

	STMIK WIDYA CIPTA DHARMA SAMARINDA	S1 - TEKNIK INFORMATIKA
PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB	TIPE DATA	LabSheet 01
SEMESTER 4		Dosen : 1. PITRASACHA ADYTIA, S.T., M.T. 2. WAHYUNI, S.KOM, M.KOM

I. Tujuan

1. Mahasiswa dapat menggunakan tipe data pada PHP.

II. File PHP

1. File kode program PHP diakhiri dengan extention .php.
2. Di awal kode program PHP, wajib menambahkan <?php. Dan diakhir kode program php perlu ditambahkan ?> (tapi tidak wajib)
3. Nama file PHP tidak ada aturan, jadi kita bisa membuat file PHP seperti membuat file lain biasanya. Namun agar mempermudah saat menjalankan file PHP, direkomendasikan tidak menggunakan spasi.
4. Untuk menampilkan tulisan di PHP, kita bisa menggunakan perintah echo.

II.2 Tipe Data Number

Di PHP terdapat 2 jenis tipe data number:

- (int) Bilangan bulat decimal (base 10), hexadecimal (base 16), octa (base 8), binary (base 2) dan
- (float) Bilangan pecahan

Di PHP kita bisa menambahkan _ (garis bawah) di angka, ini hanya untuk agar mudah dibaca, saat dijalankan, _ (garis bawah) tersebut akan di ignore

Untuk angka negatif, kita bisa menggunakan tanda - (minus) di depan angka.

```

echo "Decimal : ";
var_dump(1234);
echo "Octal : ";
var_dump(0123);
echo "Hexadecimal : ";
var_dump(0x1A);
echo "Binary : ";
var_dump(0b11111111);
echo "Underscore di Number : ";
var_dump(1_234_567);

```

Gambar 1. Contoh penggunaan tipe data number integer

```

echo "Floating Point : ";
var_dump(1.234);
echo "Floating Point dengan E notation Plus (1.2 x 1000) : ";
var_dump(1.2e3);
echo "Floating Point dengan E notation Minus (7 x 0.001) : ";
var_dump(7e-3);
echo "Underscore di Floating Point : ";
var_dump(1_234.567);

```

Gambar 2. Contoh penggunaan tipe data number float

II.3 Tipe Data Boolean

Tipe data boolean adalah tipe data paling sederhana di PHP. Tipe data boolean adalah tipe data dengan nilai kebenaran (benar atau salah). Nilai benar direpresentasikan dengan true (case insensitive). Nilai salah direpresentasikan dengan false (case insensitive).

```

echo "Benar : ";
var_dump(true);

echo "Salah : ";
var_dump(false);

```

Gambar 3. Contoh penggunaan tipe data boolean

II.4 Tipe Data String

Tipe data string adalah tipe data representasi dari teks. String bisa mengandung kosong atau banyak karakter. Macam-macam tipe data string:

1. Single Quote

```
echo 'Nama : ';  
echo 'Eko Kurniawan Khannedy';
```

Gambar 4. Contoh single quote

2. Double Quote

```
echo 'Nama : ';  
echo 'Eko Kurniawan Khannedy';  
echo "\n";  
  
echo "Nama : ";  
echo "Eko\t Kurniawan\t Khannedy\n";
```

Gambar 5. Contoh Double Quote

3. Multiline String

- Heredoc

```
echo <<<EKO  
Ini adalah contoh string yang sangat  
panjang, dan juga gak perlu ngetik ENTER secara  
manual, "bisa quote" juga  
EKO;
```

Gambar 6. Contoh penggunaan Heredoc

- Nowdoc

```

echo <<<'EKO'
Ini adalah contoh string yang sangat
panjang, dan juga gak perlu ngetik ENTER secara
manual, "bisa quote" juga
EKO;

```

Gambar 7. Contoh Penggunaan Nowdoc

II.5 Tipe Data Array

Array adalah tipe data yang berisikan kosong atau banyak data. Array di PHP bisa berisikan data dengan jenis berbeda-beda. Array di PHP memiliki panjang dinamis, artinya kita bisa menambah data ke Array sebanyak-banyaknya, tidak dibatasi kapasitasnya.

```

$values = array(1, 2, 3, 4);
var_dump($values);

$names = ["Eko", "Kurniawan", "Khannedy"];
var_dump($names);

