

**LAPORAN PRAKTIKUM 5**  
**Pemograman Berorientasi Obyek**



Oleh :

Zabrina Rulif Aurellia (21091397056)

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS VOKASI**

**2022**

1.

Suatu program terdiri dari class Pegawai sebagai parent class, class Manajer dan class Kurir sebagai subclass. Buatlah suatu program yang menerapkan konsep polymorphic argument (Polymorphic arguments adalah tipe suatu parameter yang menerima suatu nilai yang bertipe subclass-nya)

## Source Code



```
PBO prak 5 nomor 1.php X
C: > xampp > htdocs > tugas > PBO prak 5 nomor 1.php
1  <!-- Nama : Zabrina Rulif Aurellia -->
2  <!-- NIM : 21091397056 -->
3  <!-- Kelas : 2021B / D4 Manajemen Informatika -->
4  <!-- Soal NO 1 Praktikum 5 -->
5
6  <!DOCTYPE html>
7  <html lang="id">
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>Praktikum 5</title>
13 </head>
14 <body style="align-items: center;">
15     <div class="container">
16         <h2>Soal 1</h2>
17     </div>
18     <?php
19 class Pegawai
20 {
21     public $nama;
22     public function __construct($nama)
23     {
24         $this->nama = $nama;
25     }
26     public function getNama()
27     {
28         return $this->nama;
29     }
30 }
31 class Manajer extends Pegawai
```

```
PBO prak 5 nomor 1.php X
C: > xampp > htdocs > tugas > PBO prak 5 nomor 1.php
32 {
33     public $tunjangan;
34     public function __construct($nama, $tunjangan)
35     {
36         parent::__construct($nama);
37         $this->tunjangan = $tunjangan;
38     }
39     public function getTunjangan()
40     {
41         return $this->tunjangan;
42     }
43 }
44 class Kurir extends Pegawai
45 {
46     public $gaji;
47
48     public function __construct($nama, $gaji)
49     {
50         parent::__construct($nama);
51         $this->gaji = $gaji;
52     }
53     public function getGaji()
54     {
55         return $this->gaji;
56     }
57 }
58
59 }
60 class Soal1
61 {
62     public static
```

```
PBO prak 5 nomor 1.php X
C: > xampp > htdocs > tugas > PBO prak 5 nomor 1.php
63 function Proses($peg)
64 {
65     if ($peg instanceof Manajer)
66     {
67         $man = $peg;
68         echo "<br>Nama manajer: ".$man->nama, "\n";
69         echo "<br>Tunjangan: Rp. ".strval($man->tunjangan), "\n";
70     }
71     else if ($peg instanceof Kurir)
72     {
73         $kur = $peg;
74         echo "<br>Nama kurir: ".$kur->nama, "\n";
75         echo "<br>Gaji: Rp. ".strval($kur->gaji), "\n";
76     }
77 }
78 public static
79 function main($args)
80 {
81     echo "Zabrina Rulif - 21091397056", "\n";
82     echo "<br>", "<br>";
83     $peg1 = new Manajer("Helmi", 9000000);
84     Soal1::Proses($peg1);
85     echo "<br>", "<br>";
86     $peg2 = new Kurir("Kurnia", 3400000);
87     Soal1::Proses($peg2);
88 }
89 }
90 Soal1::main(array());
91 ?>
92
93 </div>
```

```
93 </div>
94 </body>
95 </html>

ctd Mode 0 0 0 Ln 1, Col 1 Tab Size: 4 UTF-8 CRLF
Type here to search
```



