

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE 1**



**Nama : Sugeng Wahyu Nugroho**  
**NIM : 193010503005**  
**Kelas : A**  
**Modul : I (Hypertext Preprocessor (PHP))**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PALANGKARAYA**

**2021**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Tujuan**

- Mahasiswa memahami dasar-dasar pemrograman PHP yang biasa digunakan pada umumnya.
- Mahasiswa mampu membuat program sederhana menggunakan bahasa pemrograman PHP.

### **1.2. Landasan Teori**

#### **1.2.1. Pengertian PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>.

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: Hypertext Preprocessor.

PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat Open Source. PHP dirilis dalam lisensi PHP License, sedikit berbeda dengan lisensi GNU General Public License (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek Open Source.

Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi programmer web di seluruh dunia. Menurut wikipedia pada februari 2014, sekitar 82% dari web server di dunia menggunakan PHP. PHP juga menjadi dasar dari aplikasi CMS (Content Management System) populer seperti Joomla, Drupal, dan WordPress.

### 1.2.2. Fungsi PHP dalam Pemrograman Web

Untuk membuat halaman web, sebenarnya PHP bukanlah bahasa pemrograman yang wajib digunakan. Kita bisa saja membuat website hanya menggunakan HTML saja. Web yang dihasilkan dengan HTML (dan CSS) ini dikenal dengan website statis, dimana konten dan halaman web bersifat tetap.

Sebagai perbandingan, website dinamis yang bisa dibuat menggunakan PHP adalah situs web yang bisa menyesuaikan tampilan konten tergantung situasi. Website dinamis juga bisa menyimpan data ke dalam database, membuat halaman yang berubah-ubah sesuai input dari user, memproses form, dll.

Untuk pembuatan web, kode PHP biasanya di sisipkan ke dalam dokumen HTML. Karena fitur inilah PHP disebut juga sebagai Scripting Language atau bahasa pemrograman script.

Sebagai contoh penggunaan PHP, misalkan kita ingin membuat list dari nomor 1 sampai nomor 10. Dengan menggunakan HTML murni, kita bisa membuatnya secara manual seperti kode berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>  
  
<html>  
  
  <head>
```

```
<title>Contoh list dengan HTML</title>

</head>

<body>

<h2>Daftar Absensi Mahasiswa</h2>

<ol>

  <li>Nama Mahasiswa ke-1</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-2</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-3</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-4</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-5</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-6</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-7</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-8</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-9</li>

  <li>Nama Mahasiswa ke-10</li>

</ol>

</body>

</html>
```

Halaman HTML tersebut dapat dibuat dengan mudah dengan cara men-copy-paste tag <li> sebanyak 10 kali dan mengubah sedikit angka-angka no urut di belakangnya. Namun jika yang kita inginkan adalah menambahkan list tersebut menjadi 100 atau 1000 list, cara copy-paste tersebut menjadi tidak efektif.

Jika menggunakan PHP, kita tinggal membuat perulangan for sebanyak 1000 kali dengan perintah yang lebih singkat seperti berikut ini:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

  <head>

    <title>Contoh list dengan PHP</title>

  </head>

  <body>

    <h2>Daftar Absensi Mahasiswa</h2>

    <ol>

      <?php

        for ($i= 1; $i <= 1000; $i++)

          {

            echo "<li>Nama Mahasiswa ke-$i</li>";

          }

      ?>

    </ol>

  </body>

</html>
```

Dengan menggunakan kode baris yang bahkan lebih sedikit, kita dapat membuat list tersebut menjadi 1000 kali, bahkan 100.000 kali dengan hanya mengubah sebuah variabel \$i.

PHP tidak hanya dapat melakukan pengulangan tersebut, masih banyak hal lain yang bisa kita lakukan dengan PHP, seperti menginput data ke database, menghasilkan gambar, menkonversi halaman text menjadi PDF, management cookie dan session, dll.

