



Pemrograman Web (PHP)

WILLI PRATAMA, S.Kom
AMIK Bumi Nusantara Cirebon (2021)
Pertemuan 5



Struktur Kendali pada PHP

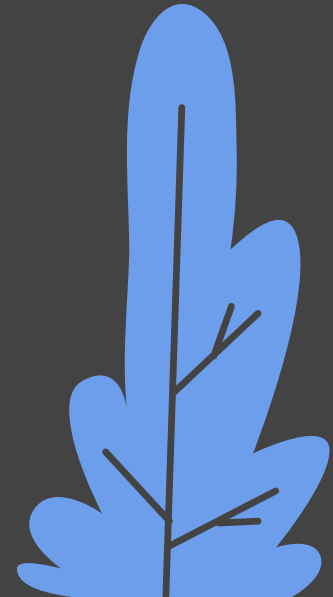
Sering kali alur logika suatu program tidak berjalan lurus dari baris kode pertama hingga terakhir, kadang – kadang alur logikanya bercabang atau akan kembali ke baris kode tertentu dan mengulang sampai ketemu suatu kondisi yang diinginkan tercapai.

Jika kita membuat suatu alur logika yang menginginkan sebuah kondisi tercapai jika datanya tidak diketahui / tidak langsung mendapatkan hasil dari eksekusi pertama, perlu sebuah alur logika struktur kendali.



Struktur Kendali pada PHP

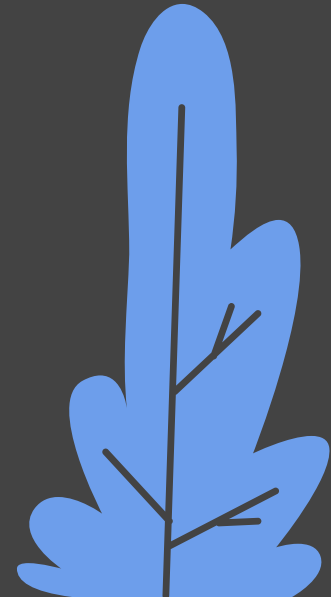
- Struktur Kendali Keputusan.
- Struktur Kendali Perulangan.
- Struktur Kendali **BREAK**.
- Struktur Kendali **CONTINUE**.



Struktur Kendali Keputusan

Jika menulis alur logika yang membutuhkan suatu mekanisme kondisi percabangan berdasarkan kondisi, gunakan logika struktur kendali keputusan.

- Struktur Keputusan **IF**.
- Struktur Keputusan **IF ... ELSE**.
- Struktur Keputusan **IF ... ELSEIF ... ELSE**.
- Struktur Keputusan **SWITCH**.

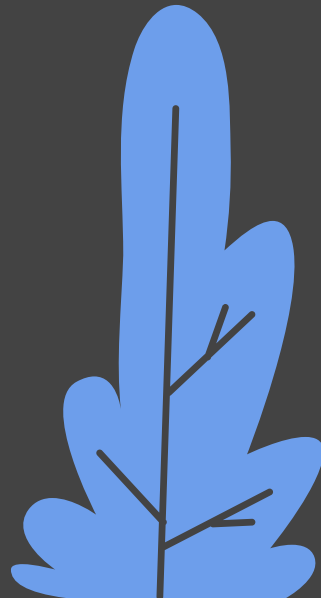


IF Statement

IF (Kondisi)
kode yang dieksekusi jika kondisi **tercapai**;

IF (Kondisi)
kode yang dieksekusi jika kondisi **tercapai**;
ELSE
kode yang dieksekusi jika kondisi **tidak** tercapai;

IF (Kondisi 1)
kode yang dieksekusi jika kondisi 1 yang **tercapai**;
ELSEIF (Kondisi 2)
kode yang dieksekusi jika kondisi 2 yang **tercapai**;
ELSE
kode yang dieksekusi jika **bukan** kondisi 1 dan 2
yang tercapai;



```
<?php
    $angkatan = 2019;
    echo "Hari ini belajar pemrograman web PH
    P.<br>";
    echo "Kami adalah mahasiswa Angkatan " .
    $angkatan . " AMIK Bumi Nusantara Cirebon
    .<br>";
    echo "<br><br>";

    if ($angkatan == 2019) echo "Selamat data
    ng, angkatan 2019!<br>";
?>
```

Contoh 1 | Struktur Kendali Keputusan IF

Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.

