

Tugas Pemrograman Berorientasi Objek

Praktikum 3 (Inheritance)

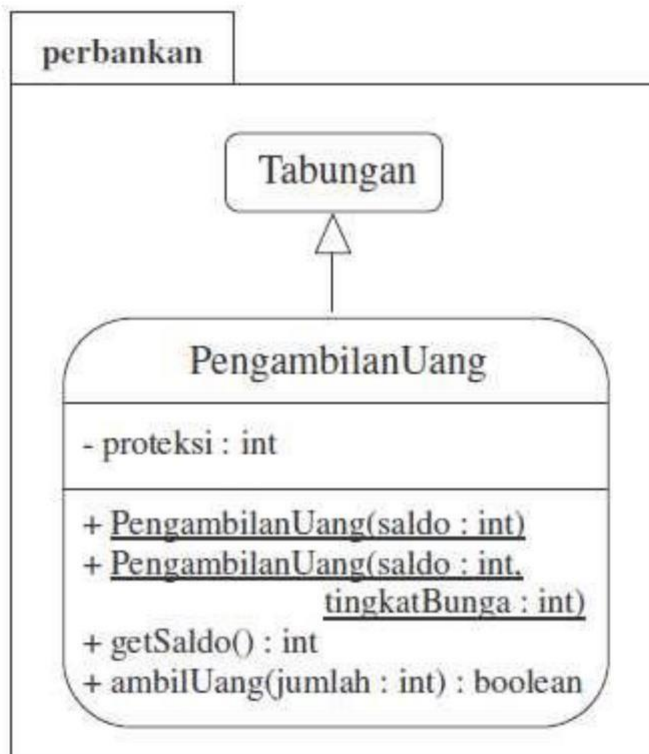


Nama:

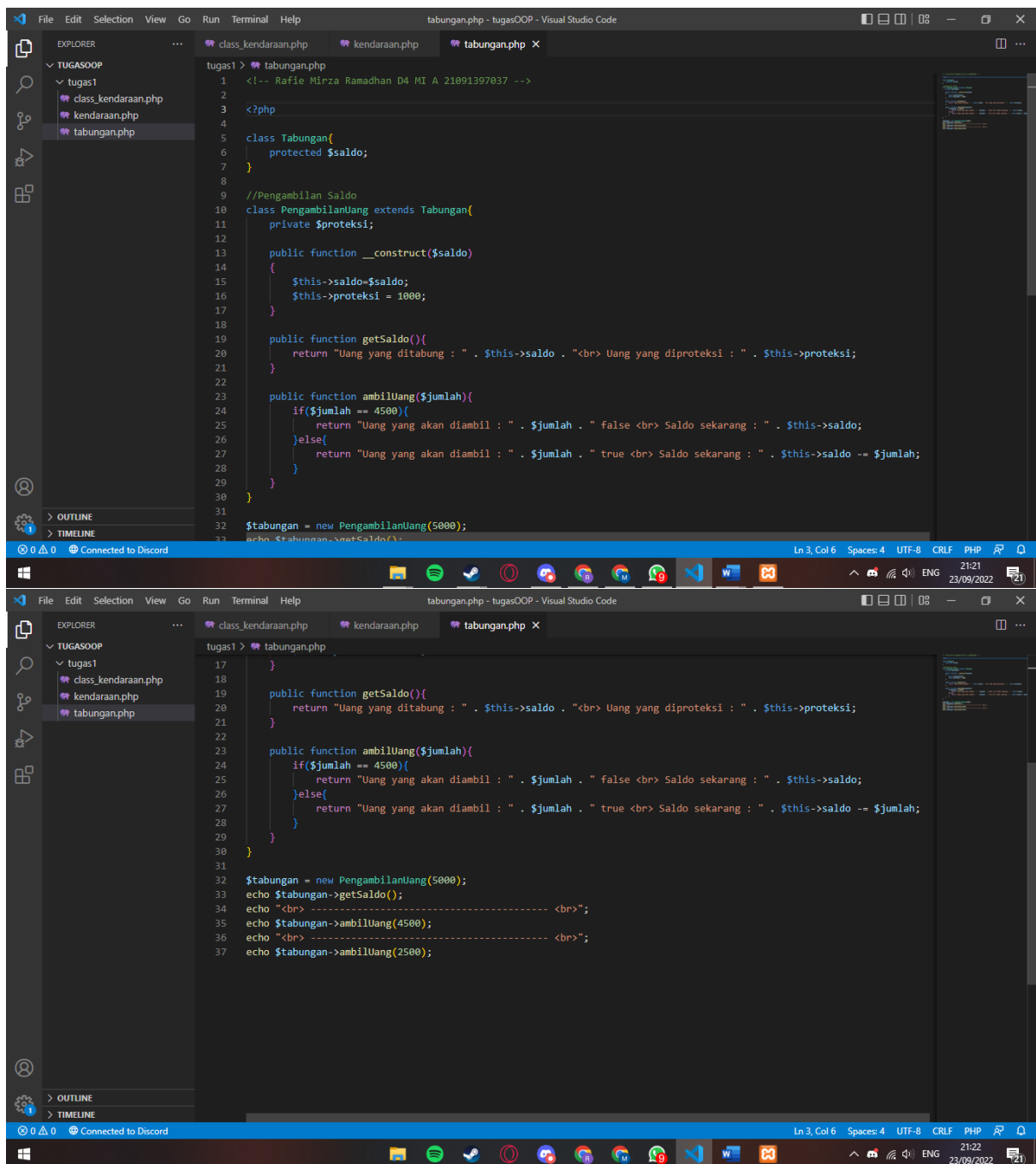
**Rafie Mirza Ramadhan
21091397037**

**DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
TAHUN AJARAN 2021/2022**

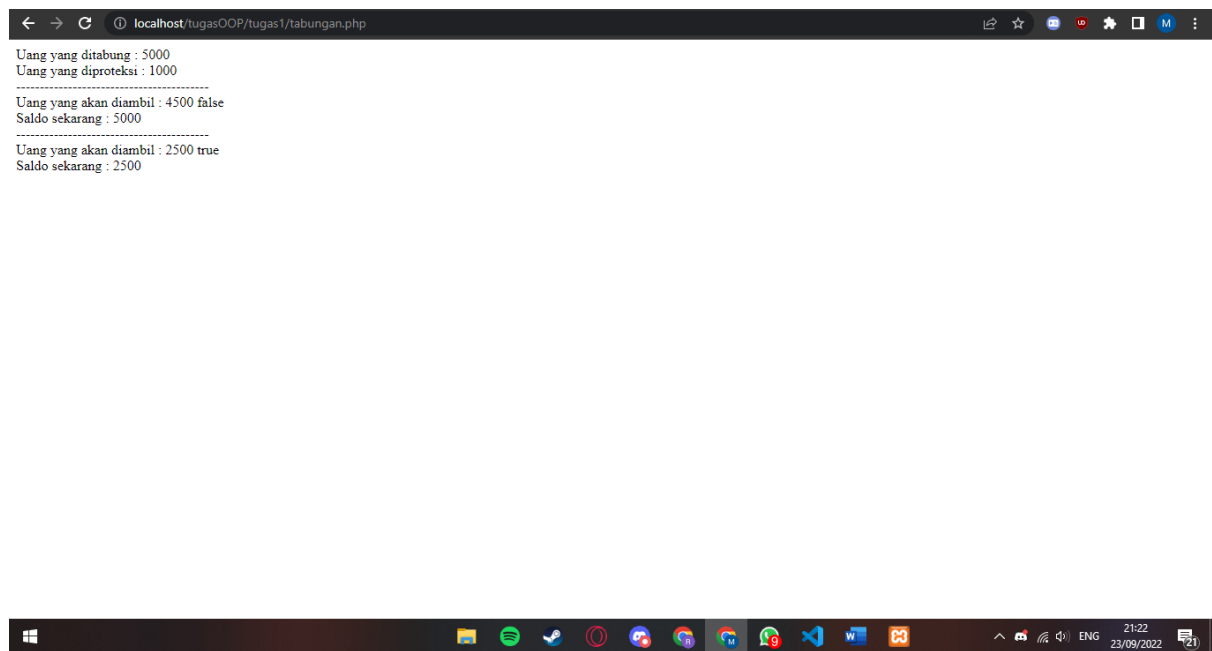
1. Transformasikan UML class diagram dibawah ini kedalam program