### 1.2.3. Operator PHP

- Operator Aritmatika

Operator aritmatika merupakan operator untuk melakukan operasi aritmatika.

| Nama Operator | Simbol |
|---------------|--------|
| Penjumlahan   | +      |
| Pengurangan   | -      |
| Perkalian     | *      |
| Pemangkatan   | **     |
| Pembagian     | /      |
| Sisa Bagi     | %      |

**Gambar 1** *Operator Aritmatika*

- Operator Penugasan

Operator ini diketahui adalah operator penugasan atau assignment. Operator ini adalah operator untuk memberikan tugas kepada variabel. Biasanya digunakan untuk mengisi nilai. Sama dengan (=) adalah operator penugasan untuk mengisi nilai. Selain sama dengan, terdapat juga beberapa operator penugasan seperti:

| Nama Operator                      | Sombol |
|------------------------------------|--------|
| Pengisian Nilai                    | =      |
| Pengisian dan Penambahan           | +=     |
| Pengisian dan Pengurangan          | -=     |
| Pengisian dan Perkalian            | *=     |
| Pengisian dan Pemangkatan          | **=    |
| Pengisian dan Pembagian            | /=     |
| Pengisian dan Sisa bagi            | %=     |
| Pengisian dan Peggabungan (string) | .=     |

**Gambar 2** *Operator Penugasan*

- Operator Increment & Decrement

Operator increment dan decrement merupakan operator yang digunakan untuk menambah +1 (tambah satu) dan mengurangi -1 (kurangi dengan satu). Operator increment menggunakan simbol ++, sedangkan decrement menggunakan simbol --.

```

dian : php — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
dian@petanikode:~$ php -a
Interactive mode enabled

php > $score = 0;
php > $score++;
php > $score++;
php > $score++;
php > echo $score;
3
php > 

```

**Gambar 3** *implementas Increment*

- Operator Relasi

Operator relasi adalah operator untuk membandingkan dua buah nilai. Hasil operasi dari operator relasi akan menghasilkan nilai dengan tipe data boolean, yaitu true (benar) dan false (salah). Berikut ini daftar operator relasi:

| Nama Operator           | Simbol      |
|-------------------------|-------------|
| Lebih Besar             | >           |
| Lebih Kecil             | <           |
| Sama Dengan             | == atau === |
| Tidak Sama dengan       | != atau !== |
| Lebih Besar Sama dengan | >=          |
| Lebih Kecil Sama dengan | <=          |

**Gambar 4** operasi relasi

- Operator Logika

Operator logika adalah operator untuk melakukan operasi logika seperti AND, OR, dan NOT. Operator logika terdiri dari:

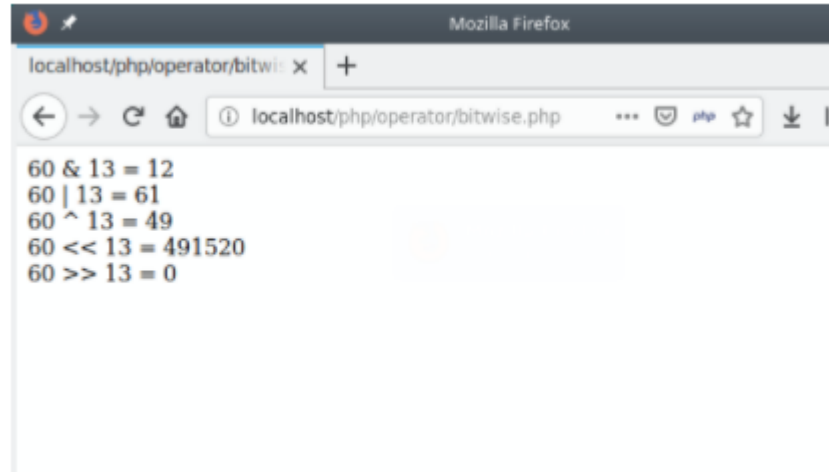
| Nama Operator         | Simbol |
|-----------------------|--------|
| Logika AND            | &&     |
| Logika OR             |        |
| Negasi/kebalikan/ NOT | !      |

**Gambar 5** operasi Logika

- Operator Bitwise

Operator bitwise merupakan operator yang digunakan untuk operasi bit (biner). Operator ini terdiri dari: Operator ini berlaku untuk tipe data int, long, short, char, dan byte. Operator ini akan menghitung dari bit-ke-bit.