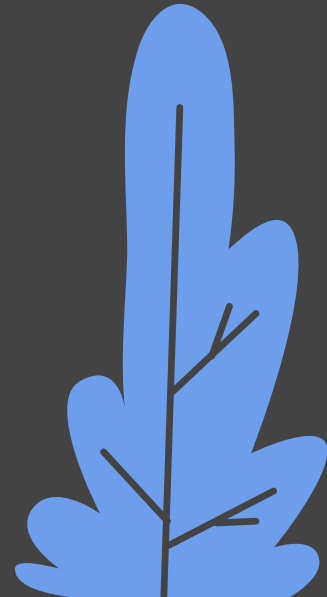
```
<?php
    $nilai = 65;
    if ($nilai >= 80 & $nilai <= 100) {
        echo "Nilai Akhir Anda adalah : A";
    } elseif ($nilai >= 70 & $nilai <= 79) {
        echo "Nilai Akhir Anda adalah : B";
    } elseif ($nilai >= 60 & $nilai <= 69) {
        echo "Nilai Akhir Anda adalah : C";
    } elseif ($nilai >= 50 & $nilai <= 59) {
        echo "Nilai Akhir Anda adalah : D";
    } elseif ($nilai >= 0 & $nilai <= 49) {
        echo "Nilai Akhir Anda adalah : E";
    } else {
        echo "ERROR - NILAI = " . $nilai;
    }
?>
```

Contoh 2 | Struktur Kendali Keputusan IF – ELSEIF – ELSE

Buka <http://phptester.net/> untuk mencoba baris sintaks tersebut.

SWITCH Statement

```
SWITCH (Variabel)
CASE LABEL1:
    kode yang dieksekusi jika Variabel sama
    dengan LABEL1;
    BREAK;
CASE LABEL2:
    kode yang dieksekusi jika Variabel sama
    dengan LABEL2;
    BREAK;
CASE LABEL3:
    kode yang dieksekusi jika Variabel sama
    dengan LABEL3;
    BREAK;
DEFAULT:
    kode yang dieksekusi jika Variabel bukan
    LABEL1 / LABEL2 / LABEL3;
    BREAK;
```




```
<?php
    $angkatan = 2019;
    switch ($angkatan) {
        case "2018":
            echo "Saya adalah angkatan 2018.";
            break;
        case "2019":
            echo "Saya adalah angkatan 2019.";
            break;
        default:
            echo "Anda bukan angkatan 2018 atau 2019!";
            break;
    }
?>
```

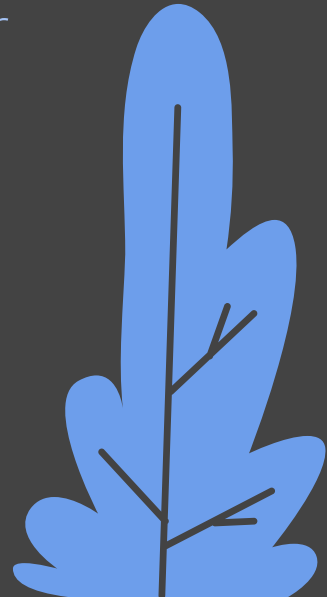
Contoh 3 | Struktur Kendali Keputusan SWITCH

Buka <http://phptester.net/> untuk mencoba baris sintaks tersebut.

Struktur Kendali Perulangan

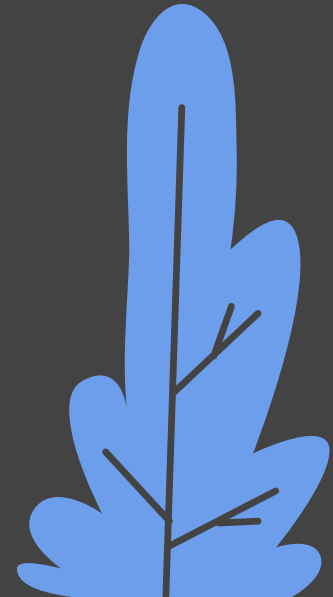
Jika menulis alur logika yang membutuhkan suatu mekanisme kondisi perulangan sampai menghasilkan suatu hasil yang diinginkan, gunakan logika struktur kendali perulangan.

