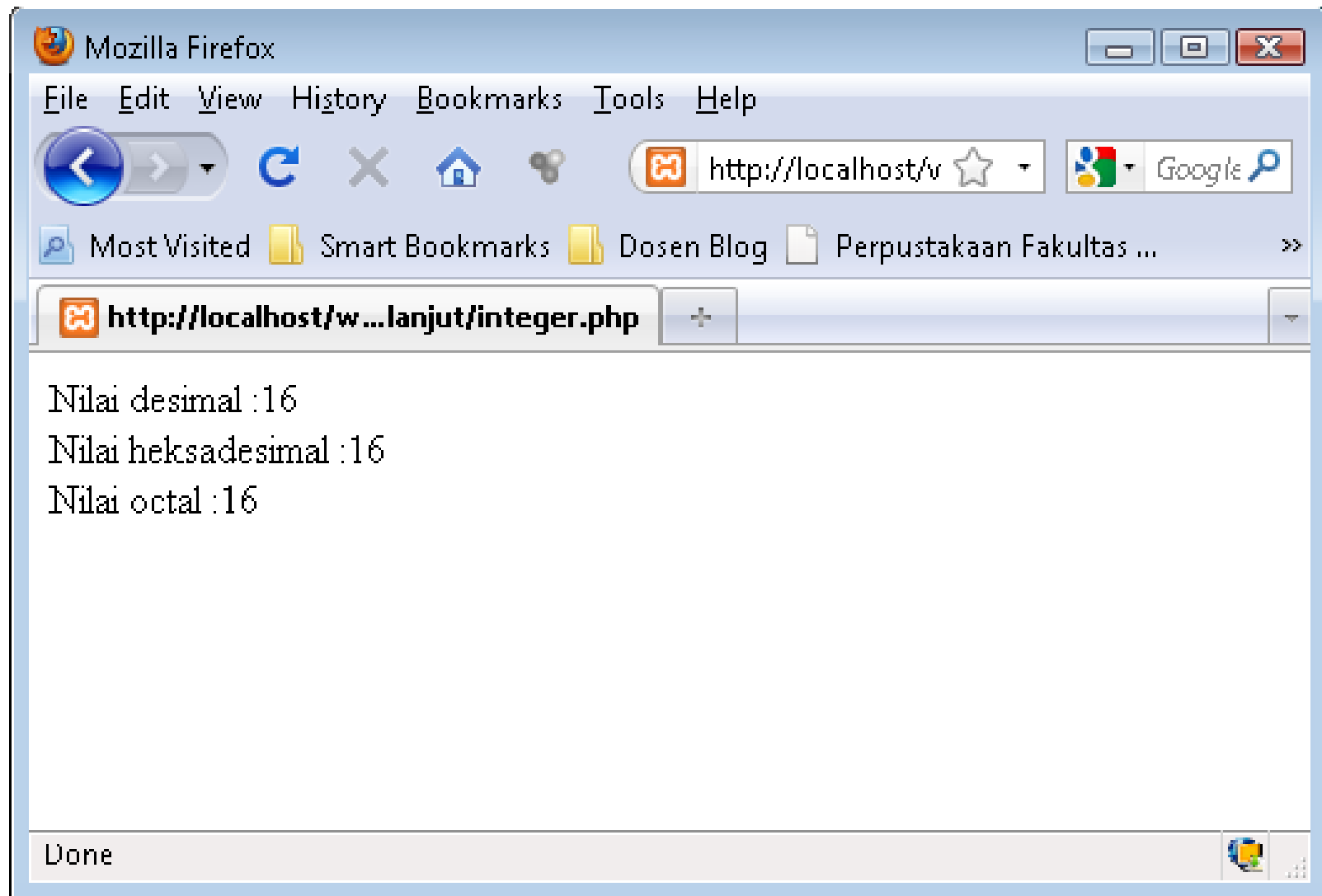
- Tipe data integer meliputi semua bilangan bulat.
  - Decimal : basis – 10
  - Octal : basis – 8
  - Heksadesimal : basis – 16

- Contoh :

```
<?php
// nama file : integer.php
$desimal = 16;
$heksadesimal = 0x10;
$octal = 020;

echo "Nilai desimal :".$desimal;
echo "<br>"
echo "Nilai heksadesimal :".$heksadesimal;
echo "<br>"
echo "Nilai octal :".$octal;
?>
```

