

BAB 7

Function

Dalam kejadian tertentu, seorang programmer diuntut untuk menuliskan beberapa halaman yang terdiri atas kode-kode PHP yang banyak, misalnya dalam pembuatan web yang kompleks. Pada web tersebut, pastinya terdapat baris-baris kode yang sebenarnya merupakan perulangan dari kode-kode sebelumnya, yang sudah dituliskan programmer tersebut. Dengan menuliskannya lagi satu per satu tentunya ini merupakan hal yang tidak efisien. Untuk menuliskan program PHP yang berisi lebih dari beberapa halaman, anda perlu memahami function dalam PHP.

Function digunakan untuk menghilangkan kesulitan dalam penulisan kode-kode yang serupa yang di ulang-ulang dalam sebuah program. Function bekerja dengan memberikan nama function dengan nilai sebuah kode-kode yang akan di gunakan lagi. Kemudian anda dapat memanggil nama dari function tersebut untuk digunakan dalam kode anda. Waktu dari kapan untuk menggunakan function dalam PHP adalah sebuah kebijakan dari anda, misalnya anda telah melakukan penulisan kode-kode yang sama sekian kali, maka saat itulah anda perlu menggunakan function. Dengan demikian, kode akan lebih mudah dibaca dan juga mencegah penggantian baris-baris kode yang banyak jika sewaktu-waktu anda mengganti baris kode yang sama tersebut.

Function adalah blok-blok kode yang menerima nilai, memprosesnya, dan mengerjakannya. Variasi dalam pemberian input yang digunakan dalam function disebut dengan parameter. Parameter memberikan nilai pada sebuah function dan kemudian function menjalankannya.

Untuk menuliskan sebuah function, dimulai dengan statement function berikut:

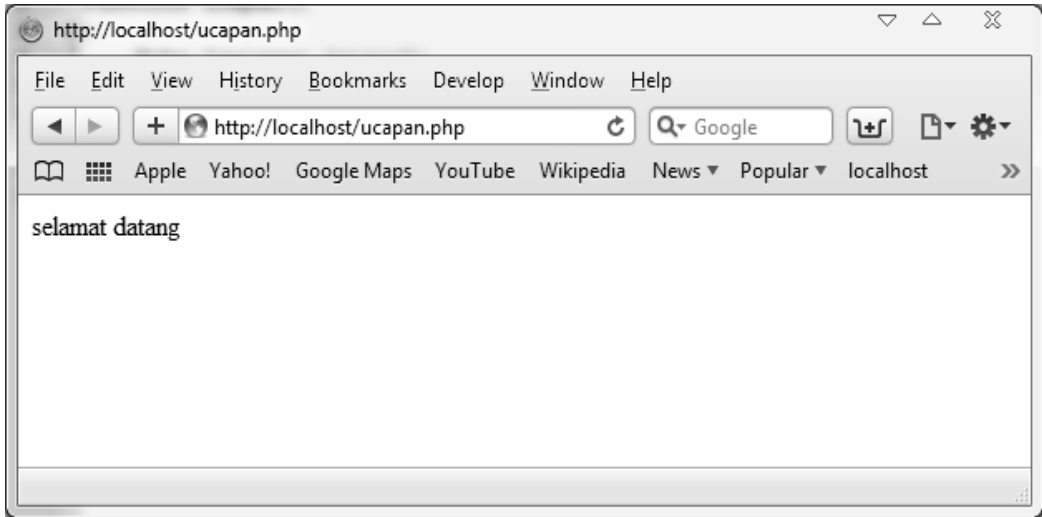
```
Function nama_function ( [ argumen ]) { kode yang akan dijalankan; }
```

Pada statement di atas, *nama_function* merupakan nama dari function. Nama function inilah yang dapat dipanggil sewaktu-waktu diperlukan. Aturan membuat nama function sama dengan ketika membuat nama variabel. Statement/kode-kode dari function dituliskan di dalam kurung kurawal {}.

Misalkan anda ingin menampilkan teks “Selamat datang” dengan menggunakan function, dapat digunakan perintah seperti berikut:

```
<?php
Function ucapan()
{
    Echo "selamat datang";
}
//memanggil function ucapan:
Ucapan();
?>
```

Hasil tampilan dari perintah diatas adalah seperti berikut:



Cara pemanggilan dari function diatas adalah dengan menyebutkan nama function yang telah dibuat, yaitu function ucapan, dengan menggunakan perintah:

```
Ucapan ( ) ;
```

Function dengan Parameter

Contoh function sebelumnya tidak menggunakan parameter. Peran parameter adalah sebagai input untuk function yang selanjutnya akan dijalankan oleh function tersebut. Berikut ini contoh penggunaan parameter pada function.