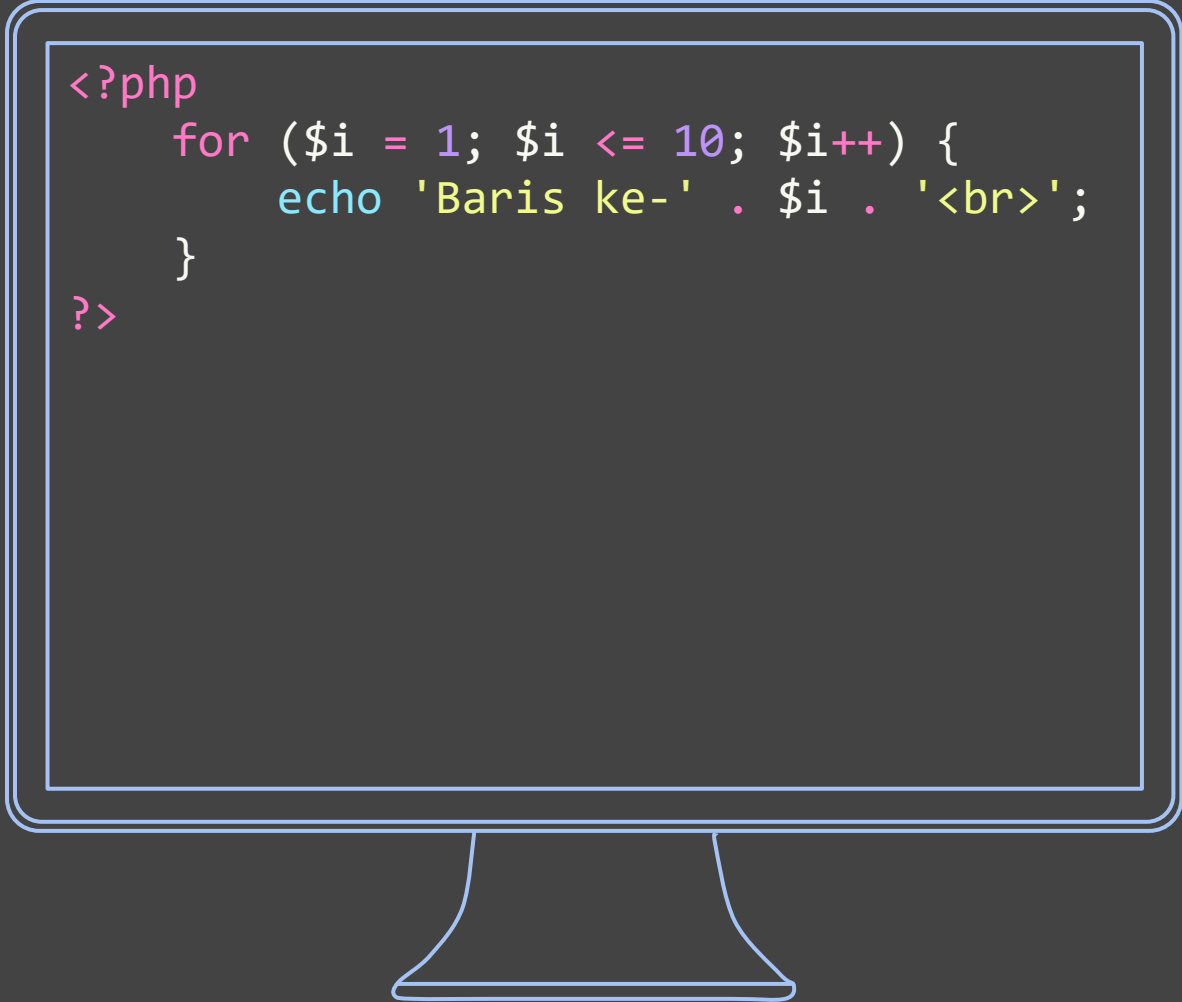
- Struktur Perulangan **FOR**.
- Struktur Perulangan **FOREACH**.
- Struktur Perulangan **WHILE**.
- Struktur Perulangan **DO ... WHILE**.