```

Gambar 8. Contoh penggunaan array sederhana

```

$names = ["Eko", "Kurniawan", "Khannedy"];
var_dump($names[0]);
$names[0] = "Budi";
var_dump($names);
unset($names[1]);
var_dump($names);
$names[] = "Eko";
var_dump($names);
var_dump(count($names));

```

Gambar 9. Contoh penggunaan operasi array

III. Tugas Praktikum

Petunjuk :

1. Modul 1 berisi topik TIPE DATA. Yaitu tipe data string, tipe data number dan tipe data array.
2. Buatlah Folder modul-1 di dalam folder htdocs xampp. Kemudian isikan dengan file-file yang akan dibuat pada modul 1 di bawah ini.
3. Isilah pertanyaan di setiap poin langsung ms word yang dibagikan, kemudian kumpulkan word nya ke asisten lab. Jangan lupa memberikan nim dan nama
4. Modul ini berisi 10 pertanyaan. Masing masing pertanyaan bernilai 10 poin. Jika Benar semua bernilai 10.

Nim : 2243912

Nama : Noor Rizki Ramadhan

Kelas : TI-PA

1. Tugas 1 : Tipe Data String

Buatlah file string.php, dan berisi script php dibawah ini :

```
1  <?php
2
3  echo 'Name : ';
4  echo 'Pitrasacha Adytia';
5  echo "\n";
6
7  echo "Name : ";
8  echo "Pitra\t Sacha\n Adytia\n";
9
10 echo <<<PITRA
11 Selamat belajar PHP
12 sekarang, kita belajar tipe data string
13 ini adalah cara ke-3 membuat string
14 bisa menggunakan heredoc
15
16
17 PITRA;
18
19 echo "\n";
20
21 echo <<<'PITRA'
22 Selamat belajar PHP
23 sekarang, kita belajar tipe data string
24 ini adalah cara ke-3 membuat string
25 bisa menggunakan heredoc
26 PITRA;
```

- a. Bukalah file php menggunakan browser <http://localhost/modul-1/string.php>. Screenshoot tampilan dari sintaks di atas.



- b. Cobalah eksekusi string.php menggunakan php command line. Bukalah command line dan ketikkan `php string.php`, apakah hasilnya sama dengan ketika di buka dari browser ? jika berbeda knapa bisa berbeda ?

Berbeda karena yang muncul di browser itu adalah output dari perintah php yang di render ke browser menjadi teks biasa. Sedangkan di command line adalah hasil dari output.

- c. Apa nama fitur di php sehingga bisa menampilkan multi line seperti pada baris 10 – 17 script di atas ?

Heredoc

- d. Line 10-17 dengan line 21-28 sama sama menampilkan multiline. Apa yang membedakan ?

Yang membedakan adalah pada line 21-28 menggunakan fitur Nowdoc yang dimana dia tidak bisa melakukan parsing seperti jika ada spasi tambahan maka dia tidak akan terbaca

2. Tugas 2 Tipe Data Number

Buatlah file dengan nama number.php kemudian isikan file sebagai berikut :

```
1  <?php
2
3  echo "Decimal : ";
4  var_dump(1234);
5
6  echo "Octal : ";
7  var_dump(01234);
8
9  echo "Hexadecimal : ";
10 var_dump(0x1A);
11
12 echo "Binary : ";
13 var_dump(0b111111);
14
15 echo "Underscore in number : ";
16 var_dump(1_241_241_241);
17
18 echo "Floating Point : ";
19 var_dump(1.234);
20
21 echo "Floating Point dengan E Notation : (1.7 x 1000) : ";
22 var_dump(1.7e3);
23
24 echo "Floating Point dengan E Notation minus : (1.7 x 0.001) : ";
25 var_dump(1.7e-3);
26
27 echo "Underscore di floating point : ";
28 var_dump(1_123.123);
29
30 echo "Integer Overflow : ";
31 var_dump(9223372036854775808);
```

a. Screenshoot kan hasil dari script di atas !