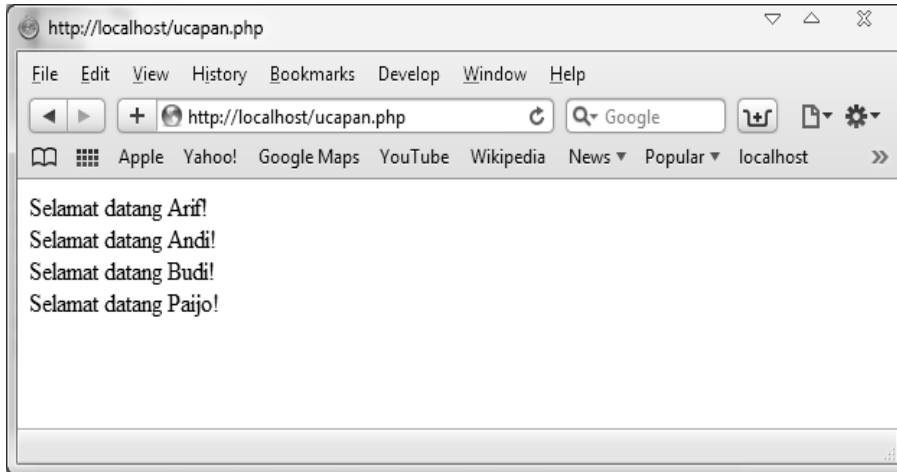
```
<?php
function Ucapan ($nama)
{
    echo "Selamat datang ". $nama . "!\n";
}
?>
```

Pada contoh di atas, variabel \$nama merupakan parameter dari function. Nilai dari variabel tersebut akan ditambahkan pada string yang di-echo-kan.

Selanjutnya akan diberikan contoh penggunaan function dengan parameter.

```
<?php
function Ucapan ($nama)
{
    echo "Selamat datang ". $nama . "!\n";
}
Ucapan ("Arif");
Ucapan ("Andi");
Ucapan ("Budi");
Ucapan("Paijo");
?>
```

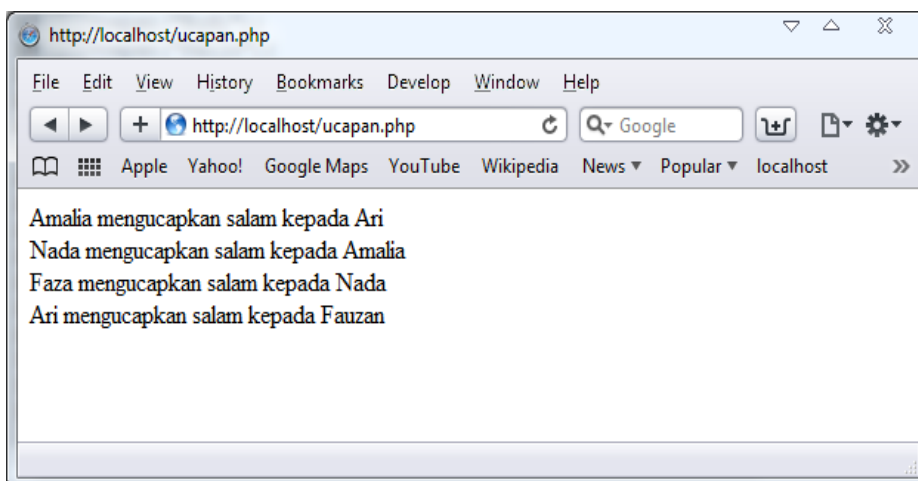
Hasil tampilan dari perintah function diatas:



Jumlah parameter dari function boleh lebih dari satu. Untuk memisahkan antar parameter digunakan tanda koma. Berikut ini contohnya.

```
<?php
function Ucapan ($kepada, $dari)
{
    echo $dari . " mengucapkan salam kepada ". $kepada . "<br>";
}
Ucapan ("Ari", "Amalia");
Ucapan ("Amalia", "Nada");
Ucapan ("Nada", "Faza");
Ucapan ("Fauzan", "Ari");
?>
```

Hasil tampilan dari function diatas adalah :



Latihan

Dengan menggunakan function buatlah

1. Program untuk menghitung rumus : segitiga dan persegi panjang
2. Program untuk menghitung konversi suhu dari Celcius ke Reamur , Fahrenheit dan Kelvin
3. Program untuk menghitung nilai skala 100 yang dikonversi menjadi nilai skala 4 dan Huruf

Function Date

Date pada umumnya digunakan untuk menampilkan tanggal didalam halaman sebuah web. Karena php merupakan *server side programming*, maka tanggal yang akan ditampilkan sesuai server bukan waktu pada client. Dibawah ini terdapat beberapa jenis timestamp yang dapat digunakan untuk mengatur format tampilan tanggal dan waktu,

Time:

a : am atau pm

A : AM atau PM

g : Jam tanpa 0 di depan. Bernilai antara 1- 12.

G : Jam tanpa 0 di depan (format 24 jam). Bernilai antara 0- 23.

h : Jam dengan 0 di depan. Bernilai antara 01- 12.

H : Jam dengan 0 di depan (format 24 jam). Bernilai antara 00- 23.

i : Menit dengan 0 di depan. Bernilai antara 00-59.

s : Detik dengan 0 di depan. Bernilai antara 00-59.

Day:

d : Hari dalam bulan (tanggal) dengan 0 di depan. Bernilai antara 01-31.

j : Hari dalam bulan (tanggal) tanpa 0 di depan. Bernilai antara 1-31.

