

NAMA : RIZQI CAHYA ANGELITA

NIM : 21091397047

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

```
047_Rizqi Cahya Angelita_prak5 no1.php x
1  |<!-- RIZQI CAHYA ANGELITA
2  | 21091397047 -->
3
4  |<!DOCTYPE html>
5  |<html lang="id">
6  |<head>
7  |  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="047_Rizqi Cahya Angelita_prak5 no1.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 |        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 |      }
73 |    }
74 |  }
75 |</div>
76 |</body>
77 |</html>
```

```

71     }
72     public static
73     function main($args)
74     {
75         $peg1 = new Manajer("Aransha", 4000000);
76         Soal1::Proses($peg1);
77         echo "<br>", "<br>";
78         $peg2 = new Kurir("Satria", 2500000);
79         Soal1::Proses($peg2);
80     }
81 }
82 Soal1::main(array());
83 ?>
84
85 </div>
86 </body>
87 </html>

```

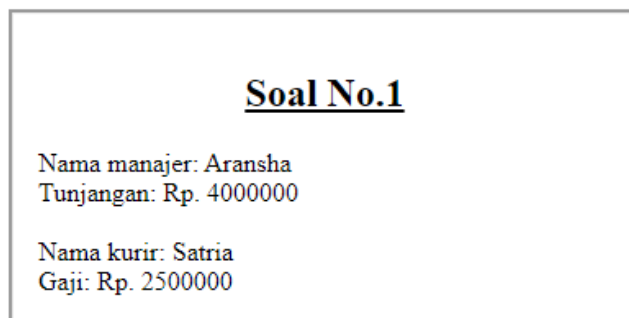
- CSS

```

047_Rizqi Cahya Angelita_prak5 no1.css x
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 }

```

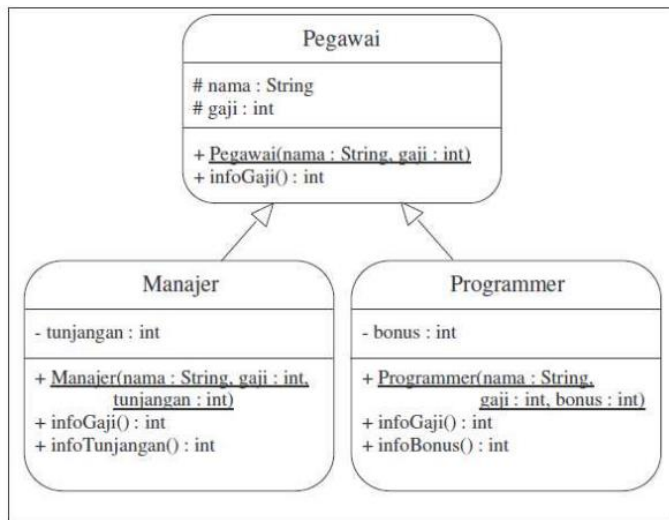
- OUTPUT



- Analisa

Implementasi dari polymorphic argument berada di class info, dimana method info dibuat static agar pemanggilannya tidak perlu diinisiasi. Sehingga dapat langsung dimasukkan menjadi parameter pada method info di class info.

2. Buat program berdasarkan UML berikut.



- PHP

```

047_Rizqi Cahya Angelita_prak5 no2.php x
1 |!-- RIZQI CAHYA ANGELITA
2 | 21091397047 -->
3
4 <!DOCTYPE html>
5 <html lang="id">
6 <head>
7   <link rel="stylesheet" type="text/css" href="047_Rizqi Cahya Angelita_prak5 no2.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       }
  
```

```

71         public static function main($args)
72         {
73             $man = new Manajer("Aransha", 6000000, 4000000);
74             $prog = new Programmer("Reza", 4000000, 1500000);
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     Bayaran::main(array());
82 }
83
84 </div>
85 </body>
86 </html>

```

- CSS

```

047_Rizqi Cahya Angellita_prak5 no2.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 : Aransha
Gaji : Rp. 6000000

Nama Programmer : Reza
Gaji : Rp. 4000000

- 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.