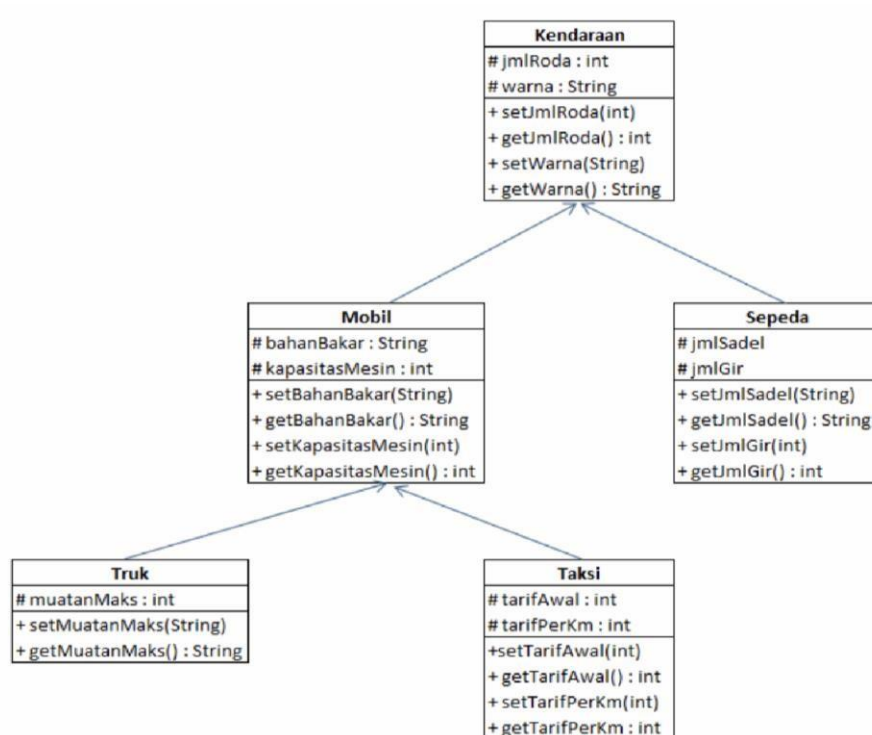
Pseudocode dari soal di atas adalah sebagai berikut:



Output yang dihasilkan adalah sebagai berikut:



2. a. Buatlah kelas-kelas berdasarkan UML class diagram dibawah ini!



