

LAPORAN PRAKTIKUM 4 OVERRIDING DAN OVERLOADING



Oleh:

Fisma Meividianugraha Subani

21091397017

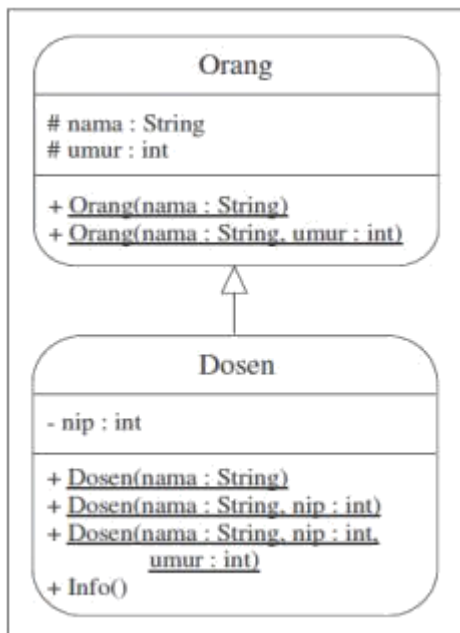
D4 MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TAHUN AJARAN 2022/2023

1. Buat program berdasarkan UML berikut!

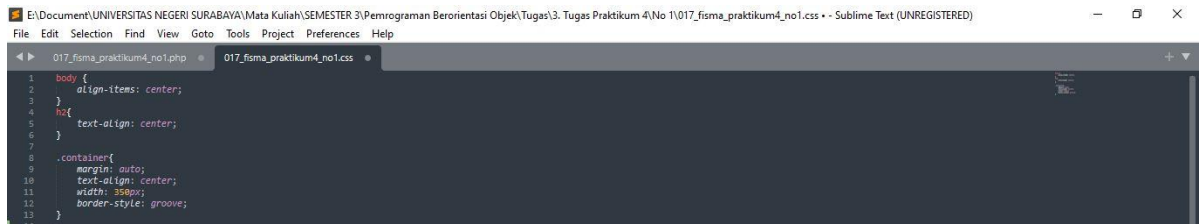


a) Source Code PHP

```
E:\Document\UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA\Meta Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Objek\Tugas\3. Tugas Praktikum 4\No 1\017_fisma_praktikum4_no1.php - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

017_fisma_praktikum4_no1.php 017_fisma_praktikum4_no1.css
1 <!-- Fisma Helvidianugraha Subani
2 21091307017 -->
3
4 <!DOCTYPE html>
5 <html lang="id">
6 <head>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="017_fisma_praktikum4_no1.css">
8 <title>Praktikum 4</title>
9 </head>
10 <body>
11 <div class="container">
12 <h2>Soal No.1</h2>
13 <?php
14 class Orang {
15     protected $nama,$umur;
16     public function __construct($nama,$umur){
17         $this->nama = $nama;
18         $this->umur = $umur;
19     }
20 }
21
22 class Dosen extends Orang {
23     private $nip;
24     public function __construct($nama, $umur, $nip) {
25         $this->nip = $nip;
26         parent::__construct($nama, $umur);
27     }
28
29     public function hasil() {
30         return $this->nama . ' , umur ' . $this->umur . ' , NIP ' . $this->nip;
31     }
32 }
33
34 $dosen1 = new Dosen('Hafizhuddin Zul Fahmi', 27, 202110090);
35 $dosen2 = new Dosen('Ferly Isnomo Abdi', 30, 2019031016);
36 $dosen3 = new Dosen('Ghea Sekan Palupi', 29, 2019032021);
37
38 echo $dosen1->hasil();
39 echo "<br><br>";
40 echo $dosen2->hasil();
41 echo "<br><br>";
42 echo $dosen3->hasil();
43 echo "<br><br>";
44 }
45 </div>
46 </body>
47 </html>
```

b) Source Code CSS



```
1 body {  
2   align-items: center;  
3 }  
4 h2 {  
5   text-align: center;  
6 }  
7  
8 .container {  
9   margin: auto;  
10  text-align: center;  
11  width: 350px;  
12  border-style: groove;  
13 }
```

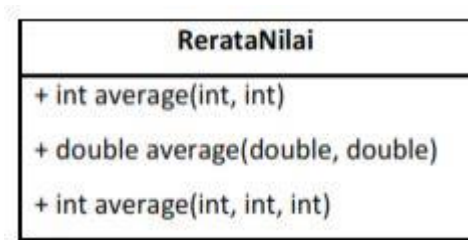
c) Output yang dihasilkan



d) Analisis

Program berdasarkan studi kasus UML di atas merupakan sebuah praktikum yang menggunakan pewarisan sifat dari orang tua ke anak (Orang ke Dosen) yang mana semua dosen adalah orang dan setiap orang pasti memiliki identitas seperti Nama, Umur dan NIP. Ketika dosen dipanggil maka dosen akan mengambil data yang diwariskan dari orang tuanya yaitu orang.