FOR Statement

```
FOR (Inisialisasi; Kondisi; Inkremen / Dekremen)  
  Kode yang akan dieksekusi;
```





```
<?php
    for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
        echo 'Baris ke-' . $i . '<br>';
    }
?>
```

Contoh 4 | Struktur Kendali Perulangan FOR

Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.

```
<?php
    $a = 0;
    $b = 0;

    for ($i = 1; $i <= 5; $i++) {
        $a += 10;
        $b += 5;
    }

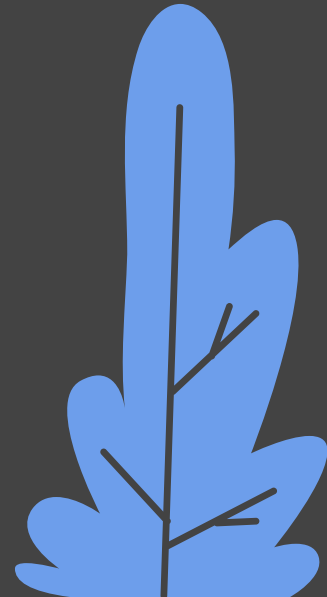
    echo 'A = ' . $a . ', B = ' . $b;
?>
```


Contoh 5 | Struktur Kendali Perulangan FOR

Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.

FOREACH Statement

FOREACH (Variabel bertipe Array **AS** Variabel Array
kata kunci => Variabel keluaran Array)
Kode yang akan dieksekusi;





```
<?php
$var = array('Honda', 'Mitsubishi', 'Toyota');
foreach ($var as $key => $value) {
    echo 'array ke-' . $key . ': Merek Kendaraan ' . $value . '<br>';
}
?>
```

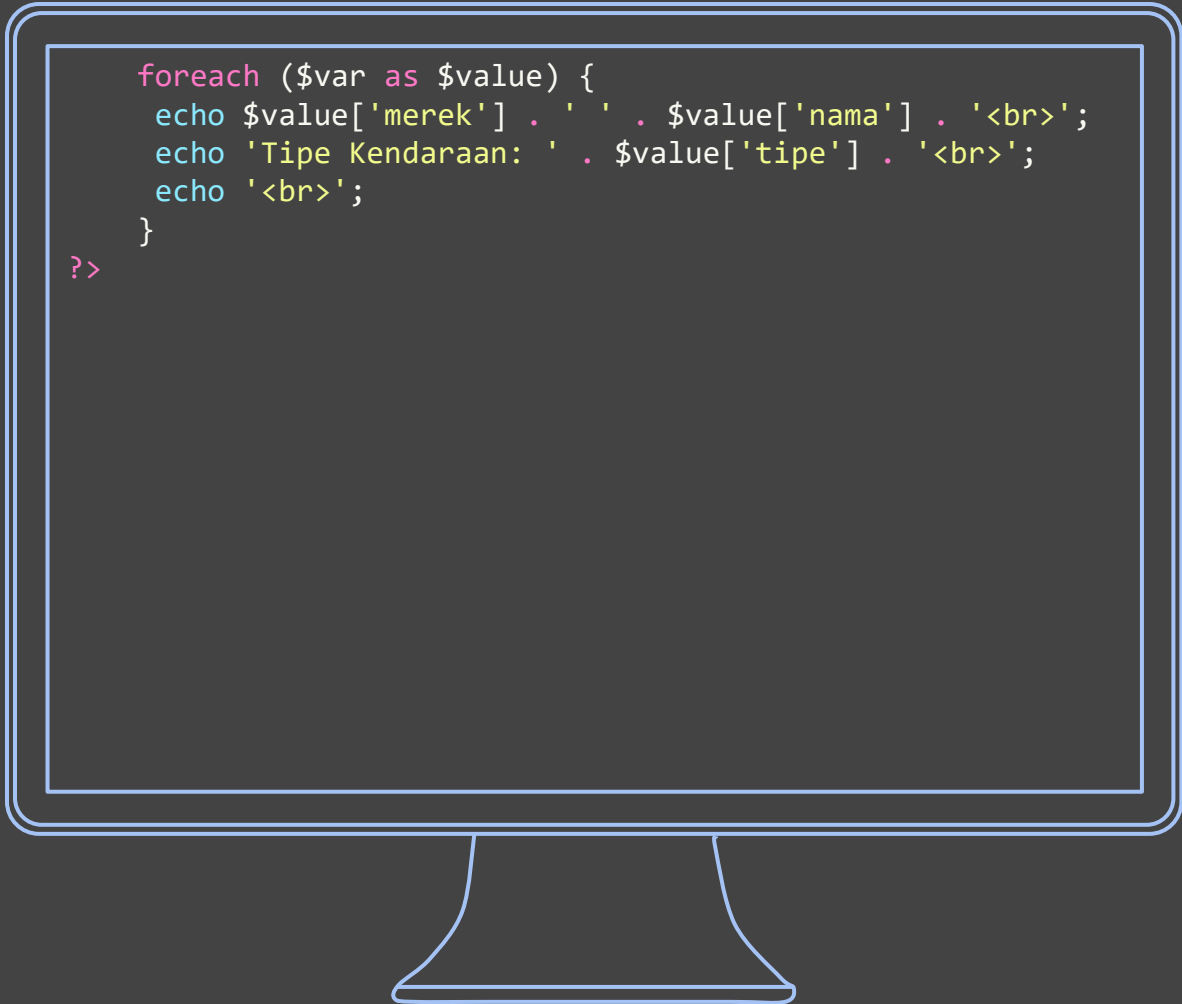
Contoh 6 | Struktur Kendali Perulangan FOREACH

Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.

```
<?php
$var = array(
    array(
        'merek' => 'Honda',
        'tipe' => 'Hatchback',
        'nama' => 'Civic Type-R'
    ),
    array(
        'merek' => 'Toyota',
        'tipe' => 'Coupe',
        'nama' => '86 TRD'
    ),
    array(
        'merek' => 'Chevrolet',
        'tipe' => 'Coupe',
        'nama' => 'Stingray'
    )
);
```

Contoh 7 | Struktur Kendali Perulangan FOREACH

Buka <http://phptester.net/> untuk mencoba baris sintaks tersebut.



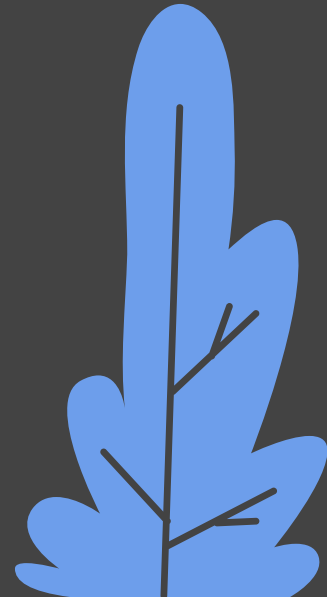
```
foreach ($var as $value) {  
    echo $value['merk'] . ' ' . $value['nama'] . '<br>';  
    echo 'Tipe Kendaraan: ' . $value['tipe'] . '<br>';  
    echo '<br>';  
}  
?>
```

Contoh 7 | Struktur Kendali Perulangan FOREACH

Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.

Apa Perbedaan FOR dan FOREACH?

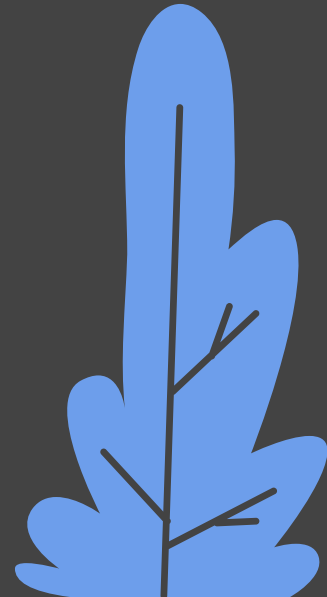
Variabel inisialisasi pada **FOR** bertipe data **INTEGER**, sedangkan **FOREACH** digunakan untuk variabel yang bertipe data **ARRAY**.