Hasil pseudocode dari class diatas adalah sebagai berikut:

```

class_kendaraan.php - tugasOOP - Visual Studio Code
class_kendaraan.php x tabungan.php

tugas1 > class_kendaraan.php
1 <!-- Rafie Mirza Ramadhan D4 MI A 21091397037 -->
2
3 <?php
4
5 // Kendaraan
6 class Kendaraan {
7     protected $jmlRoda, $warna;
8     function setJmlRoda($jmlRoda){
9         $this->jmlRoda = $jmlRoda;
10    }
11    public function getJmlRoda(){
12        return $this->jmlRoda;
13    }
14    public function setWarna($warna){
15        $this->warna = $warna;
16    }
17    public function getWarna(){
18        return $this->warna;
19    }
20 }
21
22 // Mobil (Kendaraan)
23 class Mobil extends Kendaraan{
24     protected $bahanBakar, $kapasitasMesin;
25     public function setBahanBakar($bahanBakar){
26         $this->bahanBakar = $bahanBakar;
27     }
28     public function getBahanBakar(){
29         return $this->bahanBakar;
30     }
31     public function setKapasitasMesin($kapasitasMesin){
32         $this->kapasitasMesin = $kapasitasMesin;
33     }
  
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help class_kendaraan.php - tugasOOP - Visual Studio Code

EXPLORER
TUGAS OOP
  tugas1
    class_kendaraan.php
    kendaraan.php
    tabungan.php

class_kendaraan.php
tugas1 > class_kendaraan.php
27 }
28 public function getBahanBakar(){
29     return $this->bahanBakar;
30 }
31 public function setKapasitasMesin($kapasitasMesin){
32     $this->KapasitasMesin = $kapasitasMesin;
33 }
34 public function getKapasitasMesin(){
35     return $this->KapasitasMesin;
36 }
37 }
38
39 // Sepeda (Kendaraan)
40 class Sepeda extends Kendaraan{
41     protected $jmlSadel, $jmlGir;
42     public function setJmlSadel($jmlSadel){
43         $this->jmlSadel = $jmlSadel;
44     }
45     public function getJmlSadel(){
46         return $this->jmlSadel;
47     }
48     public function setJmlGir($jmlGir){
49         $this->jmlGir = $jmlGir;
50     }
51     public function getJmlGir(){
52         return $this->jmlGir;
53     }
54 }
55
56 // Truk (Mobil)
57 class Truk extends Mobil{
58     private $muatanMaks;
59     public function setMuatanMaks($muatanMaks){
```

Ln 20, Col 2 Spaces: 4 UTF-8 CRLF PHP 21:24 23/09/2022

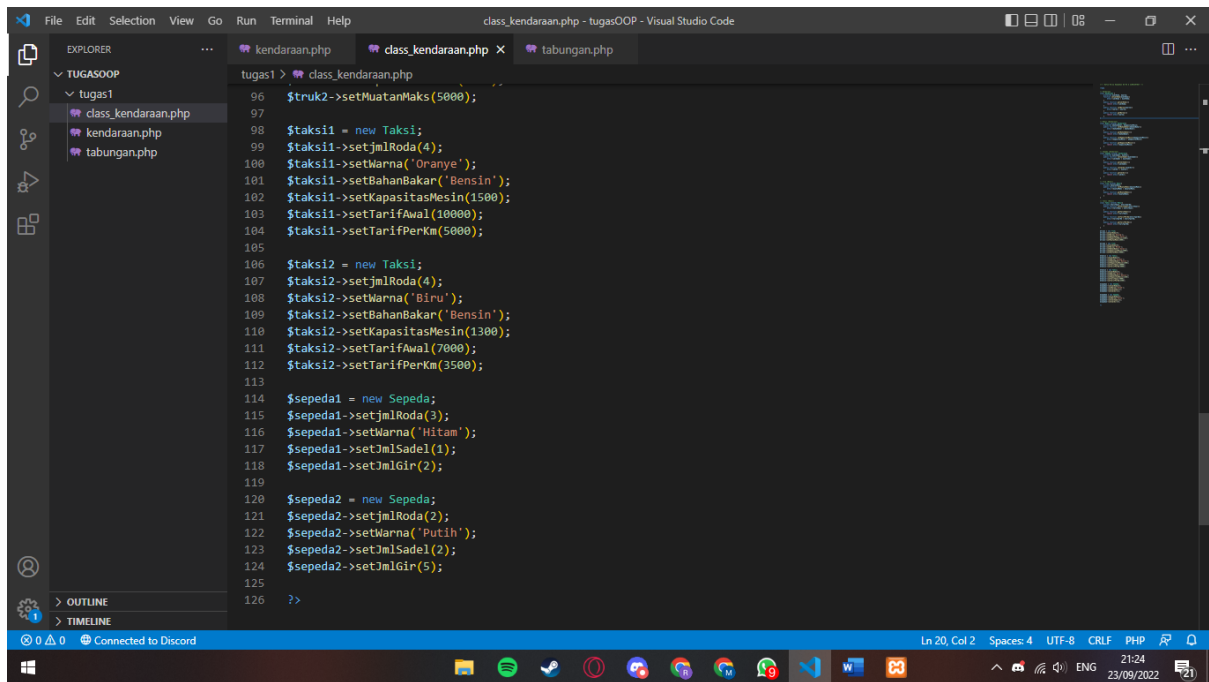
The image displays two screenshots of a Visual Studio Code editor window, showing PHP code for a class-based vehicle system. The top screenshot shows the class definitions for `Truk` and `Taksi`, while the bottom screenshot shows the instantiation and configuration of these vehicles in a script.