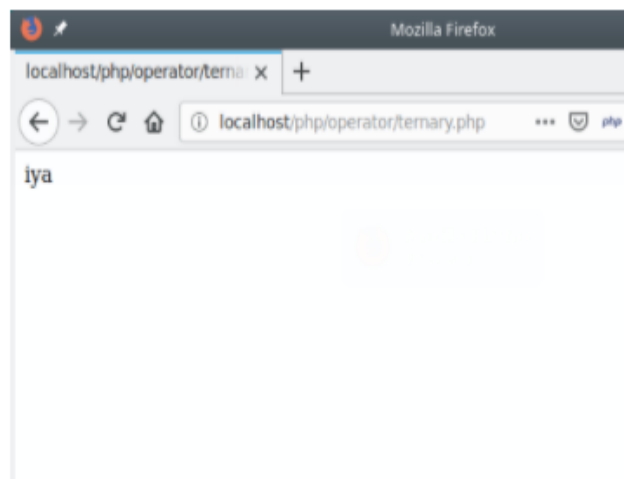


**Gambar 6** *implementasi operasi bitwise*

- Operator Ternary

Operator ternary adalah operator untuk membuat sebuah kondisi.

Simbol yang digunakan adalah tanda tanya (?) dan titik dua (:).



**Gambar 7** *Hasil operator Ternary*

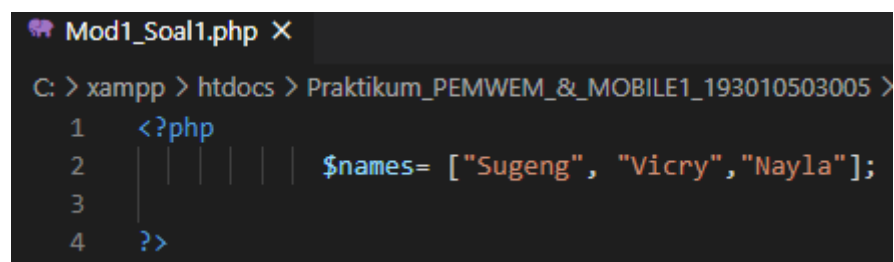
## BAB II

### PEMBAHASAN

#### 2.1. Pembahasan Modul I

##### 2.1.1. Nama-nama Disimpan didalam variabel array

Untuk soal nomor 1 ini, Mahasiswa diarahkan untuk membuat program nama-nama anggota keluarga dan model dari program ini disimpan didalam variabel, atau dalam artian di tuliskan terlebih dahulu pada program.



```
Mod1_Soal1.php X
C: > xampp > htdocs > Praktikum_PEMWEM_&_MOBILE1_193010503005 >
1  <?php
2  | | | | | $names= ["Sugeng", "Vicry", "Nayla"];
3  |
4  ?>
```

**Gambar 2.1** pembuatan variable untuk nama

Untuk baris awal yaitu terdapat tanda “<?php” dan diakhiri tanda “?>”. dimaksudkan bahwa script ini berekstensi Php namun file ini bisa menyimpan tah HTML dan beberapa Script PHP. Setiap pernyataan harus diakhiri dengan semicolon “;”. Lalu tanda “\$names=” adalah untuk menyimpan variabel kedalam sebuah array kedalamnya bisa dilihat pada gambar diatas.



```
6  <!DOCTYPE html>
7  <html lang="en">
8  <head>
9    <meta charset="UTF-8">
10   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
11   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
12   <title>Mod 1</title>
13 </head>
14 <body>
```