2. Buat program berdasarkan UML berikut!



a) Source Code Index PHP (No 2)

```
017_fisma_praktikum4_indexno2.php | 017_fisma_praktikum4_no2.php | 017_fisma_praktikum4_no2.css
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

1 <!-- Fisma Meividianugraha Subani
2 21891397017 -->
3
4 <?php
5     require_once '017_fisma_praktikum4_no2.php';
6 >
7
8 <html lang="id">
9 <head>
10     <link rel="stylesheet" href="017_fisma_praktikum4_no2.css">
11     <title>Praktikum 4</title>
12 </head>
13 <body>
14     <div class="container">
15         <h2>Soal No.2</h2>
16         <div class="form">
17             <form action="" method="post">
18                 <input type="number" name="input1">
19                 <input type="number" name="input2">
20                 <input type="number" name="input3">
21                 <button type="submit" name="submit">Submit</button>
22             </form>
23         </div>
24
25         <?php
26             if (isset($_POST['submit'])) {
27                 if (isset($_POST['input3'])) {
28                     $value1 = new RerataNilai2($_POST['input1'], $_POST['input2']);
29                     echo $value1->average(0);
30                 } else {
31                     $value1 = new RerataNilai2($_POST['input1'], $_POST['input2']);
32                     echo $value1->average($_POST['input3']);
33                 }
34             }
35         >
36     </div>
37 </body>
38 </html>
```

b) Source Code PHP

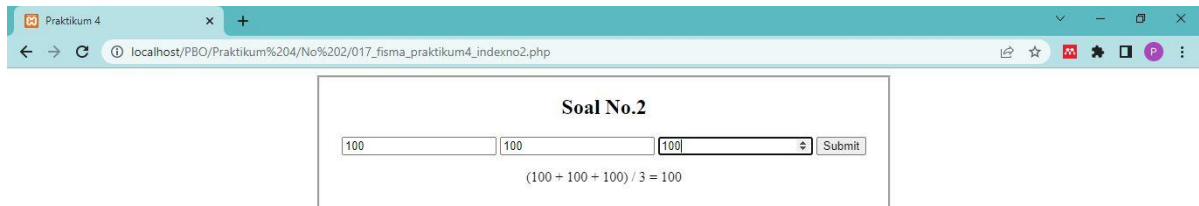
```
017_fisma_praktikum4_indexno2.php | 017_fisma_praktikum4_no2.php | 017_fisma_praktikum4_no2.css
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

1 <!-- Fisma Meividianugraha Subani
2 21891397017 -->
3
4 <?php
5
6 class RerataNilai {
7     protected $value, $value2;
8     public function __construct($value, $value2){
9         $this->value = $value;
10        $this->value2 = $value2;
11    }
12
13    public function average($value3 = 0){
14        if ($value3 == 0) {
15            $sstr = $this->value . ' + ' . $this->value2 . ' / 2 = ';
16            return $sstr . ($this->value + $this->value2) / 2;
17        } else {
18            $sstr = '(' . $this->value . ' + ' . $this->value2 . ' + ' . $this->value2 . ' ) / 3 = ';
19            return $sstr . ($this->value + $this->value2 + $value3) / 3;
20        }
21    }
22 }
23
24
25
26 class RerataNilai2 extends RerataNilai{
27     public function __construct($value, $value2){
28         parent::__construct($value, $value2);
29     }
30
31     public function average($value3 = 0){
32         return parent::average($value3);
33     }
34 }
35
36 >
```

c) Source Code CSS

```
1 .container {
2   margin: auto;
3   text-align: center;
4   width: 650px;
5   height: 150px;
6   border-style: groove;
7 }
```

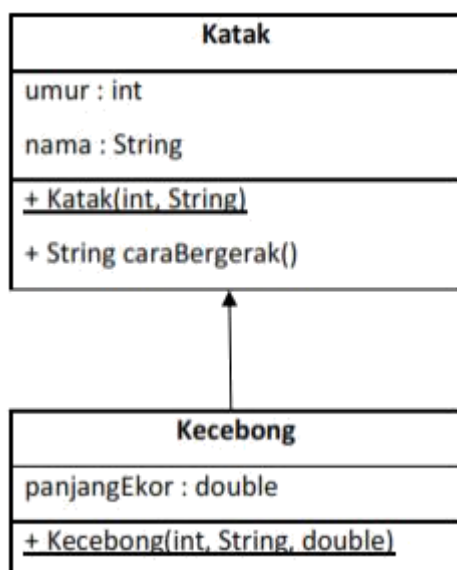
d) Output yang dihasilkan



e) Analisis

Program berdasarkan studi kasus UML di atas merupakan pewarisan sifat dari orang tua ke anak. Tetapi dalam hal ini orang tua hanya mewariskan cara menghitung rata-ratanya saja adapun yang mengeksekusi bilangannya tetap anak dengan panutan warisan orang tua tersebut. Pada program ini menghitung sebuah rata-rata dari 3 nilai yang diinputkan oleh user kemudian dibagi 3 untuk mendapatkan hasil rata-rata nilai tersebut.