D : Hari dalam mingguan (disingkat). Bernilai antara Sun-Sat

l : Hari dalam mingguan. Bernilai antara Sunday-Saturday

w : Hari dalam mingguan tanpa 0 di depan. Bernilai antara 0-6.

z : Hari dalam tahunan tanpa 0 di depan. Bernilai antara 0-365.

m : Nomor bulan dengan 0 di depan (01-12)

n : Nomor bulan tanpa 0 di depan (1-12)

M : Singkatan dari bulan. (Jan-Dec)

F : Nama bulan lengkap. (January-December)

t : Jumlah hari dalam sebulan. (28-31)

Year:

L : 1 jika melompati tahun dan 0 jika tidak.

Y : Format tahun 4 digit

y : Format tahun 2 digit. (00-99)

Month:

m : Nomor bulan dengan 0 di depan (01-12)

n : Nomor bulan tanpa 0 di depan (1-12)

M : Singkatan dari bulan. (Jan-Dec)

F : Nama bulan lengkap. (January-December)

t : Jumlah hari dalam sebulan. (28-31)

Year:

L : 1 jika melompati tahun dan 0 jika tidak.

Y : Format tahun 4 digit

y : Format tahun 2 digit. (00-99)

bagaimana cara penggunaan perintah date pada php?

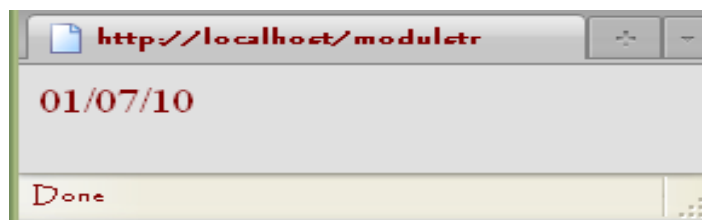
Penggunaan perintah date pada php yaitu dengan menggunakan

`date ("m/d/y") ;`

pada sintak diatas, digunakan untuk menampilkan tanggal sesuai dengan server, contoh

```
<?php  
Echo date ("m/d/y") ;  
?>
```

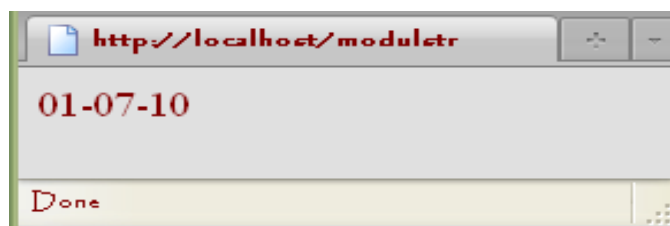
Tampilan pada browser



Bisa juga pemisah diganti menjadi (-),

```
<?php  
Echo date ("m-d-y") ;  
?>
```

Maka tampilannya



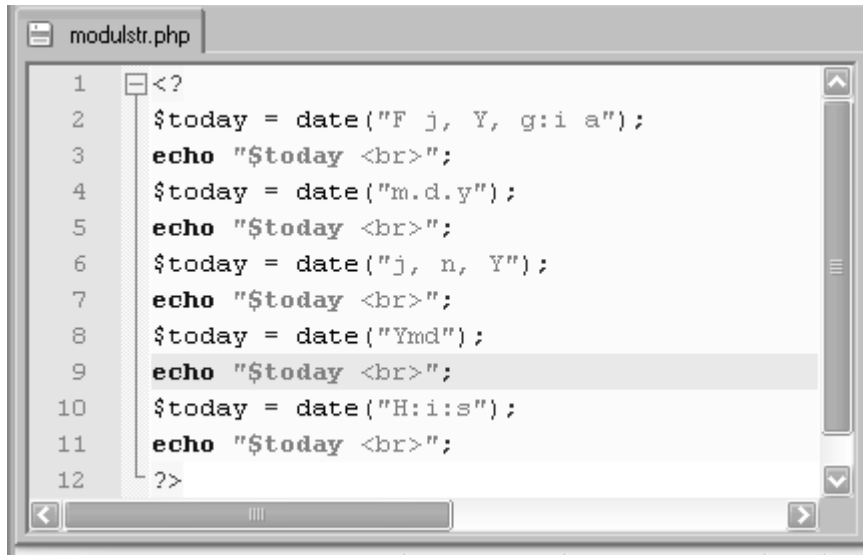
Contoh timestamp berbeda

```
<?  
$today = date ("F j, Y, g:i a");  
echo "$today <br>";  
$today = date ("m.d.y");  
echo "$today <br>";  
$today = date ("j, n, Y");  
echo "$today <br>";
```

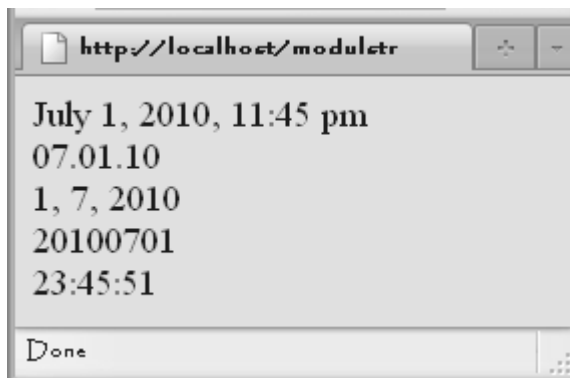
```

$today = date("Ymd");
echo "$today <br>";
$today = date("H:i:s");
echo "$today <br>";
?>

```



Tampilan browsernya



Bila ingin mengambil tahun, bulan, atau tanggal sekarang?