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  GITLENS

PS D:\Materi\Genap 22-23\Pemrograman Web> php '..\Pertemuan Ke 1\number.php'
Decimal : int(1234)
Octal : int(668)
Hexadecimal : int(26)
Binary : int(255)
Underscore in number : int(1241241241)
Floating point : float(1.234)
Floating point dengan E Notation : (1.7 x 1000) : float(1700)
Floating point dengan E Notation minus : (1.7 x 0.001) : float(0.0017)
Underscore di floating point : float(1123.123)
Integer overflow : float(9.223372036854776E+18)
PS D:\Materi\Genap 22-23\Pemrograman Web> |
```

- b. Apa fungsi underscore pada variabel number
Agar mudah dibaca.
- c. Apa fungsi dari notasi E
Berfungsi menambah angka 0 misalnya e3 maka ada 000.
- d. Perhatikan hasil dari baris 31 (integer overflow) apa tipe data output nya ? mengapa bisa berbeda dengan yang seharusnya integer ?
Tipe data outputnya adalah float. Karena telah melewati batas maksimal angka integer

3. Tugas 3 : Tipe Data Array. Buatlah file array.php , yang berisi sintaks :

```
1  <?php
2
3  $values = array(10, 9, 8, 7.5);
4  var_dump($values);
5
6  $names = ["Eko", "Kurniawan", "Khannedy"];
7  var_dump($names);
8
9  var_dump($names[0]);
10
11 $names[0] = "Budi";
12 var_dump($names);
13
14 unset($names[1]);
15 var_dump($names);
16
17 $names[] = "Joko";
18 var_dump($names);
19
20 var_dump(count($names));
```

a. Apa hasil dari sintaks di atas (screenshot) ?

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL GITLENS
PS D:\Materi\Genap 22-23\Pemrograman Web> php '.\Pertemuan Ke 1\array.php'
array(4) {
  [0]=>
  int(10)
  [1]=>
  int(9)
  [2]=>
  int(8)
  [3]=>
  float(7.5)
}
string(20) "<=== var dump values"
array(3) {
  [0]=>
  string(3) "Eko"
  [1]=>
  string(9) "Kurniawan"
  [2]=>
  string(8) "Khannedy"
}
string(19) "<=== var dump names"
string(3) "Eko"
string(27) "<=== var dump names index 0"
array(3) {
  [0]=>
  string(4) "Budi"
  [1]=>
  string(9) "Kurniawan"
  [2]=>
  string(8) "Khannedy"
}
string(41) "<=== var dump names index 0 after changes"
array(2) {
  [0]=>
  string(4) "Budi"
  [2]=>
  string(8) "Khannedy"
}
string(39) "<=== var dump names index 1 after unset"
array(3) {
  [0]=>
  string(4) "Budi"
  [2]=>
  string(8) "Khannedy"
  [3]=>
  string(4) "Joko"
}
string(39) "<=== var dump names after add new value"
int(3)
string(25) "<=== var dump count names"
PS D:\Materi\Genap 22-23\Pemrograman Web>
```

b. Buatlah sintaks php tipe data array sehingga ouputnya adalah spt di bawah ini :

```
Pertemuan Ke 1 > array2.php > ...
You, 22 seconds ago | 1 author (You)
1 <?php
2 $names = ["id" => 001, "name" => "Pitrasacha Adtia", "age" => "30", "address" => ["city" => "Samarinda", "country" => "Indonesia"]];
3 var_dump($names);
4
5 var_dump($names["name"]);
6 var_dump($names["address"]["country"]);
7
```

```
array(4) { ["id"]=> string(3) "001" ["name"]=> string(16) "Pitrasacha Adtia" ["age"]=> int(30) ["address"]=> array(2) { ["city"]=> string(9) "Samarinda" ["country"]=> string(9) "Indonesia" } }
string(16) "Pitrasacha Adtia"
string(9) "Indonesia"
```