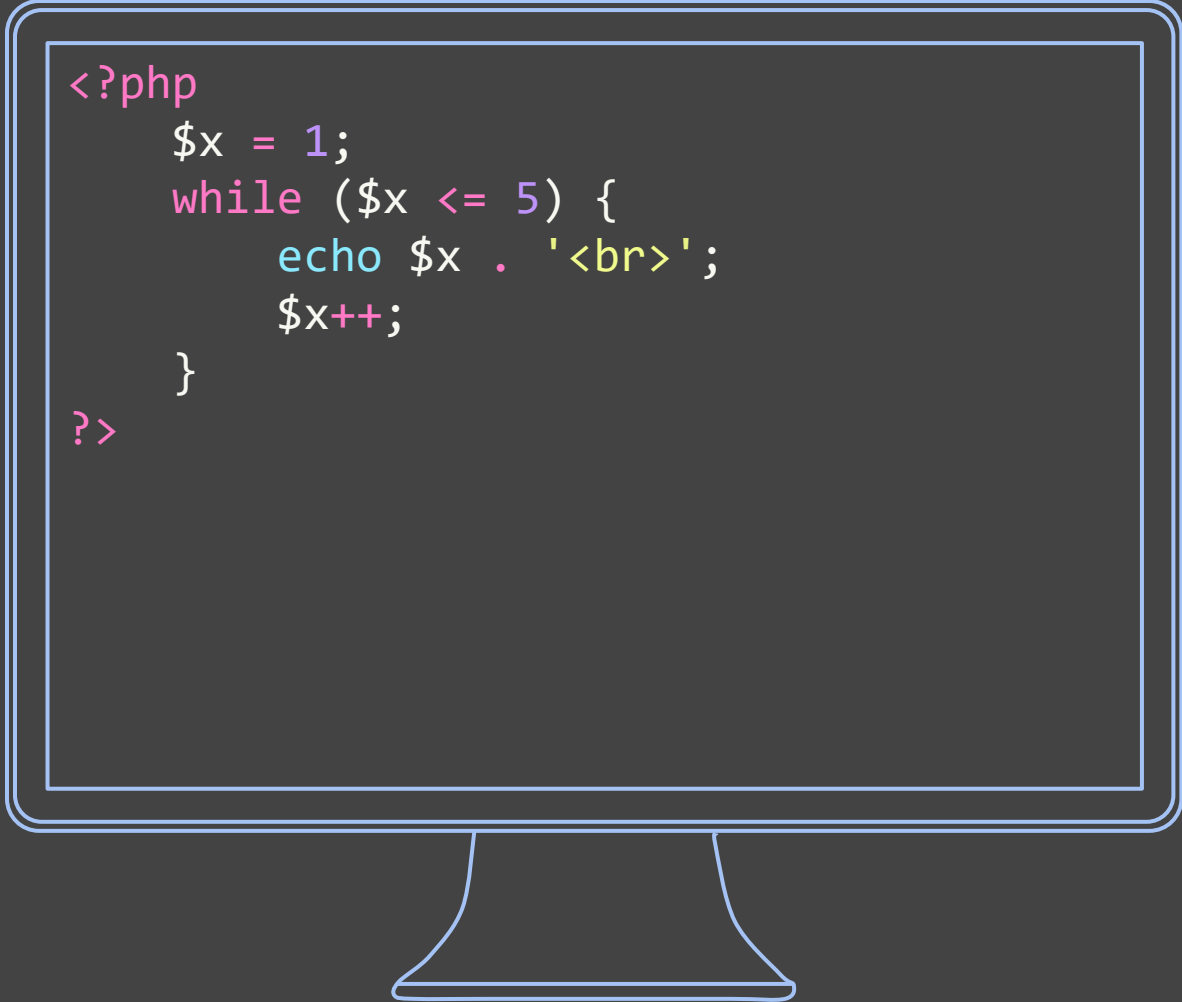


WHILE Statement

WHILE (Kondisi)

Kode yang akan dieksekusi;





```
<?php
    $x = 1;
    while ($x <= 5) {
        echo $x . '<br>';
        $x++;
    }
?>
```

Contoh 8 | Struktur Kendali Perulangan WHILE

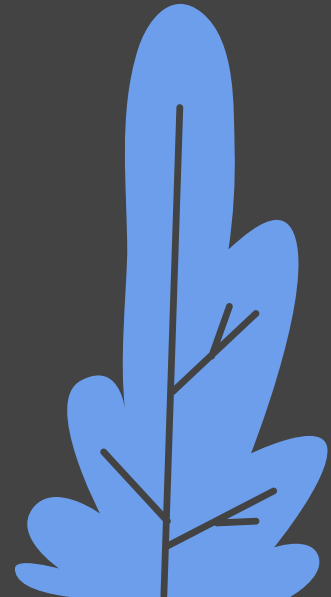
Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.


DO ... WHILE Statement

DO

Kode yang akan dieksekusi;

WHILE (Kondisi)





```
<?php
    $x = 1;
    do {
        echo $x . '<br>';
        $x++;
    } while ($x <= 5);
?>
```

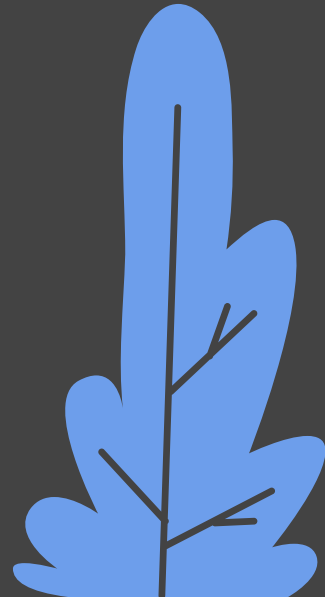
Contoh 9 | Struktur Kendali Perulangan DO ... WHILE

Buka <http://phptester.net/> untuk
mencoba baris sintaks tersebut.