Karena PHP bisa dikombinasikan dengan HTML, maka disini bisa terlihat bahwa tipe dokumen bertuliskan html. Dan program nya beberapa berisi kode html. Fungsi “<head” digunakan untuk membuat

judul pada tab program kita sehingga pengguna tau nama programnya. Tanda “<meta” adalah elemen atau tag dalam bahasa HTML yang berfungsi sebagai pemberi informasi metadata dari sebuah halaman web. Elemen ini harus dimasukkan pada bagian “headu”. Untuk “<title” adalah nama dari web yang dibuat sehingga yang terlihat pada gambar diatas diberi nama “Mod 1”.

```
14 <body>
15 <table border="2" cellpadding="20" cellspacing="2">
16     <thead>
17         <tr>
18             <th>Nama</th>
19         </tr>
20     </thead>
21
22     <?php foreach ($names as $name) : ?>
23
24         <tr>
25             <td><?php echo $name."<br>"; ?></td>
26         </tr>
27     <?php endforeach; ?>
28 </table>
29 </body>
30 </html>
```

**Gambar 2.2** pembuatan body pada program

Bagian badan program ditandai dengan tanda “<body” karena pada program ini di berikan sebuah table, maka dibuatlah fungsi “<tabel” dengan ekstensi border =”2” yang berarti membuat garis table dengan tebal 2. “cellpadding=20” berfungsi untuk membuat sekala besar kecilnya table yang ddibuat. Lalau “cellspacing=2” berfungsi untuk memberikan jarak teks dan garis table. “<thead” adalah fungsi head tetapi didepannya ada huruf “t” berarti judul dari didalam table ini bertulisan tebal. Dan disini untuk menampilkan nama yang sudah dibuat sebelumnya adalah dengan menggunakan fungsi perulangan. Fungsi perulangan yang digunakan adalah perulangan “foreach” sehingga script yang dibuat tidak sepanjang script yang dibuat menggunakan perulangan “for”. “echo” adalah fungsi untuk menampilkan teks ke

layar. Fungsi ini dapat digunakan dengan tanda kurung maupun tanpa tanda kurung. Sehingga program akan terlihat seperti ini:

|             |
|-------------|
| <b>Nama</b> |
| Sugeng      |
| Vicry       |
| Nayla       |

**Gambar 2.3** *hasil program*

2.1.2. Program menampilkan jumlah kata dan jumlah huruf pada nama yang anda tuliskan.

Pada soal kedua ini diperintahkan untuk menampilkan jumlah dari kata ataupun jumlah huruf pada nama yang sudah di masukkan sebelumnya. Disini pada bagian head penulisan program sama dengan program sebelumnya yang sudah dituliskan, yang berbeda hanyalah pada bagian badan program yang mana akan ada beberapa kolom yang menyatakan nama, jumlah huruf dan jumlah kata. Penampakan program sebagai berikut.

```
16 <body>
17     <table border="1" cellpadding="10" cellspacing="1">
18         <thead>
19             <tr>
20                 <th>Nama</th>
21                 <th>Jumlah Huruf</th>
22                 <th>jumlah kata</th>
23             </tr>
24         </thead>
25
26         <?php foreach ($names as $name) : ?>
```

**Gambar 2.4** *body program soal kedua*

Untuk table beda 1 angka untuk membedakan saja pada bagain tebal border dan besar dari cellpadding. Yang berbeda disini adalah penambahan teks Nama, Jumlah Huruf, Jumlah kata pada masing-masing kolom. Lalu untuk foreach adalah perulangan seperti penjelasan pada program sebelumnya.

```

28 <tr>
29     <td><?php echo $name."<br>"; ?></td>
30     <td><?php echo strlen($name)."<br>"; ?></td>
31     <td><?php echo str_word_count($name)."<br>"; ?></td>
32 </tr>
33 <?php endforeach; ?>
34 </table>
35 </body>
36 </html>

```

**Gambar 2.5** perintah yang akan dieksekusi program

Disini adalah tempat untuk sistem mengetahui apa yang ingin dijalankan, penempatan fungsi echo berarti agar sistem menampilkan variabel nama didalam tabel karena ditambahkan fungsi “<br>”. Disini apabila hanya untuk teks nama saja maka hanya \$name, untuk menampilkan jumlah kata huruf dituliskan echo strlen dan untuk jumlah huruf adalah str\_word\_count. Untuk mengakhiri perulangan maka diakhir program diberikan “endforeach”.