- Untuk mengetahui tahun

```
$tahun= date("Y");
```

Perintah

```

<?
$tahun = date ("Y");
echo $tahun."<br>";
?>

```

Tampilan browser



- Untuk mengetahui bulan

```
$bulan= date("F");
```

Misal

```
<? $bulan = date("F");  
    echo $bulan."<br>";  
?>
```

Hasil tampilan pada browser



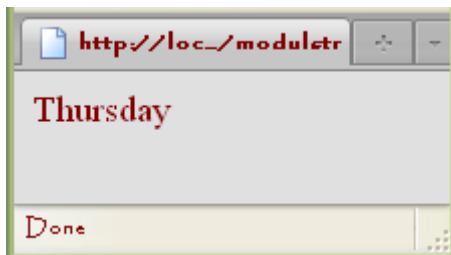
- Mengetahui hari

```
$hari= date("w");
```

Missal

```
<? $hari = date("l");  
    echo $hari."<br>";  
?>
```

Tampilan browsernya



Bagaimana cara menampilkan tanggal dua hari mendatang?

Caranya adalah dengan menggunakan perintah dibawah ini,

```
mktime( jam, menit, detik , bulan , hari , tahun);
```

bagaimana cara menggunakannya?

Cara menggunakan sintak tersebut adalah dengan menyimpan nilai masing-masing waktu sekarang kedalam suatu variable (m-d-y), kemudian ubah masing-masing variable sesuai keinginan seperti rumus perintah mktime();

Contoh

```
<?  
$lusa= mktime (0, 0, 0, date("d")+2, date("y"));  
echo "lusa adalah tanggal ". date ("d/m/y", $lusa);  
?>
```

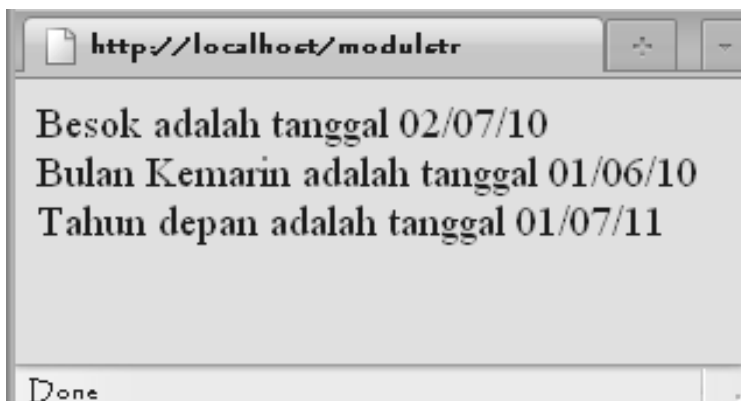
Tampilan browsernya



Contoh lain;

```
<?php
$besok = mktime(0, 0, 0, date("m"), date("d")+1, date("Y"));
$bulankemarin = mktime(0, 0, 0, date("m")-1, date("d"),
date("Y"));
$tahundepan = mktime(0, 0, 0, date("m"), date("d"),
date("Y")+1);
echo "Besok adalah tanggal ". date("d/m/y", $besok) . "<br>";
echo "Bulan Kemarin adalah tanggal ". date("d/m/y",
$bulankemarin). "<br>";
echo "Tahun depan adalah tanggal ". date("d/m/y", $tahundepan).
"<br>";
?>
```

Tampilannya adalah



Bagaimana mengkombinasikan function date dengan array??

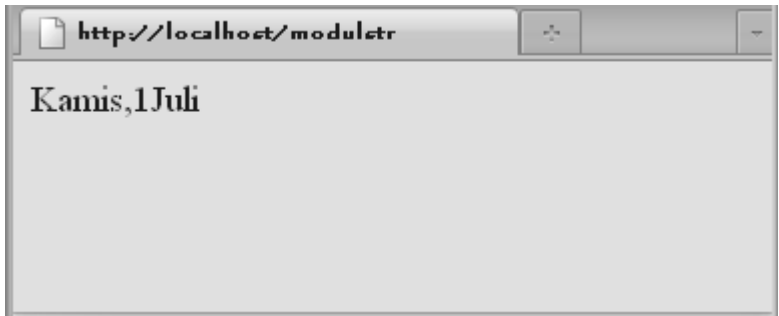
Cara mengkombinasikannya adalah dengan cara

```
<?php
//Array Hari
$array_hari = array(1=>"Senin","Selasa","Rabu","Kamis","Jumat",
"Sabtu","Minggu");
$hari = $array_hari[date("N")];
//Format Tanggal
$tanggal = date ("j");
```



```
//Array Bulan
$array_bulan = array(1=>"Januari","Februari","Maret",
"April", "Mei",
"Juni","Juli","Agustus","September","Oktober",
"November","Desember");
$bulan = $array_bulan[date("n")];
echo $hari . "," . $tanggal . $bulan . $tahun;
?>
```