## Output

← → ↺ localhost/tugas/PBO%20prak%205%20

### Soal 1

Zabrina Rulif - 21091397056

Nama manajer: Helmi  
Tunjangan: Rp. 9000000

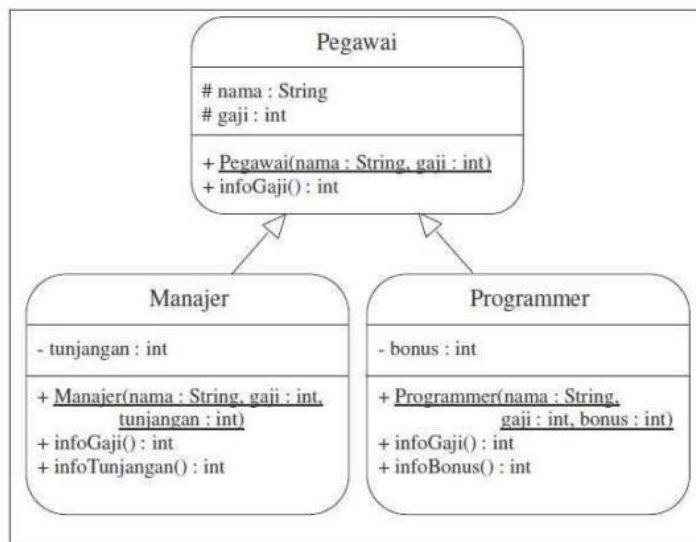
Nama kurir: Kurnia  
Gaji: Rp. 3400000



## Analisa

Pada kasus yang terdapat pada soal diatas implementasi dari polymorphic argument berada di class info dimana method info dibuat static agar pemanggilannya tidak memerlukan diinisiasi, sehingga bisa langsung dimasukkan menjadi parameter pada method info di class info.

2. Buatlah program berdasarkan UML berikut



## Source Code



```
PBO prak 5 nomor 1.php PBO prak 5 nomor 2.php X
C: > xampp > htdocs > tugas > PBO prak 5 nomor 2.php
1 <!-- Nama : Zahrina Rulif Aurellia -->
2 <!-- NIM : 21091397056 -->
3 <!-- Kelas : 2021B / D4 Manajemen Informatika -->
4 <!-- Soal NO 2 Praktikum 5 -->
5
6 <!DOCTYPE html>
7 <html lang="id">
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>Praktikum 5</title>
13 </head>
14 <body>
15     <div class="container">
16         <h2>Soal 2</h2>
17     </div>
18     <?php
19 class Pegawai
20 {
21     public $nama;
22     public $gaji;
23     public function __construct($nama, $gaji)
24     {
25         $this->nama = $nama;
26         $this->gaji = $gaji;
27     }
28     public function infoGaji()
29     {
30         return $this->gaji;
31     }
}
```

```
PBO prak 5 nomor 1.php PBO prak 5 nomor 2.php X
C: > xampp > htdocs > tugas > PBO prak 5 nomor 2.php
32 }
33 class Manajer extends Pegawai
34 {
35     private $tunjangan;
36     public function __construct($nama, $gaji, $tunjangan)
37     {
38         parent::__construct($nama, $gaji);
39         $this->tunjangan = $tunjangan;
40     }
41     public function infoGaji()
42     {
43         return $this->gaji;
44     }
45     public function infoTunjangan()
46     {
47         return $this->tunjangan;
48     }
49 }
50 class Programmer extends Pegawai
51 {
52     private $bonus;
53     public function __construct($nama, $gaji, $bonus)
54     {
55         parent::__construct($nama, $gaji);
56         $this->bonus = $bonus;
57     }
58     public function infoGaji()
59     {
60         return $this->gaji;
61     }
62     public function infoBonus()
```

```
PBO prak 5 nomor 1.php PBO prak 5 nomor 2.php X
C: > xampp > htdocs > tugas > PBO prak 5 nomor 2.php
63     {
64     |     return $this->bonus;
65     }
66 }
67 class Bayaran
68 {
69     public function hitungBayaran($peg)
70     {
71         $uang = $peg->infoGaji();
72
73         return $uang;
74     }
75     public static function main($args)
76     {
77         echo "Zabrina Rulif - 21091397068";
78         echo "<br>";
79         $man = new Manajer("Helmi", 9000000, 900000);
80         echo "<br>", "<br>";
81         $prog = new Programmer("Kurnia", 5000000, 600000);
82         echo "<br>", "<br>";
83         $hr = new Bayaran();
84         echo "<br> Gaji untuk Manajer Bernama ". $man->nama. " : Rp. ".strval($hr->hitungBayaran($man)) , "\n";
85         echo "<br>", "<br>";
86         echo "<br>Gaji untuk Programmer Bernama ". $prog->nama. " : Rp. ".strval($hr->hitungBayaran($prog)) , "\n";
87
88     }
89 }
90 Bayaran::main(array());
91     ?>
92     <!-- END PHP -->
93 </div>
```

```
93 </div>
94 </body>
95 </html>
```

## **Output**

### **Soal 2**

Zabrina Rulif - 21091397068

Gaji untuk Manajer Bernama Helmi : Rp. 9000000

Gaji untuk Programmer Bernama Kurnia : Rp. 5000000

## **Analisa**

Program diatas adalah penerapan inheritance dengan konsep overriding, dimana pemanggilan construct di masing-masing class turunan hanya akan menginisiasi properti yang dimiliki dengan visibilitas private dan properti lain yang diturunkan akan langsung diinisiasi dengan construct dari parentnya