# Hasil : integer.php



# Tipe Data Floating Point

- Floating point mempresentasikan bilangan pecahan atau decimal.
- Contoh :

```
<?php
```

```
// nama file : floating_point.php
```

```
$desimal = 0.017;
```

```
$pangkat = 17.0E-3;
```

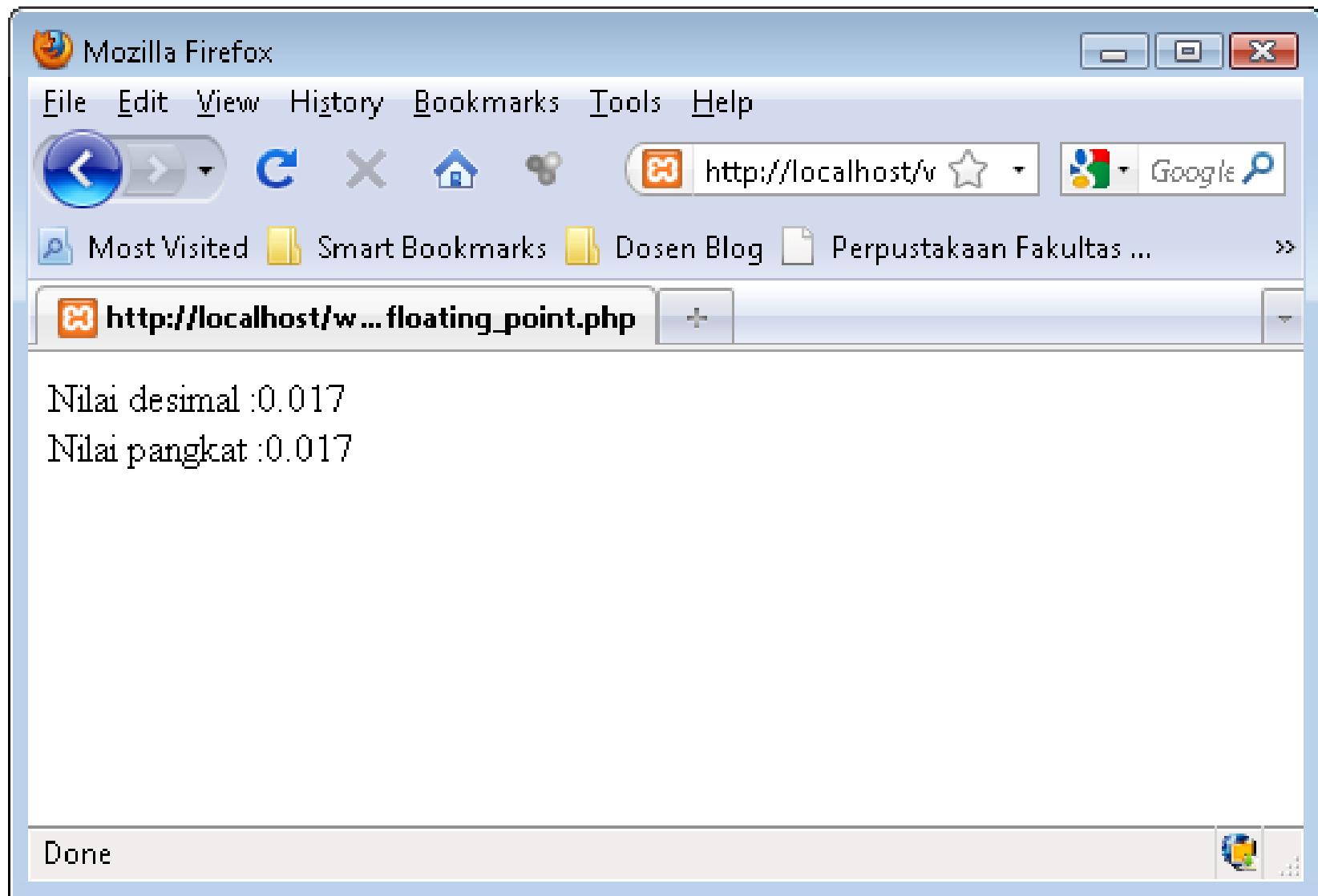
```
echo "Nilai desimal :".$desimal;
```

```
echo "<br>";
```

```
echo "Nilai pangkat :".$pangkat;
```

```
?>
```

# Hasil : floating\_point.php



# Tipe Data String

- String mempresentasikan data karakter yang diapit dengan tanda petik ganda (“) maupun petik tunggal (‘).

