

NAMA : Dwi Ramadhaniasari

NIM : 21091397057

KELAS : 2021A

PRODI : DIV MANAJEMEN INFORMATIKA

## TUGAS PRAKTIKUM 5

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).

- **PHP**

```
1 <!-- Dwi Ramadhaniasari
2 : 21091397057 -->
3
4 <!DOCTYPE html>
5 <html lang="id">
6 <head>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="no 1.css">
8 <title>Praktikum 5</title>
9 </head>
10 <body>
11 <div class="container">
12 <h2><u>Soal No.1</u></h2>
13
14 <?php
15 class Pegawai
16 {
17     public $nama;
18     public function __construct($nama)
19     {
20         $this->nama = $nama;
21     }
22     public function getNama()
23     {
24         return $this->nama;
25     }
26 }
27 class Manajer extends Pegawai
28 {
29     public $tunjangan;
30     public function __construct($nama, $tunjangan)
31     {
32         parent::__construct($nama);
33         $this->tunjangan = $tunjangan;
34     }
35     public function getTunjangan()
36     {
37         return $this->tunjangan;
38     }
39 }
40 class Kurir extends Pegawai
41 {
42     public $gaji;
43
44     public function __construct($nama, $gaji)
45     {
46         parent::__construct($nama);
47         $this->gaji = $gaji;
48     }
49 }
```

```

49         public function getGaji()
50         {
51             return $this->gaji;
52         }
53     }
54     class Soal1
55     {
56         public static
57         function Proses($peg)
58         {
59             if ($peg instanceof Manajer)
60             {
61                 $man = $peg;
62                 echo "Nama manajer: ".$man->nama, "\n";
63                 echo "<br>Tunjangan: Rp. ".strval($man->tunjangan), "\n";
64             }
65             else if ($peg instanceof Kurir)
66             {
67                 $kur = $peg;
68                 echo "Nama kurir: ".$kur->nama, "\n";
69                 echo "<br>Gaji: Rp. ".strval($kur->gaji), "\n";
70             }
71         }
72         public static
73         function main($args)
74         {
75             $peg1 = new Manajer("Dwi", 5000000);
76             Soal1::Proses($peg1);
77             echo "<br>", "<br>";
78             $peg2 = new Kurir("Sri", 200000);
79             Soal1::Proses($peg2);
80         }
81     }
82     Soal1::main(array());
83 }>
84
85 </div>
86 </body>
87 </html>

```

- CSS

```

no 1.css
1 body {
2     align-items: center;
3 }
4 h2{
5     text-align: center;
6 }
7 .container{
8     margin: auto;
9     padding: 15px;
10    width: 350px;
11    border-style: groove;
12 }

```

- Output

## Soal No.1

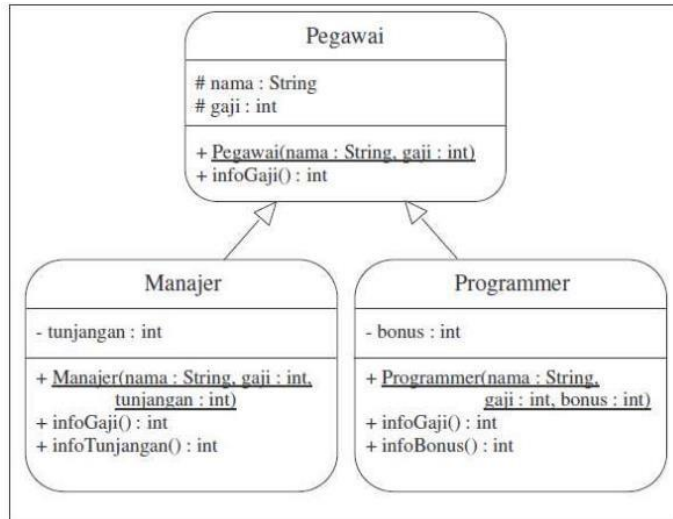
Nama manajer: Dwi  
Tunjangan: Rp. 5000000

Nama kurir: Sri  
Gaji: Rp. 200000

- Analisa

Implementasi dari polymorphic argument berada di class info, yang mana method info dibuat static bertujuan agar pemanggilannya tidak perlu inisiasi. Sehingga dapat langsung dimasukan menjadi parameter pada method info di class info.

2. Buat program berdasarkan UML berikut.



- PHP

```

1  <!-- Dwi RamadhaniSari
2  | 21091397057 -->
3
4  <!DOCTYPE html>
5  <html lang="id">
6  <head>
7      <link rel="stylesheet" type="text/css" href="no 2.css">
8      <title>Praktikum 5</title>
9  </head>
10 <body>
11     <div class="container">
12         <h2><u>Soal No.2</u></h2>
13
14         <?php
15             class Pegawai
16             {
17                 public $nama;
18                 public $gaji;
19                 public function __construct($nama, $gaji)
20                 {
21                     $this->nama = $nama;
22                     $this->gaji = $gaji;
23                 }
24                 public function infoGaji()
25                 {
26                     return $this->gaji;
27                 }
28             }
29             class Manajer extends Pegawai
30             {
31                 private $tunjangan;
32                 public function __construct($nama, $gaji, $tunjangan)
33                 {
34                     parent::__construct($nama, $gaji);
35                     $this->tunjangan = $tunjangan;
36                 }
37                 public function infoGaji()
38                 {
39                     return $this->gaji;
40                 }
41                 public function infoTunjangan()
42                 {
43                     return $this->tunjangan;
44                 }
45             }
46             class Programmer extends Pegawai
47             {
48                 private $bonus;

```

```

49     public function __construct($nama, $gaji, $bonus)
50     {
51         parent::__construct($nama, $gaji);
52         $this->bonus = $bonus;
53     }
54     public function infoGaji()
55     {
56         return $this->gaji;
57     }
58     public function infoBonus()
59     {
60         return $this->bonus;
61     }
62 }
63 class Bayaran
64 {
65     public function hitungBayaran($peg)
66     {
67         $uang = $peg->infoGaji();
68
69         return $uang;
70     }
71     public static function main($args)
72     {
73         $man = new Manajer("Dwi", 7000000, 3000000);
74         $prog = new Programmer("Sri", 2000000, 1100000);
75         $hr = new Bayaran();
76         echo "<br> Nama Manajer : ".$man->nama."<br> Gaji : Rp. ".strval($hr->hitungBayaran($man)) , "\n";
77         echo "<br>";
78         echo "<br> Nama Programmer : ".$prog->nama."<br> Gaji : Rp. ".strval($hr->hitungBayaran($prog)) , "\n";
79     }
80 }
81
82 Bayaran::main(array());
83
84 </div>
85 </body>
86 </html>

```

- Css

```

no 2.css
1  body {
2      align-items: center;
3  }
4  h2{
5      text-align: center;
6  }
7  .container{
8      margin: auto;
9      padding: 15px;
10     width: 350px;
11     border-style: groove;
12 }

```

- Output

## Soal No.2

Nama Manajer : Dwi  
Gaji : Rp. 7000000

Nama Programmer : Sri  
Gaji : Rp. 2000000

- **Analisa**

Program tersebut menerapkan inheritance dengan konsep overriding. Pemanggilan construct pada masing-masing class turunan hanya akan menginisiasi properti yang dimiliki dengan visibilitas private serta properti lain yang diturunkan akan langsung diinisiasi dengan construct dari parentnya.