Top Screenshot: Class Definitions

```
class_kendaraan.php
56 // Truk (Mobil)
57 class Truk extends Mobil{
58     private $muatanMaks;
59     public function setMuatanMaks($muatanMaks){
60         $this->muatanMaks = $muatanMaks;
61     }
62     public function getMuatanMaks(){
63         return $this->muatanMaks;
64     }
65 }
66
67 // Taksi (Mobil)
68 class Taksi extends Mobil{
69     private $tarifAwal, $tarifPerKm;
70     public function setTarifAwal($tarifAwal){
71         $this->tarifAwal = $tarifAwal;
72     }
73     public function getTarifAwal(){
74         return $this->tarifAwal;
75     }
76     public function setTarifPerKm($tarifPerKm){
77         $this->tarifPerKm = $tarifPerKm;
78     }
79     public function getTarifPerKm(){
80         return $this->tarifPerKm;
81     }
82 }
83
84 $truk1 = new Truk;
85 $truk1->setJmlRoda(4);
86 $truk1->setWarna("Kuning");
87 $truk1->setBahanBakar("Solar");
88 $truk1->setKapasitasMesin(1500);
```

Bottom Screenshot: Script Execution

```
class_kendaraan.php
80         return $this->tarifPerKm;
81     }
82 }
83
84 $truk1 = new Truk;
85 $truk1->setJmlRoda(4);
86 $truk1->setWarna("Kuning");
87 $truk1->setBahanBakar("Solar");
88 $truk1->setKapasitasMesin(1500);
89 $truk1->setMuatanMaks(1000);
90
91 $truk2 = new Truk;
92 $truk2->setJmlRoda(6);
93 $truk2->setWarna("Merah");
94 $truk2->setBahanBakar("Solar");
95 $truk2->setKapasitasMesin(2000);
96 $truk2->setMuatanMaks(5000);
97
98 $taksi1 = new Taksi;
99 $taksi1->setJmlRoda(4);
100 $taksi1->setWarna("Oranye");
101 $taksi1->setBahanBakar("Bensin");
102 $taksi1->setKapasitasMesin(1500);
103 $taksi1->setTarifAwal(10000);
104 $taksi1->setTarifPerKm(5000);
105
106 $taksi2 = new Taksi;
107 $taksi2->setJmlRoda(4);
108 $taksi2->setWarna("Biru");
109 $taksi2->setBahanBakar("Bensin");
110 $taksi2->setKapasitasMesin(1300);
111 $taksi2->setTarifAwal(7000);
112 $taksi2->setTarifPerKm(2500);
```



```
class_kendaraan.php
96 $truk2->setMuatanMaks(5000);
97
98 $taksi1 = new Taksi;
99 $taksi1->setJmlRoda(4);
100 $taksi1->setWarna('Oranye');
101 $taksi1->setBahanBakar('Bensin');
102 $taksi1->setKapasitasMesin(1500);
103 $taksi1->setTarifAwal(10000);
104 $taksi1->setTarifPerKm(5000);
105
106 $taksi2 = new Taksi;
107 $taksi2->setJmlRoda(4);
108 $taksi2->setWarna('Biru');
109 $taksi2->setBahanBakar('Bensin');
110 $taksi2->setKapasitasMesin(1300);
111 $taksi2->setTarifAwal(7000);
112 $taksi2->setTarifPerKm(3500);
113
114 $sepeda1 = new Sepeda;
115 $sepeda1->setJmlRoda(3);
116 $sepeda1->setWarna('Hitam');
117 $sepeda1->setJmlSadel(1);
118 $sepeda1->setJmlGir(2);
119
120 $sepeda2 = new Sepeda;
121 $sepeda2->setJmlRoda(2);
122 $sepeda2->setWarna('Putih');
123 $sepeda2->setJmlSadel(2);
124 $sepeda2->setJmlGir(5);
125
126 ?>
```