- Contoh :

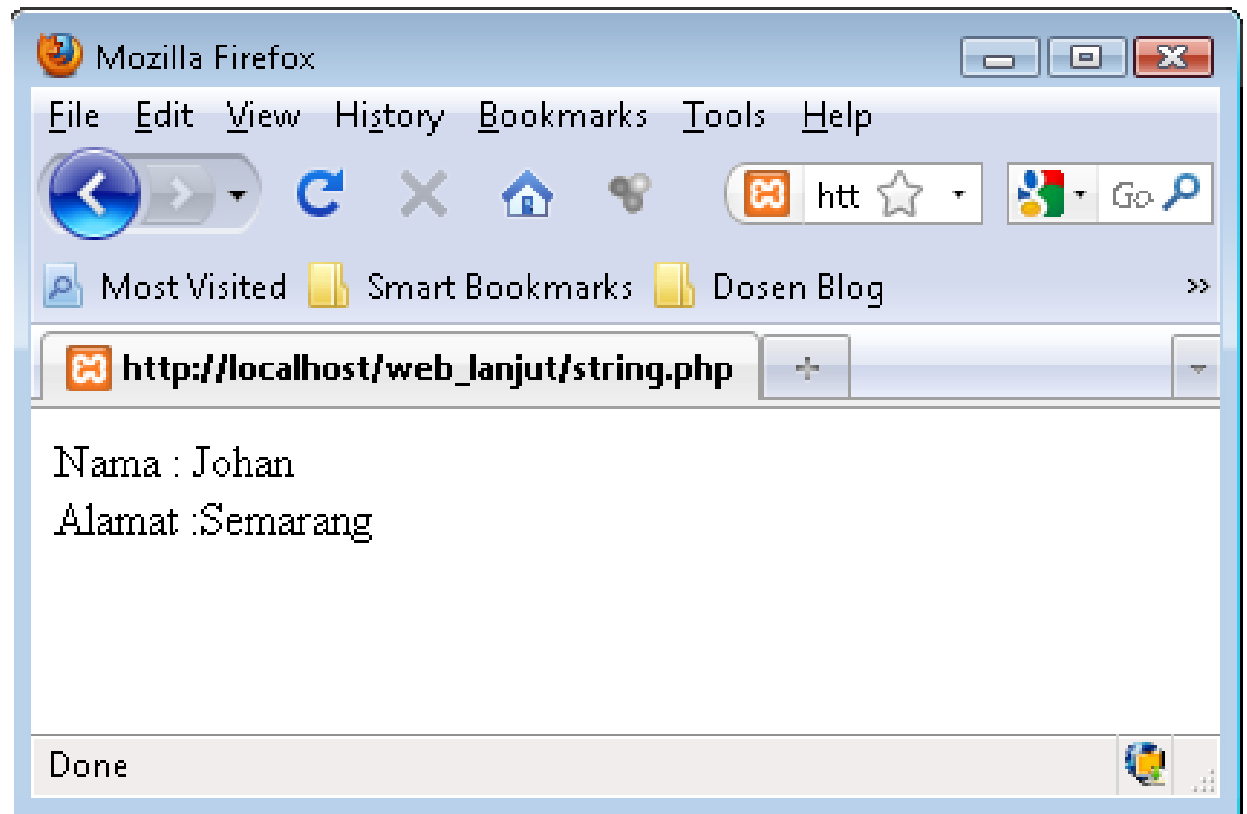
`$str='Ini sebuah string';`

`$str="Ini sebuah string";`

# Contoh : string.php

```
<?php
$nama="Johan";
$alamat='Semarang';

echo "Nama : $nama";
echo "<br>";
echo 'Alamat :'.$alamat;
?>
```



# Tipe Data Array

- Array adalah sebuah variabel yang dapat menampung lebih dari satu data dan diindeks berdasarkan urutan numeric atau string