Apa Perbedaan **WHILE** dan **DO ... WHILE**?

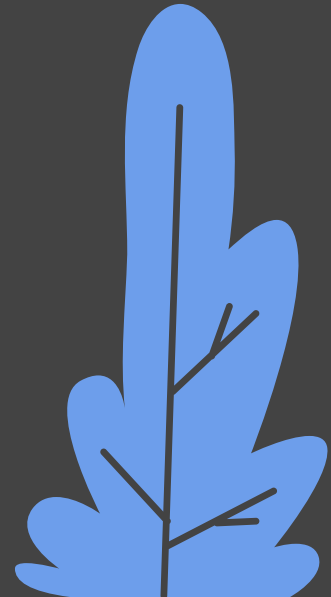
Pada perulangan **WHILE**, kondisi akan **dicek** dulu dan **jika masih berlaku**, akan melakukan baris kode eksekusi.

Sedangkan pada **DO ... WHILE**, akan **dilakukan eksekusi** baris kode terlebih dahulu, **kemudian melakukan pengecekan** kondisi.



BREAK Statement

BREAK adalah sebuah struktur kontrol di mana akan menghentikan struktur logika pengulangan jika suatu kondisi tercapai pada kontrol **FOR**, **FOREACH**, **WHILE**, **DO ... WHILE**, atau **SWITCH**.



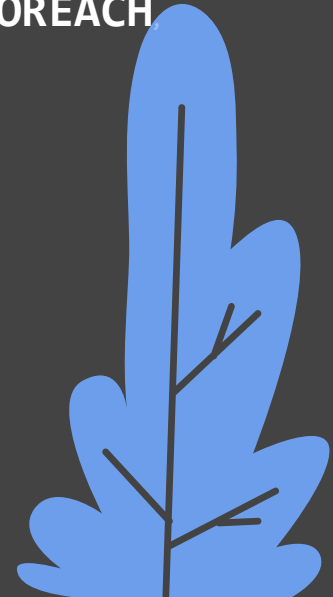

```
<?php
    $var = array('satu', 'dua', 'tiga',
        'empat', 'lima', 'enam', 'tujuh');
    foreach ($var as $value) {
        if ($value == 'empat') {
            break;
        }
        echo $value . '<br>';
    }
?>
```

Contoh 10 | Struktur Kendali BREAK

Buka <http://phptester.net/> untuk mencoba baris sintaks tersebut.

CONTINUE Statement

CONTINUE adalah sebuah struktur kontrol di mana akan menghentikan sebuah logika pengulangan jika suatu kondisi tercapai dan melanjutkan ke logika pengulangan selanjutnya pada kontrol **FOR**, **FOREACH**, **WHILE**, atau **DO ... WHILE**.



```
<?php
    $var = array(
        array(
            'merek' => 'Honda',
            'tipe' => 'Hatchback',
            'nama' => 'Civic Type-R'
        ),
        array(
            'merek' => 'Toyota',
            'tipe' => 'Coupe',
            'nama' => '86 TRD'
        ),
        array(
            'merek' => 'Chevrolet',
            'tipe' => 'Coupe',
            'nama' => 'Stingray'
        )
    );
```

Contoh 11 | Struktur Kendali CONTINUE

Buka <http://phptester.net/> untuk mencoba baris sintaks tersebut.

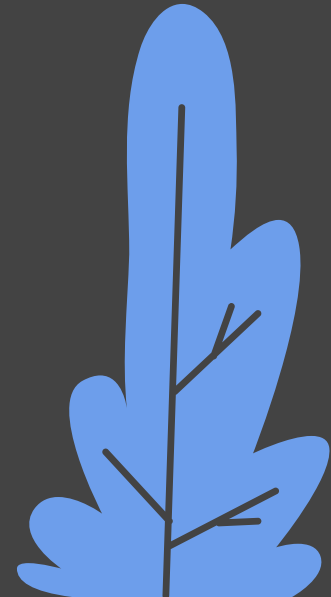
```
foreach ($var as $value) {  
    if ($value['merek'] == 'Toyota') {  
        continue;  
    }  
  
    echo $value['merek'] . ' ' . $value['nama'] . '<br>';  
    echo 'Tipe: ' . $value['tipe'] . '<br>';  
    echo '<br>';  
}  
?>
```

Contoh 11 | Struktur Kendali CONTINUE

Buka <http://phptester.net/> untuk mencoba baris sintaks tersebut.