3. Buat program berdasarkan UML berikut!



Dan buat objek dengan karakteristik seperti tabel dibawah ini!

| Obyek | umur | nama | panjangEkor | caraBergerak |
|-------|------|-------------|-------------|--------------|
| O1 | 5 | Froggy | | melompat |
| O2 | 2 | Junior Frog | 10 | berenang |

a) Source Code Index PHP (No 3)

```
E:\Document\UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA\Meta Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Objek\Tugas\3. Tugas Praktikum 4\No 3\017_fisma_praktikum4_indexno3.php - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

017_fisma_praktikum4_indexno3.php 017_fisma_praktikum4_no3.php 017_fisma_praktikum4_no3.css
1 <!-- Fisma Meividianugraha Subani
2 21091397017 -->
3
4 <?php
5     require_once '017_fisma_praktikum4_no3.php';
6 }
7
8 <html lang="id">
9 <head>
10     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="017_fisma_praktikum4_no3.css">
11     <title>Praktikum 4</title>
12 </head>
13 <body>
14     <h2><center>Soal No.3</center></h2>
15     <table align="center">
16
17     <tr align="center">
18         <thead>
19             <td>objek</td>
20             <td>umur</td>
21             <td>nama</td>
22             <td>panjang Ekor</td>
23             <td>Cara Bergerak</td>
24         </thead>
25     </tr>
26
27     <tbody>
28     <tr>
29         <td>01</td>
30         <td><?=$katak->getumur() ?></td>
31         <td><?=$katak->getnama() ?></td>
32         <td><?=$katak->getpanjangekor() ?></td>
33         <td><?=$katak->carabergarak() ?></td>
34     </tr>
35
36     <tr>
37         <td>02</td>
38         <td><?=$kecebong->getumur() ?></td>
39         <td><?=$kecebong->getnama() ?></td>
40         <td><?=$kecebong->getpanjangekor() ?></td>
41         <td><?=$kecebong->carabergarak() ?></td>
42     </tr>
43     </tbody>
44 </table>
45 </body>
46 </html>
47
```

b) Source Code PHP

```
E:\Document\UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA\Meta Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Objek\Tugas\3. Tugas Praktikum 4\No 3\017_fisma_praktikum4_no3.php - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

017_fisma_praktikum4_indexno3.php 017_fisma_praktikum4_no3.php 017_fisma_praktikum4_no3.css
1 <!-- Fisma Meividianugraha Subani
2 21091397017 -->
3
4 <?php
5
6 class Katak{
7     protected $umur, $nama;
8     public function __construct($umur, $nama){
9         $this->umur = $umur;
10        $this->nama = $nama;
11    }
12    public function getumur(){
13        return $this->umur;
14    }
15    public function getnama(){
16        return $this->nama;
17    }
18    public function carabergarak(){
19        return 'Melompat';
20    }
21 }
22
23 class Kecebong extends Katak{
24     private $panjangEkor;
25     public function __construct($umur, $nama, $ekor){
26         $this->panjangEkor = $ekor;
27         parent::__construct($umur, $nama);
28     }
29     public function getpanjangekor(){
30         return $this->panjangEkor;
31     }
32     public function carabergarak(){
33         return 'Berenang';
34     }
35 }
36
37 $katak = new Katak(5, 'Froggy');
38 $kecebong = new Kecebong(5, 'Junior Froggy', 10);
39
40
```

c) Source Code CSS

```
E:\Document\UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA\1 Mata Kuliah\SEMESTER 3\Pemrograman Berorientasi Objek\Tugas\3. Tugas Praktikum 4\No 3\017_fisma_praktikum4_no3.css - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help
017_fisma_praktikum4_indexno3.php 017_fisma_praktikum4_no3.php 017_fisma_praktikum4_no3.css
1 h2{
2   margin: auto;
3   text-align: center;
4   padding-bottom: 10px;
5 }
6
7 .table{
8   margin: auto;
9   font-family: sans-serif;
10  border-collapse: collapse;
11 }
12
13 .table, td{
14   border: 1px solid;
15   padding: 5px 10px;
16 }
17
18 thead{
19   font-weight: bold;
20 }
```

d) Output yang dihasilkan



e) Analisis

Program berdasarkan studi kasus UML di atas merupakan pewarisan sifat antara orang tua dan anak. Tetapi ada beberapa hal yang dirubah karena anak tidak puas dengan warisan orang tua tersebut seperti contoh program diatas adalah Katak dan kecebong. Katak adalah orang tua dari kecebong, tetapi ada beberapa hal dari mereka yang tidak sama seperti katak melompat dan kecebong berenang, hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat beberapa informasi yang dipakai oleh kecebong dan ada beberapa informasi yang diganti oleh kecebong kemudian ditampilkan oleh class yang lain dengan memanggil objek-objek dari katak maupun kecebong.