b. Selanjutnya buatlah kelas Tes.php yang membuat obyek-obyek serta mengeset nilai variabel seperti pada Tabel 1 dan tampilkan data per obyek.

Tabel 1. Data obyek

Obyek	jmlRoda	warna	bahanBakar	kapasitasMesin	muatanMaks	
truk1	4	kuning	solar	1500	1000	
truk2	6	merah	solar	2000	5000	
					tarifAwal	tarifPerKm
taksi1	4	oranye	bensin	1500	10000	5000
taksi1	4	biru	bensin	1300	7000	3500
			jmlSadel	jmlGir		
sepeda1	3	hitam	1	2		
sepeda2	2	putih	2	5		

Pseudocode dalam Tes.php adalah sebagai berikut:

```

1  <!-- Rafie Mirza Ramadhan D4 MI A 21091397037 -->
2
3  <?php
4  |require_once 'class_kendaraan.php';
5  |>
6
7  <html align="center">
8  |<title>Tabel Data Obyek</title>
9  |
10 |<h4>Praktikum 3</h4>
11 |<h2>Tabel Data Obyek</h2>
12 |
13 |<table align="center" border="1" style="border-collapse: collapse;"
14 |width="75%" height="414">
15 |<tr bgcolor="pink">
16 |<th>Obyek</th>
17 |<th>Jumlah Roda</th>
18 |<th>Warna</th>
19 |<th>Bahan bakar</th>
20 |<th>Kapasitas Mesin</th>
21 |<th>Muatan Maks</th>
22 |<th>Tarif Awal</th>
23 |<th>Tarif Per Km</th>
24 |<th>Jumlah Sadel</th>
25 |<th>Jumlah Gir</th>
26 |</tr>
27 |
28 |<tr align="center">
29 |<td>Truk1</td>
30 |<td><?=$truk1->getJmlRoda(); ?></td>
31 |<td><?=$truk1->getWarna(); ?></td>
32 |<td><?=$truk1->getBahanBakar(); ?></td>
33 |<td><?=$truk1->getKapasitasMesin(); ?></td>

```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help tes.php - tugasOOP - Visual Studio Code
EXPLORER
TUGASOOP
  tugas1
    class_kendaraan.php
    tabungan.php
    tes.php
  OUTLINE
  TIMELINE