Tampilannya pada browser



Penjelasan

\$array_hari, adalah array yang terdiri dari nama-nama hari, dengan index dimulai dari 1, mengapa diset array dengan index pertama 1 bukan 0? alasannya adalah fungsi date("N"), memiliki fungsi sebagai berikut :

N	ISO-8601 numeric representation of the day of the week (added in PHP 5.1.0)	1 (for Monday) through 7 (for Sunday)
---	---	---------------------------------------

Fungsi date("N"), akan memberikan hasil output hari dengan angka sebagai representasinya, dengan dimulai dari 1 untuk hari Senin dan 7 untuk minggu. Begitu Juga penjelasan untuk Array pada bulan, mengapa mengapa memakai array dengan index dimulai dari angka 1 bukan 0 adalah karena fungsi date("n"), untuk bulan januari dimulai dengan angka 1 dan 12 untuk desember.

n	Numeric representation of a month, without leading zeros	1 through 12
---	--	--------------

Dan pada baris akhir echo \$hari . "," . \$tanggal . \$bulan . \$tahun; berfungsi untuk menampilkan hari dan tanggal.

Latihan

Buatlah form pengembalian buku perpustakaan berdasarkan tanggal pinjam dan tanggal pengembalian dengan maksimal pengembalian adalah 3 hari dengan denda perhari adalah 500 rupiah

Function String

Pada pembahasan kali ini, kita akan membahas mengenai operasi string didalam php. Operasi string tersebut seperti strpos(), str_replace(), dll.

a. STRPOS();

Function strpos() digunakan untuk

- menentukan posisi suatu substring dari sederetan string.
- *mereturn* bilangan integer yang merupakan urutan posisi substring tersebut.
- mencari posisi kejadian pertama sebuah string.
- mengembalikan posisi numerik pertama terjadinya pada string.
- mengembalikan posisi sebagai integer

sintaknya yaitu

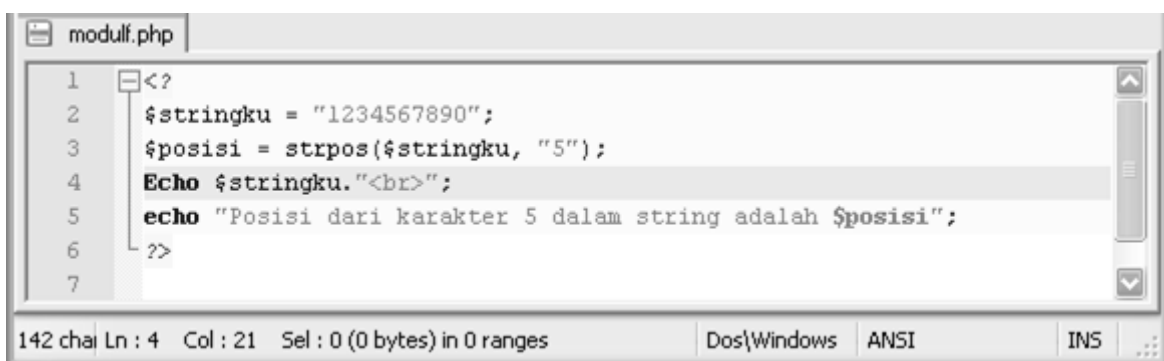
strpos(variable_yang_diubah, "posisi karakter");

biasanya data akan yang diubah dimasukkan sebagai nilai variable agar dapat digunakan pada perintah operasi string yang lain.

Contoh

Menggunakan =

```
<?
$stringku = "1234567890";
$posisi = strpos($stringku, "5");
Echo $stringku."<br>";
echo "Posisi dari karakter 5 dalam string adalah $posisi";
?>
```

A screenshot of a text editor window titled 'modulf.php'. The editor contains the following PHP code:

```
1 <?
2 $stringku = "1234567890";
3 $posisi = strpos($stringku, "5");
4 Echo $stringku."<br>";
5 echo "Posisi dari karakter 5 dalam string adalah $posisi";
6 ?>
```

The status bar at the bottom shows '142 char', 'Ln : 4', 'Col : 21', 'Sel : 0 (0 bytes) in 0 ranges', 'Dos\Windows', 'ANSI', and 'INS'.

Tampilan browsernya

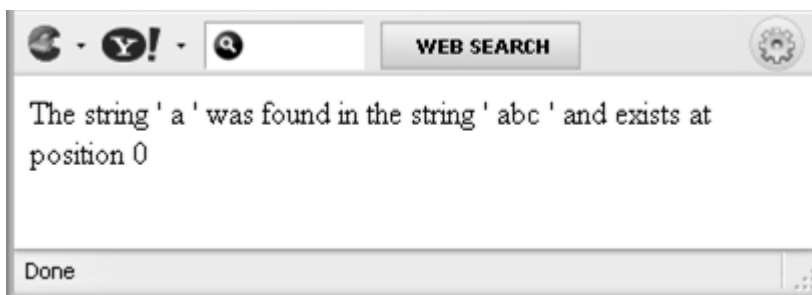


Script di atas akan menghasilkan posisi karakter '5' adalah di 4.