| <b>Nama</b> | <b>Jumlah Huruf</b> | <b>jumlah kata</b> |
|-------------|---------------------|--------------------|
| Geng Sugeng | 12                  | 2                  |
| Pritha      | 6                   | 1                  |
| Supryadi    | 8                   | 1                  |
| Saya Vicry  | 10                  | 2                  |
| Afriyadi    | 8                   | 1                  |

**Gambar 2.6** program saat dijalankan

### 2.1.3. Program menampilkan kebalikan dari nama yang diinputkan.

Pada soal nomor 3 ini diharuskan untuk menampilkan kebalikan dari nama-nama yang sudah diinputkan sebelumnya.

```
15 <body>
16     <table border="1" cellpadding="10" cellspacing="1">
17         <thead>
18             <tr>
19                 <th>Nama</th>
20                 <th>Kebalikan Nama</th>
21             </tr>
22         </thead>
```

**Gambar 2.7** *body program ketigas*

Seperti program sebelumnya, untuk head sama dengan program yang dituliskan. Sehingga disipun yang membedakan terletak pada bagian body. Untuk kebalikan nama sehingga kolom yang dibuat ada dua yakni kolom untuk nama dan kolom untuk kebalikan nama. Program terlihat seperti gambar diatas.

```
26 <?php foreach ($names as $name) : ?>
27     <tr>
28         <td><?php echo $name."<br>"; ?></td>
29         <td><?php echo strrev($name)."<br>"; ?></td>
30     </tr>
31 <?php endforeach; ?>
32 </table>
33 </body>
34 </html>
```

**Gambar 2.8** *tempat eksekusi program*

Dan seperti biasa apabila menampilkan nama bisa menggunakan fungsi “echo” selanjutnya nama variable. Dan untuk menampilkan kebalikan nama dengan menggunakan fungsi “echo strrev” diikuti dengan mengetikkan nama dari variabelnya.

| Nama        | Kebalikan Nama |
|-------------|----------------|
| Geng Sugeng | gneG gneS      |
| Pritha      | Pritha         |
| Supryadi    | idyrpuS        |
| Saya Vicry  | yrCiV ayaS     |
| Afriyadi    | idyrirfA       |

**Gambar 2.9** program saat dijalankan

2.1.4. Program menampilkan jumlah konsonan dan jumlah vokal pada nama yang telah diinputkan.

Pada soal terakhir ini konsepnya hampir sama tetapi jumlah yang dihitung disini adalah jumlah huruf konsonan dan jumlah huruf vocal pada nama yang sudah diinputkan.

```
<?php
function konsonan($kalimat) {
    $a = substr_count($kalimat, 'a');
    $i = substr_count($kalimat, 'i');
    $u = substr_count($kalimat, 'u');
    $e = substr_count($kalimat, 'e');
    $o = substr_count($kalimat, 'o');

    $count = ($a+$i+$u+$e+$o);

    return $count;
}

function vokal($kalimat) {
    $jumlah = strlen($kalimat);
    $a = substr_count($kalimat, 'a');
    $i = substr_count($kalimat, 'i');
    $u = substr_count($kalimat, 'u');
    $e = substr_count($kalimat, 'e');
    $o = substr_count($kalimat, 'o');

    $count = $jumlah - ($a+$i+$u+$e+$o);

    return $count;
}
?>
```