Latihan Struktur Kendali Keputusan

1. Diketahui variabel **a** berisikan **integer 100**, variabel **b** berisikan **integer 60**.
Buat struktur keputusan **IF** berbahasa pemrograman PHP yang akan menampilkan tulisan **'Hello World!'** jika nilai variabel **a** nilainya **lebih besar daripada** variabel **b**.
Simpan berkas dengan ekstensi php dan beri nama **latihan1-1-pertemuan5.php**
2. Diketahui sebuah variabel **x** berisikan **string date('D')**, Buat sebuah struktur keputusan **IF** berbahasa pemrograman PHP dengan kondisi sebagai berikut:
 - ✓ Jika data variabel **x** isinya **'Fri'**, tampilkan tulisan **'Hari ini kerja sampai jam 2 siang.'**
 - ✓ Jika data variabel **x** isinya **'Sat'** atau **'Sun'**, tampilkan tulisan **'Hari ini libur.'**
 - ✓ Selain itu, tampilkan tulisan **'Hari ini kerja dari jam 8 pagi sampai jam 4 sore.'**Simpan berkas dengan ekstensi php dan beri nama **latihan1-2-pertemuan5.php**



Latihan Struktur Kendali Perulangan

1. Diketahui variabel **x** berisikan **integer 0**, variabel **y** berisikan **integer 0**. Buat struktur perulangan **FOR** berbahasa pemrograman PHP di mana pengulangannya tidak boleh lebih dari 5 kali perulangan (**inisialisasi variabel i = 1, di mana kondisi perulangan i kurang dari sama dengan 5**), kemudian tampilkan tulisan seperti ini:

Pengulangan ke-1

Nilai x = 10 dan Nilai y = 5

Pengulangan ke-2

Nilai x = 20 dan Nilai y = 10

Pengulangan ke-3

Nilai x = 30 dan Nilai y = 15

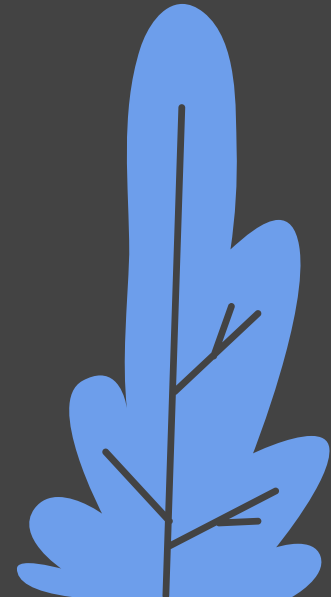
Pengulangan ke-4

Nilai x = 40 dan Nilai y = 20

Pengulangan ke-5

Nilai x = 50 dan Nilai y = 25

Simpan berkas dengan ekstensi php dan beri nama
latihan2-1-pertemuan5.php



Latihan Struktur Kendali Perulangan

2. Diketahui variabel **var** berisikan **array** ['Budi', 'Dani', 'Rosa', 'Putri']. Buat struktur perulangan **FOREACH** berbahasa pemrograman PHP dan tampilkan tulisan seperti ini:

Daftar Hadir Mahasiswa:

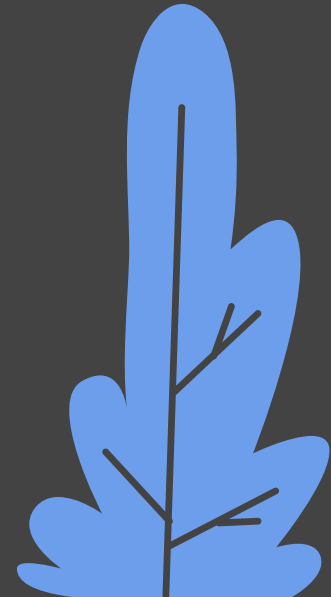
No. 1 - Budi

No. 2 - Dani

No. 3 - Rosa

No. 4 - Putri

Simpan berkas dengan ekstensi php dan beri nama **latihan2-2-pertemuan5.php**



SELAMAT MENGERJAKAN!





Sampai Ketemu
Kembali di
Pertemuan
Berikutnya!