Menggunakan ===

```
<?php
$mystring = 'abc' ;
$findme = 'a' ;
$pos = strpos ( $mystring , $findme );
if ( $pos === false ) {
echo "The string ' $findme ' was not found in the string '
$mystring '" ;
} else {
echo "The string ' $findme ' was found in the string ' $mystring
'" ;
echo " and exists at position $pos " ;
}
?>
```

Tampilan di browsernya

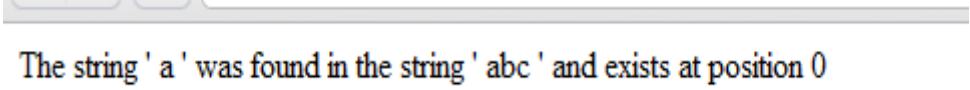


Menggunakan !=

```
<?php
$mystring = 'abc' ;
$findme = 'a' ;
$pos = strpos ( $mystring , $findme );

if ( $pos != false ) {
echo "The string ' $findme ' was found in the string ' $mystring
'" ;
echo " and exists at position $pos " ;
} else {
echo "The string ' $findme ' was not found in the string '
$mystring '" ;
}
?>
```

Tampilan browsernya sama dengan diatas. Index dari array dalam PHP dimulai dari index ke – 0.



Kelemahan dari strpos() adalah bahwa function tersebut hanya dapat menentukan posisi suatu substring pada pemunculan pertama. Pada pemunculan substring pada posisi yang berikutnya tidak akan terdeteksi. Namun hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan pemrograman seperti pada contoh dibawah ini,

Contoh:

Menggunakan offset

```
<?php
$newstring = 'abcdef abcdef' ;
$pos = strpos ( $newstring , 'a' , 1 ); // $pos = 7, not 0
?>
```

b. STR_REPLACE();

Function ini memiliki peran yang sama seperti ketika kita menggunakan fasilitas Replace All pada MS. Word. Function ini akan menggantikan suatu string dengan string yang lain.

Sintaknya

```
Str_replace("kata yang diubah", "kata pengubah",  
variable_nilai_yg_diubah);
```

Untuk sintak diatas, digunakan untuk mengubah satu kata dengan kata lain,

Contoh:

```
$stringawal = "selamat datang di halaman web ini";
$ubahstring = str_replace("web", "website", $stringawal);
echo "$ubahstring";
```

Tampilannya

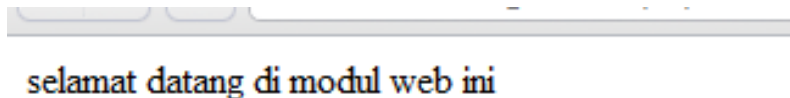


Masalah

Jika kata yang akan diubah tidak terdapat pada nilai variable pengubah, missal

```
<?php
$stringawal = "selamat datang di modul web ini";
$ubahstring = str_replace("website", "website", $stringawal);
echo "$ubahstring";
?>
```

Tampilan pada browsernya



Tidak ada perubahan karena kata yang akan diubah tidak ditemukan pada nilai variable yang diubah.

Function `str_replace()` juga dapat menggantikan beberapa string secara simultan sekaligus. Caranya adalah dengan menyimpan nilai-nilai yang akan diubah ke dalam suatu variable, berikut juga dengan nilai-nilai pengubahnya.

Sintaknya

```
Str_replace($var_diubah, $var_pengubah, $var_nilai_yg diubah);
```

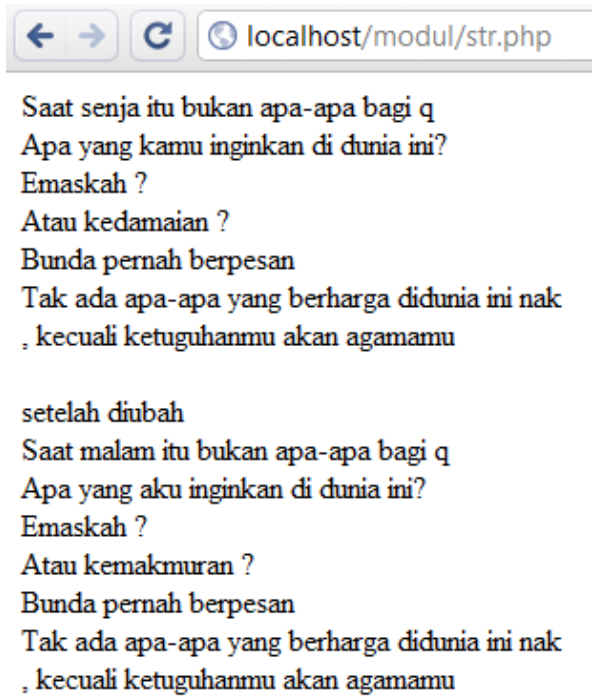
Berikut ini contohnya:

```
<?php
$skatalama= "Saat senja itu bukan apa-apa bagi q <br>
Apa yang kamu inginkan di dunia ini? <br>
Emaskah ? <br>
Atau kedamaian ?<br>
Bunda pernah berpesan <br>
Tak ada apa-apa yang berharga didunia ini nak <br>,
kecuali ketuguhanmu akan agamamu <br>";

$diubah = array('senja', 'kamu', 'emaskah', 'kedamaian');
$pengubah = array('malam', 'aku', 'uangkah', 'kemakmuran');

$skatabaru = str_replace($diubah, $pengubah, $skatalama);
Echo $skatalama . "<br>";
Echo "setelah diubah <br>";
Echo $skatabaru. "<br>";
?>
```