**Gambar 2.10** program nomor 4

Untuk nama variable masih sama, tetapi disini memaskai “function” untuk mendefinisikan huruf apa saja yang akan dihitung. Dan apabila dilihat untuk huruf vocal adalah huruf yang didefinikan yaitu a,i,u,e,o. dan untuk mendefinisikan huruf konsonan ditulis disini adalah jumlah dari semua kalimat dikurangi huruf vocal, sehingga yang akan ditampilkan nantinya adalah diluar huruf vocal atau dengan kata lain huruf konsonan.

```

39 <body>
40 <table border="1" cellpadding="10" cellspacing="1">
41 <thead>
42 <tr>
43 <th>Nama</th>
44 <th>Konsonan</th>
45 <th>Vocal</th>
46 </tr>
47 </thead>
48
49 <?php foreach ($names as $name) : ?>
50
51 <tr>
52 <td><?php echo $name."<br>"; ?></td>
53 <td><? = vokal( $name); ?></td>
54 <td><? = konsonan( $name); ?></td>
55 </tr>
56 <?php endforeach; ?>
57
58
59
60 </table>
61 </body>
62 </html>

```

**Gambar 2.11** tempat eksekusi program

Seperti bisasa disini yang dibuat adalah teks didalam tabel. Untuk kolom yang diberika ada tiga kolom yang mencakup kolom Nama, Konsonan,dan Vocal. Dialnjutkan memasukkan ffungsi perulangan karena pada variable tidak hanya ada 1 kata yang diinputkan, dan



ditampilkan untuk masing-masing jenis hurufnya. Sehingga hasil dari program adalah sebagai berikut:

| <b>Nama</b> | <b>Konsonan</b> | <b>Vocal</b> |
|-------------|-----------------|--------------|
| Geng Sugeng | 9               | 3            |
| Pritha      | 4               | 2            |
| Supryadi    | 5               | 3            |
| Saya Vicry  | 7               | 3            |
| Afriyadi    | 5               | 3            |

**Gambar 2.11** *program saat dijalankan*

### **BAB III**

### **KESIMPULAN**

Bahasa pemrograman PHP sangat mudah untuk dipahami bagi para pemula dalam hal pemrograman. Bahasa PHP cocok digunakan untuk pembuatan serta pengembangan Web karena banyak web besar yang sudah dibuat dari bahasa pemrograman PHP ini. Syntax yang digunakan juga lebih simple dari beberapa pemrograman lainnya seperti Java dll. Bagi yang sudah mempelajari C++/C maka sangat mudah apabila mempelajari PHP ini dikarenakan syntax yang dipakai hampir sama. Dengan PHP juga bisa langsung memasukkan program dan menyompan ke database karena sudah support dari sistem database. Tidak heran bahwa bahasa PHP sangat digandrungi para programmer diseluruh dunia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andre, 'Tutorial Belajar PHP Part 1: Pengertian Dan Fungsi PHP Dalam Pemrograman Web', *Www.Duniaikom.Com*, 2019 <<https://www.duniaikom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemograman-web/>> [accessed 28 March 2021]
- Andre, 'Tutorial Belajar PHP Part 38: Pengertian Dan Fungsi Perulangan Foreach Dalam PHP', *Www.Duniaikom.Com*, 2014 <<https://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-php-pengertian-dan-fungsi-perulangan-foreach-dalam-php/>> [accessed 28 March 2021]
- Muhardian, Ahmad, 'Belajar PHP: 7 Jenis Operator Dalam PHP Yang Harus Diketahui', *Www.Petanikode.Com*, 2019 <<https://www.petanikode.com/php-operator/>> [accessed 28 March 2021]
- Muhardian, Ahmad 'Belajar PHP: Perbedaan Fungsi Echo(), Print(), Dan Printf() Pada PHP', *Www.Petanikode.Com*, 2018 <<https://www.petanikode.com/php-echo-print/>> [accessed 28 March 2021]

## LAMPIRAN

| Nama Operator | Simbol |
|---------------|--------|
| Penjumlahan   | +      |
| Pengurangan   | -      |
| Perkalian     | *      |
| Pemangkatan   | **     |
| Pembagian     | /      |
| Sisa Bagi     | %      |