tugas1 > tes.php
25 <th>Jumlah Gir</th>
26 </tr>
27
28 <tr align="center">
29 <td>Truk1</td>
30 <td><?= $truk1->getJmlRoda(); ?></td>
31 <td><?= $truk1->getWarna(); ?></td>
32 <td><?= $truk1->getBahanBakar(); ?></td>
33 <td><?= $truk1->getKapasitasMesin(); ?></td>
34 <td><?= $truk1->getMuatanMaks(); ?></td>
35 <td></td>
36 <td></td>
37 <td></td>
38 <td></td>
39 </tr>
40
41 <tr align="center">
42 <td>Truk2</td>
43 <td><?= $truk2->getJmlRoda(); ?></td>
44 <td><?= $truk2->getWarna(); ?></td>
45 <td><?= $truk2->getBahanBakar(); ?></td>
46 <td><?= $truk2->getKapasitasMesin(); ?></td>
47 <td><?= $truk2->getMuatanMaks(); ?></td>
48 <td></td>
49 <td></td>
50 <td></td>
51 <td></td>
52 </tr>
53
54 <tr align="center">
55 <td>Taksi1</td>
56 <td><?= $taksi1->getJmlRoda(); ?></td>
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help tes.php - tugasOOP - Visual Studio Code
EXPLORER
TUGASOOP
  tugas1
    class_kendaraan.php
    tabungan.php
    tes.php
  OUTLINE
  TIMELINE

tugas1 > tes.php
54 <tr align="center">
55 <td>Taksi1</td>
56 <td><?= $taksi1->getJmlRoda(); ?></td>
57 <td><?= $taksi1->getWarna(); ?></td>
58 <td><?= $taksi1->getBahanBakar(); ?></td>
59 <td><?= $taksi1->getKapasitasMesin(); ?></td>
60 <td></td>
61 <td><?= $taksi1->getTarifAwal(); ?></td>
62 <td><?= $taksi1->getTarifPerKm(); ?></td>
63 <td></td>
64 <td></td>
65 </tr>
66
67 <tr align="center">
68 <td>Taksi2</td>
69 <td><?= $taksi2->getJmlRoda(); ?></td>
70 <td><?= $taksi2->getWarna(); ?></td>
71 <td><?= $taksi2->getBahanBakar(); ?></td>
72 <td><?= $taksi2->getKapasitasMesin(); ?></td>
73 <td></td>
74 <td><?= $taksi2->getTarifAwal(); ?></td>
75 <td><?= $taksi2->getTarifPerKm(); ?></td>
76 <td></td>
77 <td></td>
78 </tr>
79
80 <tr align="center">
81 <td>Sepeda1</td>
82 <td><?= $sepeda1->getJmlRoda(); ?></td>
83 <td><?= $sepeda1->getWarna(); ?></td>
84 <td></td>
85 <td></td>
```

```
80 <tr align="center">
81 <td>Sepeda1</td>
82 <td><?= $sepeda1->getJmlRoda(); ?></td>
83 <td><?= $sepeda1->getWarna(); ?></td>
84 <td></td>
85 <td></td>
86 <td></td>
87 <td></td>
88 <td></td>
89 <td><?= $sepeda1->getJmlSadel(); ?></td>
90 <td><?= $sepeda1->getJmlGir(); ?></td>
91 </tr>
92
93 <tr align="center">
94 <td>Sepeda2</td>
95 <td><?= $sepeda2->getJmlRoda(); ?></td>
96 <td><?= $sepeda2->getWarna(); ?></td>
97 <td></td>
98 <td></td>
99 <td></td>
100 <td></td>
101 <td></td>
102 <td><?= $sepeda2->getJmlSadel(); ?></td>
103 <td><?= $sepeda2->getJmlGir(); ?></td>
104 </tr>
105
106 </table>
107 </html>
108
109
```

Hasil setelah ditambah Tes.php

Praktikum 3

Tabel Data Obyek

Obyek	Jumlah Roda	Warna	Bahan bakar	Kapasitas Mesin	Muatan Maks	Tarif Awal	Tarif Per Km	Jumlah Sadel	Jumlah Gir
Truk1	4	Kuning	Solar	1500	1000	-	-	-	-
Truk2	6	Merah	Solar	2000	5000	-	-	-	-
Taksi1	4	Oranye	Bensin	1500	-	10000	5000	-	-
Taksi2	4	Biru	Bensin	1300	-	7000	3500	-	-
Sepeda1	3	Hitam	-	-	-	-	-	1	2
Sepeda2	2	Putih	-	-	-	-	-	2	5