Tampilan pada browser



c. **STRTOUPPER();**

Function ini digunakan untuk mengubah semua karakter huruf dari suatu string menjadi kapital.

Sintaknya

Strtoupper("nilai yang diubah");

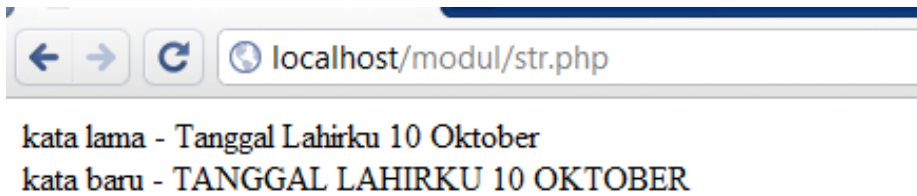
Atau

Strtoupper(\$var_kata_yang_diubah);

Contoh:

```
<?
$katalama= "Tanggal Lahirku 10 Oktober";
$katbaru= strtoupper($katalama);
echo "kata lama - $katalama <br>";
echo "kata baru - $katbaru";
?>
```

Tampilan browser



d. STRTOLOWER();

Kebalikan dari strtoupper(), function ini mengubah semua karakter huruf dari string menjadi huruf kecil.

Sintaknya

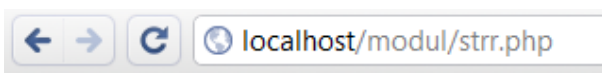
```
Strtolower( "nilai yang diubah");
```

Atau

```
Strtolower( $var_kata_yang_diubah );
```

Contoh:

```
<?
$katalama= "Tanggal Lahirku 10 Oktober";
$katbaru= strtolower($katalama);
echo "kata lama - $katalama <br>";
echo "kata baru - $katbaru";
?>
```



kata lama - Tanggal Lahirku 10 Oktober
kata baru - tanggal lahirku 10 oktober

e. UCWORDS();

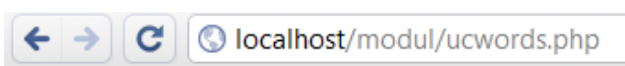
Karakter huruf pertama dari suatu kata dalam string juga dapat diubah menjadi huruf capital menggunakan function ini.

Sintaknya

```
Ucwords(var_nilai_yang_diubah);
```

Contoh:

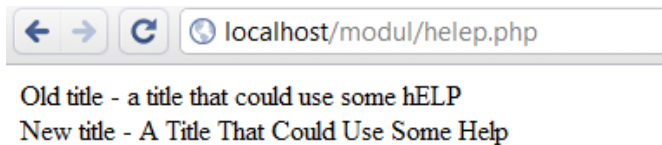
```
<?
$title= "selamat pagi dunia";
$ucTitle = ucwords($title);
echo "Old title - $title <br>";
echo "New title - $ucTitle";
?>
```



Old title - selamat pagi dunia
New title - Selamat Pagi Dunia

mengubah HELP menjadi Help

```
<?
$titleString = "a title that could use some hELP";
$lowercaseTitle = strtolower($titleString);
$ucTitleString = ucwords($lowercaseTitle);
echo "Old title - $titleString <br />";
echo "New title - $ucTitleString";
?>
```



dengan cara mengubahnya ("hELP") ke huruf kecil semua terlebih dahulu ("help"), kemudian huruf pertama dari "help" diberikan perintah ucwords()

f. EXPLODE();

Sesuai namanya "explode", fungsi ini digunakan untuk meledakkan/memecah suatu string menjadi potongan-potongan string yang kecil. Selanjutnya potongan-potongan string ini akan disimpan dalam suatu array.