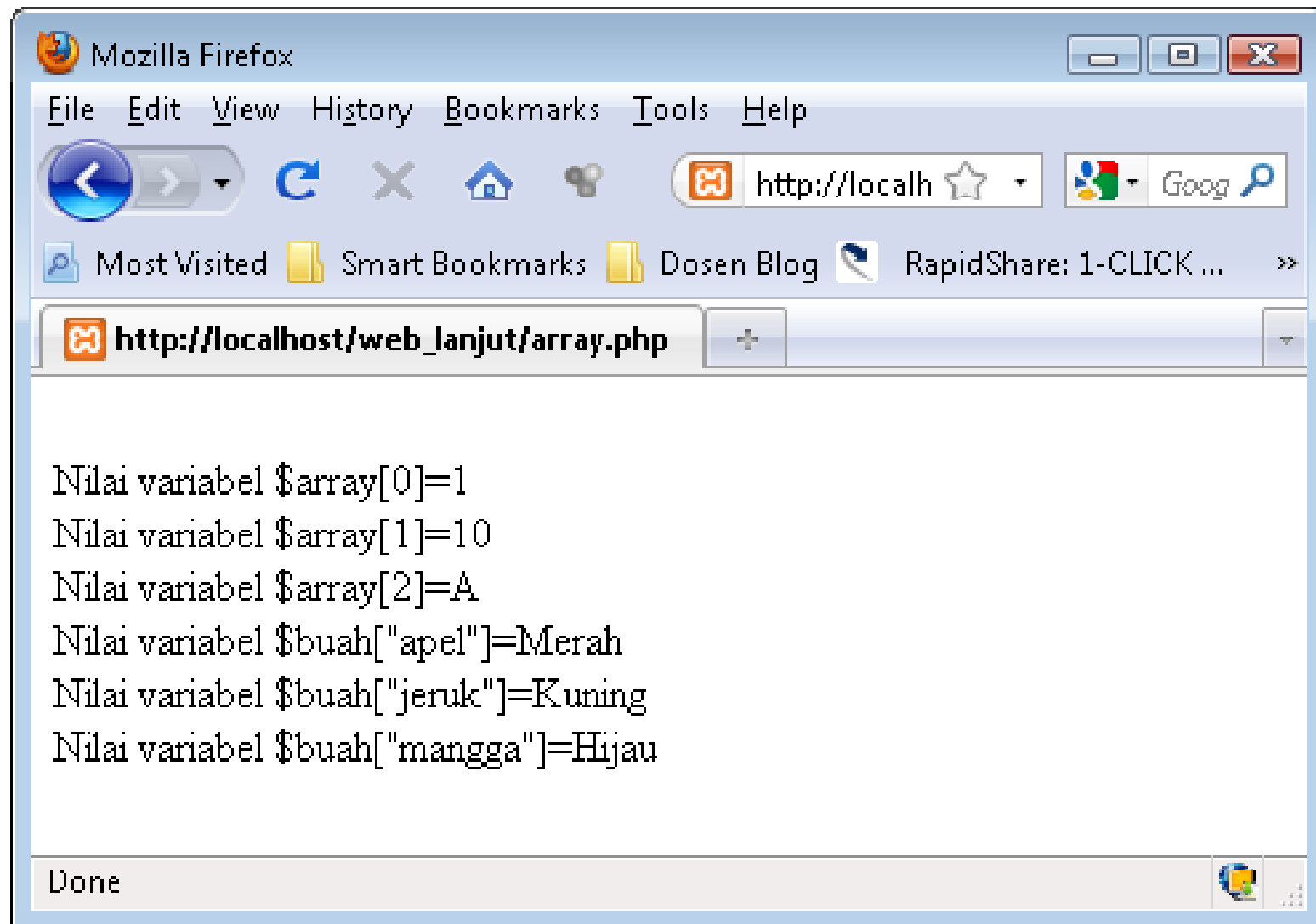


# Contoh Array

```
<?php
// nama file : array.php
$array[]=1;
$array[]='10';
$array[]="A";
$buah["apel"]="Merah";
$buah["jeruk"]="Kuning";
$buah["mangga"]="Hijau";
```

```
echo "<br>Nilai variabel \ $array[0]=".$array[0];
echo "<br>Nilai variabel \ $array[1]=".$array[1];
echo "<br>Nilai variabel \ $array[2]=".$array[2];
echo "<br>Nilai variabel \ $buah[\"apel\"]=".$buah["apel"];
echo "<br>Nilai variabel \ $buah[\"jeruk\"]=".$buah["jeruk"];
echo "<br>Nilai variabel \ $buah[\"mangga\"]=".$buah["mangga"];
?>
```

# Hasil : Array.php



# Tipe Data Boolean

- Tipe data Boolean hanya mempunyai dua kemungkinan nilai yaitu TRUE dan FALSE.