**Gambar 1** *Operator Aritmatika*

| Nama Operator                      | Sombol |
|------------------------------------|--------|
| Pengisian Nilai                    | =      |
| Pengisian dan Penambahan           | +=     |
| Pengisian dan Pengurangan          | -=     |
| Pengisian dan Perkalian            | *=     |
| Pengisian dan Pemangkatan          | **=    |
| Pengisian dan Pembagian            | /=     |
| Pengisian dan Sisa bagi            | %=     |
| Pengisian dan Peggabungan (string) | .=     |

**Gambar 2** *Operator Penugasan*

```
dian : php — Konsole
File Edit View Bookmarks Settings Help
dian@petanikode:~$ php -a
Interactive mode enabled

php > $score = 0;
php > $score++;
php > $score++;
php > $score++;
php > echo $score;
3
php > █
```

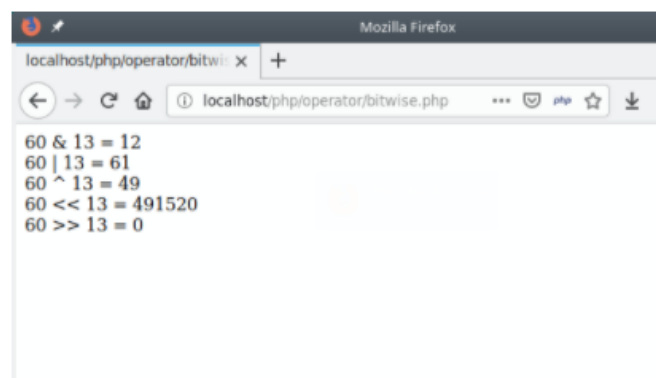
**Gambar 3** *implementas Increment*

| Nama Operator           | Simbol      |
|-------------------------|-------------|
| Lebih Besar             | >           |
| Lebih Kecil             | <           |
| Sama Dengan             | == atau === |
| Tidak Sama dengan       | != atau !== |
| Lebih Besar Sama dengan | >=          |
| Lebih Kecil Sama dengan | <=          |

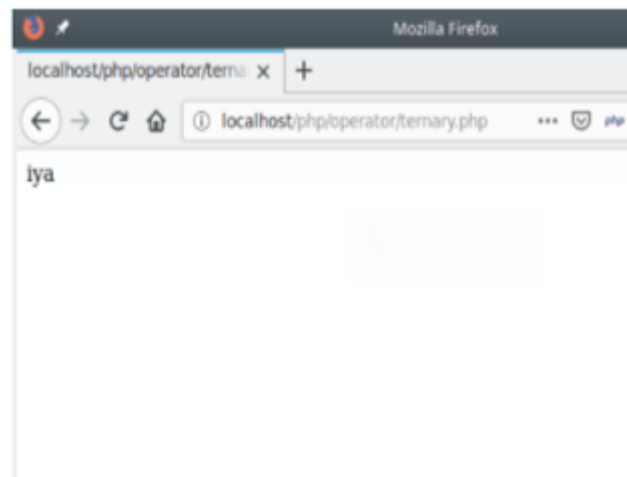
**Gambar 4** *operasi relasi*

| Nama Operator         | Simbol                  |
|-----------------------|-------------------------|
| Logika AND            | <code>&amp;&amp;</code> |
| Logika OR             | <code>  </code>         |
| Negasi/kebalikan/ NOT | <code>!</code>          |

**Gambar 5 operasi Logika**



**Gambar 6 implementasi operasi bitwise**



**Gambar 7 Hasil operator Ternary**

```
Mod1_Soal1.php X
C: > xampp >htdocs >Praktikum_PEMWEM_&_MOBILE1_193010503005 >
1  <?php
2  | | | | | $names= ["Sugeng", "Vicry","Nayla"];
3  |
4  ?>
```

**Gambar 2.1** pembuatan variable untuk nama

```
6  <!DOCTYPE html>
7  <html lang="en">
8  <head>
9  |   <meta charset="UTF-8">
10 |   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
11 |   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
12 |   <title>Mod 1</title>
13 </head>
14 <body>
```

| Nama   |
|--------|
| Sugeng |
| Vicry  |
| Nayla  |

**Gambar 2.3** hasil program