

**LAPORAN PRAKTIKUM 5**

**Kuliah Pemograman Berorientasi Obyek**



Oleh :

Shabinna Rahmadilla Santoso (21091397004)

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS VOKASI**

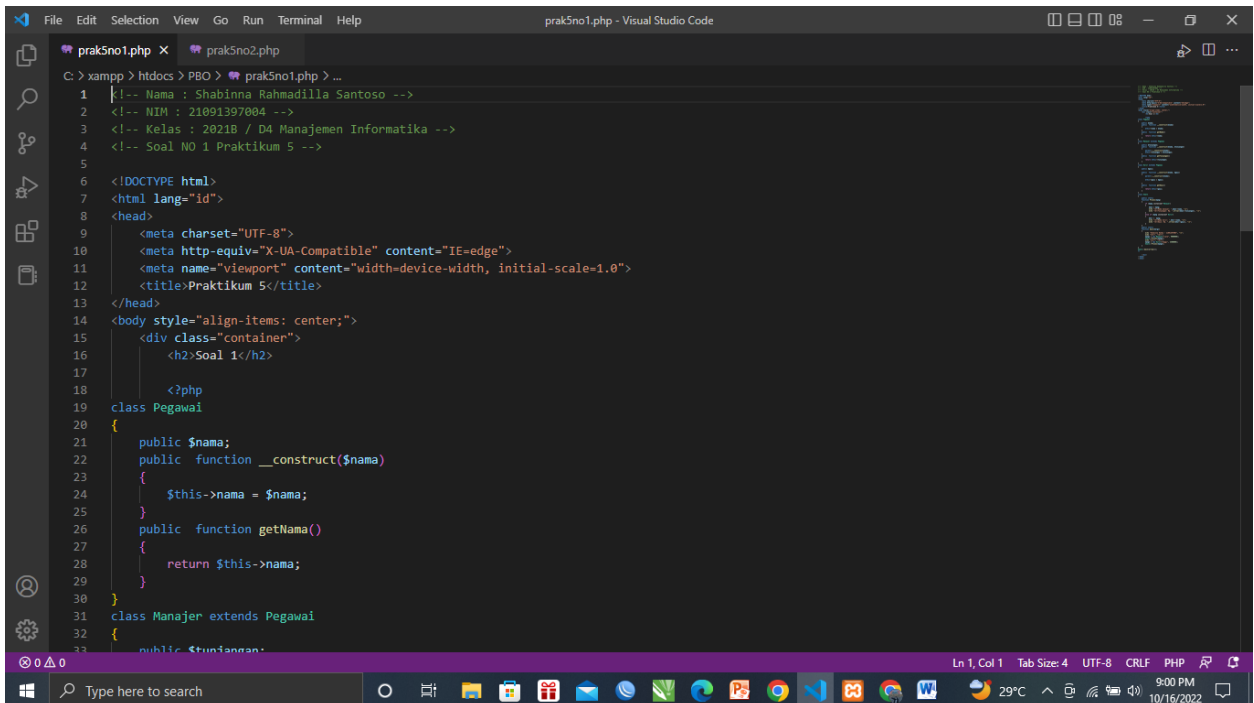
**2022**

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

 **PHP**



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
prak5no1.php - Visual Studio Code
prak5no1.php X prak5no2.php
C:\>xampp>htdocs>PBO> prak5no1.php > ...
1  <!-- Nama : Shabinna Rahmadilla Santoso -->
2  <!-- NIM : 21091397004 -->
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
32 {
33     public $tunjangan;
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
prak5no1.php - Visual Studio Code
C:\> xampp > htdocs > PBO > prak5no1.php > ...
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 }
52     $this->gaji = $gaji;
53 }
54 }
55 public function getGaji()
56 {
57     return $this->gaji;
58 }
59 }
60 class Soal1
61 {
62     public static
63     function Proses($peg)
64 }
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
prak5no1.php - Visual Studio Code
C:\> xampp > htdocs > PBO > prak5no1.php > ...
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 "Shabinna Rahma - 21091397004", "\n";
82     echo "<br>", "<br>";
83     $peg1 = new Manajer("Lala", 9000000);
84     Soal1::Proses($peg1);
85     echo "<br>", "<br>";
86     $peg2 = new Kurir("Anggi", 3400000);
87     Soal1::Proses($peg2);
88 }
89 }
90 Soal1::main(array());
91 ?>
92 </div>
93 </body>
94 </html>
```

## ✚ Output

### Soal 1

Shabinna Rahma - 21091397004

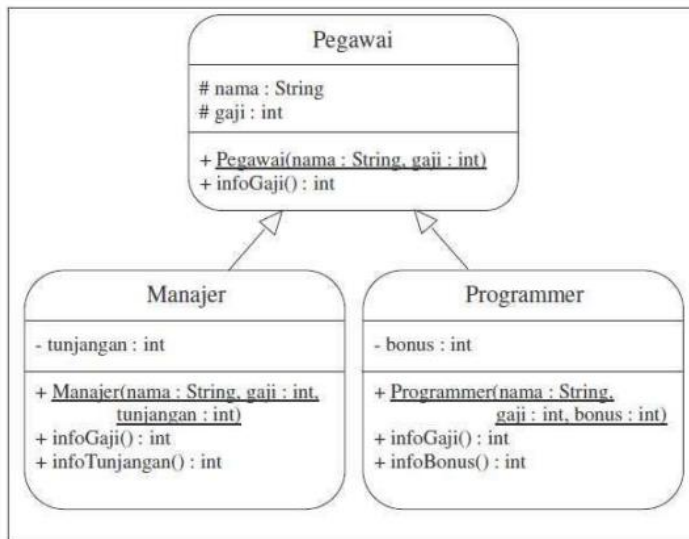
Nama manajer: Lala  
Tunjangan: Rp. 9000000

Nama kurir: Anggi  
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