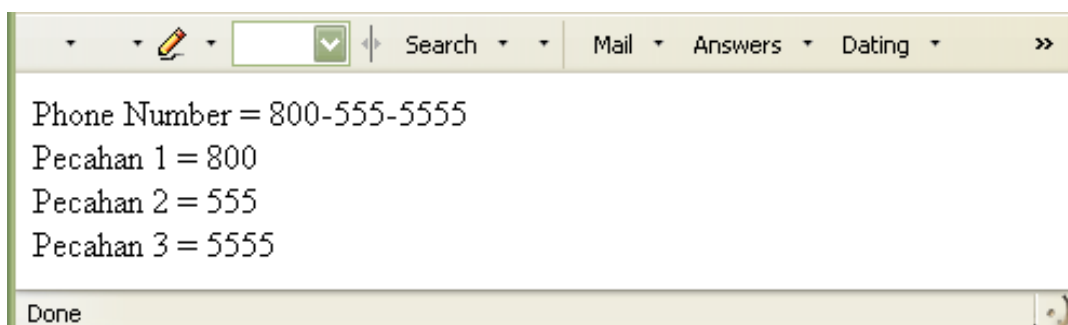
Sintaknya

Explode("tanda_pemisah", var_penyimpan_nilai_yang_diubah);

Perhatikan contoh berikut ini

```
<?
$PhoneNumber = "800-555-5555";
$hasil = explode("-", $PhoneNumber);
echo " Phone Number = $PhoneNumber <br>";
echo "Pecahan 1 = $hasil[0]<br>";
echo "Pecahan 2 = $hasil[1]<br>";
echo "Pecahan 3 = $hasil[2] ";
?>
```

Hasilnya adalah:



Pada perintah `explode("-", $PhoneNumber);` di atas, karakter "-" dapat diibaratkan sebagai dinamitnya. Dinamit ini apabila diledakkan akan memecah string dari

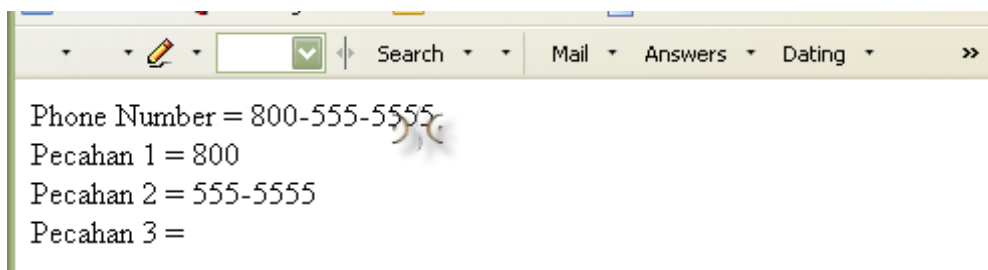
\$PhoneNumber.

Karakter yang akan digunakan sebagai dinamit dapat ditentukan sendiri oleh programmer, dapat berupa spasi, koma dsb. Jumlah pecahan string dari hasil ledakan dapat dibatasi dengan menambahkan jumlah batas ledakan sebagai paramater ketiga dari function `explode()`.

Contoh:

```
<?
$PhoneNumber = "800-555-5555";
$hasil = explode("-", $PhoneNumber, 2);
echo " Phone Number = $PhoneNumber <br>";
echo "Pecahan 1 = $hasil[0]<br>";
echo "Pecahan 2 = $hasil[1]<br>";
echo "Pecahan 3 = $hasil[2]";
?>
```

Hasilnya



Perintah `explode("-", $PhoneNumber, 2);` di atas membatasi 2 buah pecahan string dari hasil ledakan. Dengan demikian, tampak pada hasil bahwa pecahan ketiga tidak ada. Parameter dari fungsi ini adalah perintah `explode("-", $PhoneNumber);` di atas, karakter "-" dan `explode("-", $PhoneNumber, string);` di atas membatasi 2 buah pecahan string.

g. IMPLODE();

Kebalikan dari `explode()`, function `implode()` digunakan untuk menyatukan pecahan-pecahan string menjadi satu kesatuan string.

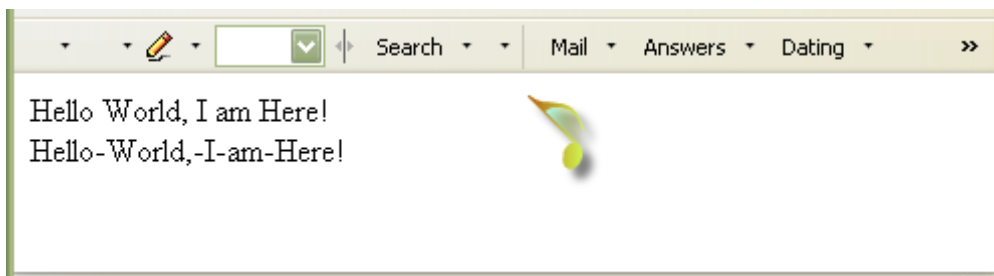
Sintaknya

```
implode("tanda pemisah",var_penyimpan_nilai_yang_disatukan);
```

Contoh:

```
<?
$pecahan = array("Hello", "World,", "I", "am", "Here!");
$disatukandenganspasi = implode(" ", $pecahan);
$disatukandengandash = implode("-", $pecahan);
echo "$disatukandenganspasi <br>";
echo "$disatukandengandash ";
?>
```

Hasilnya



Latihan

1. Dengan fungsi string tentukan inputan NIM anda tentukan Fakultas, Jurusan angkatan dan nomor urut dari seorang mahasiswa;
2. Buatlah filter kata dengan menggunakan fungsi string untuk menfilter kata-kata berikut :
Buruk menjadi baik
Salah menjadi benar
Kasar menjadi halus