

Tugas Pemrograman Berorientasi Objek
Praktikum 4 (Overriding dan Overloading)



Disusun oleh : Nadia Alifiani Raissa Pansera(21091397014)

Program Studi D4 Manajemen Informatika

Program Vokasi

Universitas Negeri Surabaya 2022

1. Source Code :

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
soalno1.php x
soalno1.php > Nama
1 Nama : Nadia Alifiani Raissa Pansera -->
2 <NIM : 21091397014 -->
3 <Prodi : D4 Manajemen Informatika(20218) -->
4
5 <?php
6
7 class Orang
8 {
9     protected $nama, $umur;
10
11     public function __construct($nama, $umur)
12     {
13         $this->nama = $nama;
14         $this->umur = $umur;
15     }
16 }
17
18 class Dosen extends Orang
19 {
20     private $nip;
21
22     public function __construct($nama, $umur, $nip)
23     {
24         parent::__construct($nama, $umur);
25         $this->nip = $nip;
26     }
27
28     public function info(){
29         return 'Nama : ' . $this->nama . ' | Umur : ' . $this->umur . ' | NIP : ' . $this->nip;
30     }
31 }
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
soalno1.php x
soalno1.php > Nama
31 }
32
33 $dosen1 = new Dosen('Pak Dodik', 46, 123456);
34 $dosen2 = new Dosen('Pak Agung', 37, 345678);
35 $dosen3 = new Dosen('Pak Andi', 49, 567890);
36
37 echo "Praktikum 4 Soal No 1";
38 echo '<br>';
39 echo '<br>';
40 echo $dosen1->info() ;
41 echo '<br>';
42 echo $dosen2->info();
43 echo '<br>';
44 echo $dosen3->info();
45 ?>
```

Output :

```
localhost/pbo/Praktikum4/soalno1.php
localhost/pbo/Praktikum4/soalno1.php
Praktikum 4 Soal No 1
Nama : Pak Dodik | Umur : 46 | NIP : 123456
Nama : Pak Agung | Umur : 37 | NIP : 345678
Nama : Pak Andi | Umur : 49 | NIP : 567890
```

Analisis : Ini 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. Source Code :

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help < -> Praktikum4
iniphp.php x
nomor2 > iniphp.php > ...
1 {?php
2
3 class RerataNilai1 {
4     protected $value, $value2;
5     public function __construct($value, $value2){
6         $this->value = $value;
7         $this->value2 = $value2;
8     }
9
10    public function average($value3 = 0){
11        if ($value3 == 0) {
12            $str = $this->value . ' + ' . $this->value2 . ' / 2 = ';
13            return $str . ($this->value + $this->value2) / 2;
14        } else {
15            $str = '(' . $this->value . ' + ' . $this->value2 . ' + ' . $this->value2 . ' ) / 3 = ';
16            return $str . ($this->value + $this->value2 + $value3) / 3;
17        }
18    }
19 }
20
21
22
23 class RerataNilai2 extends RerataNilai1{
24     public function __construct($value, $value2){
25         parent::__construct($value, $value2);
26     }
27
28     public function average($value3 = 0){
29         return parent::average($value3);
30     }
31 }
32
33 ?>
34
Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 LF PHP
```

Output :

Praktikum 4 x +

localhost/pbo/Praktikum4/nomor2/

Soal No 2

$(56 + 12 + 12) / 3 = 55.333333333333$

Analisis : Pada percobaan ini 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 2 nilai kemudian dibagi 2 untuk mendapatkan hasilnya.

3. Source Code :

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
soalno3.php x Nama
1 Nama : Nadia Alifiani Raissa Pansera -->
2 <NIM : 21091397014 -->
3 <Prodi : D4 Manajemen Informatika(20218) -->
4
5 <?php
6 class Katak {
7     public $umur, $nama;
8
9     public function __construct($umur, $nama)
10    {
11        $this->umur = $umur;
12        $this->nama = $nama;
13    }
14    public function getCaraBergerak()
15    {
16        return 'Melompat';
17    }
18    public function getUmur()
19    {
20        return $this->umur;
21    }
22    public function getName()
23    {
24        return $this->nama;
25    }
26 }
27
28
29
30 class Kecebong extends Katak {
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
soalno3.php x Nama
31 private $panjangEkor;
32
33 public function panjangEkor($umur, $nama, $panjangEkor)
34 {
35     parent::__construct($umur, $nama);
36     $this->panjangEkor = $panjangEkor;
37 }
38 public function getCaraBergerak()
39 {
40     return 'Berenang';
41 }
42 public function getPanjangEkor()
43 {
44     return $this->panjangEkor = 10;
45 }
46 }
47
48 $katak = new Katak(5, 'Froggy');
49 $kecebong = new Kecebong(2, 'Junior Frog', 10);
50
51
52
53
54 <html align="center">
55     <title>Katak & Kecebong</title>
56
57     <h4>Praktikum 4</h4>
58     <h2>Tabel Data Karakteristik Obyek</h2>
59
60     <table align="center" border="1" style="border-collapse: collapse;"
```

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help
soalno3.php > Nama
61 width="90%" height="30%"
62 <tr bgcolor="violet">
63 <th>Obyek</th>
64 <th>Umur</th>
65 <th>Nama</th>
66 <th>Panjang Ekor</th>
67 <th>Cara Bergerak</th>
68 </tr>
69
70 <tr align="center">
71 <td>01</td>
72 <td>? = $katak->getUmur(); ?</td>
73 <td>? = $katak->getNama(); ?</td>
74 <td>-</td>
75 <td>? = $katak->getCaraBergerak(); ?</td>
76 </tr>
77
78 <tr align="center">
79 <td>02</td>
80 <td>? = $kecebong->getUmur(); ?</td>
81 <td>? = $kecebong->getNama(); ?</td>
82 <td>? = $kecebong->getPanjangEkor(); ?</td>
83 <td>? = $kecebong->getCaraBergerak(); ?</td>
84 </tr>
85
86 </table>
87 </html>

```

Output :

Praktikum 4

Tabel Data Karakteristik Obyek

Obyek	Umur	Nama	Panjang Ekor	Cara Bergerak
01	5	Froggy	-	Melompat
02	2	Junior Frog	10	Berenang

Analisis : Pada praktikum ini 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. Dimana katak adalah orang tua dari kecebong tetapi adal beberapa hal dari mereka yang tidak sama seperti katak melompat dan kecebong berenang, itulah mengapa percobaan diatas menunjukkan bahwa ada beberapa informasi yang dipakai oleh kecebong dan ada beberapa informasi yang diganti oleh kecebong.dan kemudian di enkapsulasi atau ditampilkan oleh class yang lain dengan memanggil objek-objek dari katak maupun kecebong.