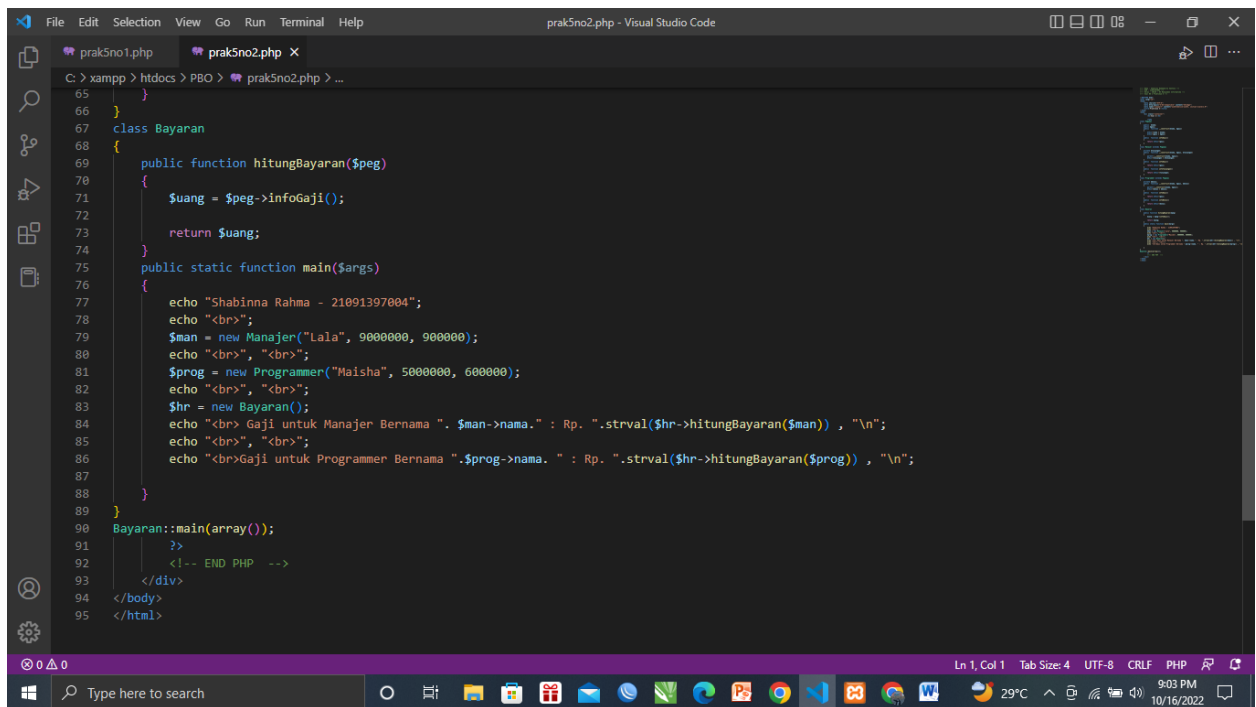


## Source Code

## ✚ PHP

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help prak5no2.php - Visual Studio Code
C:\> xampp > htdocs > PBO > prak5no2.php > ...
1 <!-- Nama : Shabinna Rahmadilla Santoso -->
2 <!-- NIM : 21091397004 -->
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     }
32 }
33 class Manajer extends Pegawai
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help prak5no2.php - Visual Studio Code
C:\> xampp > htdocs > PBO > prak5no2.php > ...
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()
63     {
64         return $this->bonus;
65     }
66 }
```



```
65 }
66 }
67 class Bayaran
68 {
69     public function hitungBayaran($peg)
70     {
71         $uang = $peg->infoGaji();
72         return $uang;
73     }
74     public static function main($args)
75     {
76         echo "Shabinna Rahma - 21091397004";
77         echo "<br>";
78         $man = new Manajer("Lala", 9000000, 9000000);
79         echo "<br>", "<br>";
80         $prog = new Programmer("Maisha", 5000000, 6000000);
81         echo "<br>", "<br>";
82         $hr = new Bayaran();
83         echo "<br> Gaji untuk Manajer Bernama ". $man->nama." : Rp. ".strval($hr->hitungBayaran($man)) , "<br>";
84         echo "<br>", "<br>";
85         echo "<br>Gaji untuk Programmer Bernama ". $prog->nama. " : Rp. ".strval($hr->hitungBayaran($prog)) , "<br>";
86         echo "<br>";
87     }
88 }
89 }
90 Bayaran::main(array());
91 }
92 <!-- END PHP -->
93 </div>
94 </body>
95 </html>
```

## Output

### Soal 2

Shabinna Rahma - 21091397004

Gaji untuk Manajer Bernama Lala : Rp. 9000000

Gaji untuk Programmer Bernama Maisha : 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