# Boolean - Integer & Floating Point

- Untuk integer & Floating Point, nilai Boolean=FALSE jika isi variabel 0, TRUE jika tidak 0.

```
<?php
// nama file : boolean_integer.php
// Boolean untuk integer & Floating Point
$x=1;
$integer = ($x) ? "TRUE" : "FALSE";
echo $integer; // bernilai TRUE

echo "<br>";

$x=0;
$integer = ($x) ? "TRUE" : "FALSE";
echo $integer; // bernilai FALSE
?>
```

# Boolean - String

- Untuk String, nilai Booleannya FALSE jika string kosong (“”), selainnya TRUE

```
<?php
// nama file : boolean_string.php
// Boolean untuk string
$nama="";
$string = ($nama) ? "TRUE" : "FALSE";
echo $string; // bernilai TRUE

echo "<br>";

$nama="Bayu";
$string = ($nama) ? "TRUE" : "FALSE";
echo $string; // bernilai FALSE
?>
```

# Boolean - Array

- Untuk Array, nilai Booleannya FALSE jika elemennya kosong (“”), selainnya TRUE

```
<?php
// nama file : boolean_array.php
// Boolean untuk array
$arr=array(); // array bernilai kosong
$array = ($arr) ? "TRUE" : "FALSE";
echo $array; // bernilai TRUE

echo "<br>";

$arr=array("a","b","c"); // array ada nilainya
$array = ($arr) ? "TRUE" : "FALSE";
echo $array; // bernilai FALSE
?>
```

# Konversi Tipe Data

- Dalam pemrograman PHP, tipe data ditentukan sesuai dengan konteksnya pada saat digunakan. Sebagai contoh, sebuah variabel &var dideklarasikan bertipe integer, tetapi akan berubah secara otomatis menjadi bertipe floating point jika di beri nilai bilangan pecahan.

# Contoh : konversi\_tipe.php

```
<?php
// nama file :konversi_tipe.php
$var = 1;
echo "\$var = ".$var." dan bertipe ".gettype($var);
echo "<br>";
$var = 1 + 1.0;
echo "\$var = ".$var." dan bertipe ".gettype($var);
?>
```

## **Hasil :**

\$var = 1 dan bertipe integer

\$var = 2 dan bertipe double



# Konversi Tipe Data (Eksplisit)

- Perubahan pada tipe data dapat juga dilakukan secara eksplisit, yang biasa disebut type casting. Casting pada sebuah variabel dilakukan dengan menuliskan jenis tipe data yang diinginkan di depan nilai dari variabel tsb.

Operator	Function
(int) or (integer)	to cast to an integer
(float) or (real)	to cast to a floating-point number
(string)	to cast to a string
(bool) or (boolean)	to cast to a boolean
(array)	to cast to an array
(object)	to cast to an object

# Contoh :

```
<?php
// nama file :konversi_tipe2.php
$var = 1;
echo "\$var = ".$var." dan bertipe ".gettype($var);

echo "<br>";
$var = (float) 1;
echo "\$var = ".$var." dan bertipe ".gettype($var);

echo "<br>";
$var = (string) 1;
echo "\$var = ".$var." dan bertipe ".gettype($var);

echo "<br>";
$arr = (array) $var;
echo "\$arr = ".$arr[0]." dan bertipe ".gettype($arr);

echo "<br>";
$obj = (object) $var;
echo "\$obj = ".$obj->scalar." dan bertipe ".gettype($obj);

?>
```

## Hasil :

```
$var = 1 dan bertipe integer
$var = 1 dan bertipe double
$var = 1 dan bertipe string
$arr = 1 dan bertipe array
$obj = 1 dan bertipe object
```