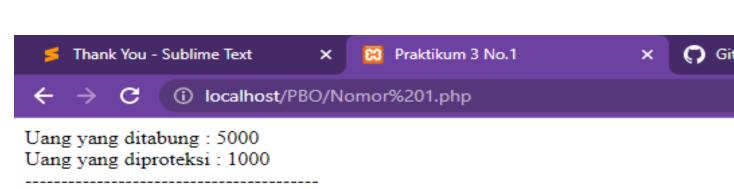
LAPORAN PRAKTIKUM 3 PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK INHERITANCE



Oleh : Nila Gayatri (21091397066) 2021B

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA PROGRAM VOKASI MANAJEMEN INFORMATIKA 2022 1. Transformasi UML diagram ke dalam program

Output:

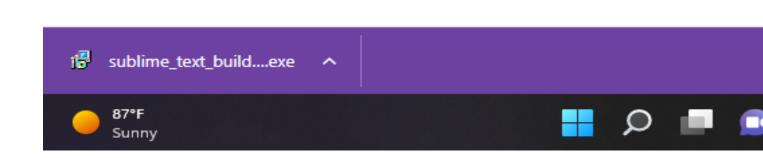


Uang yang akan diambil : 4500 false

Saldo sekarang: 5000

Uang yang akan diambil : 2500 true

Saldo sekarang: 2500



2a. Buat kelas-kelas berdasarkan UML diagram

```
<!--- Imas Dewi O.N.I 21091397053 --->
<?php
    class Kendaraan {
        protected $jmlRoda, $warna;
            function setjmlRoda($jmlRoda)
    $this->jmlRoda = $jmlRoda;
        public function getjmlRoda()
                return $this->jmlRoda;
        public function setWarna($warna)
                 $this->warna = $warna;
        public function getWarna() {
                return $this->warna;
    }
    class Mobil extends Kendaraan {
        protected $bahanBakar, $kapasitasMesin;
        public function setBahanBakar($bahanBakar) {
                $this->bahanBakar = $bahanBakar;
        public function getBahanBakar() {
                return $this->bahanBakar;
        public function setKapasitasMesin($kapasitasMesin) {
                $this->kapasitasMesin = $kapasitasMesin;
        public function getKapasitasMesin()
                                                 {
                return $this->kapasitasMesin;
            }
```

```
public function getKapasitasMesin()
             return $this->kapasitasMesin;
class Sepeda extends Kendaraan {
    protected $jmlSadel, $jmlGir;
public function setJmlSadel($jmlSadel) {
             $this->jmlSadel = $jmlSadel;
    public function getJmlSadel()
            return $this->jmlSadel;
    public function setJmlGir($jmlGir) {
            $this->jmlGir = $jmlGir;
    public function getJmlGir() {
            return $this->jmlGir;
    private $muatanMaks;
public function setMuatanMaks($muatanMaks) {
             $this->muatanMaks = $muatanMaks;
    public function getMuatanMaks() {
             return $this->muatanMaks;
    private $tarifAwal, $tarifperKm;
```

```
private $tarifAwal, $tarifperKm;
public function setTarifAwal($tarifAwal)
       $this->tarifAwal = $tarifAwal;
public function getTarifAwal() {
       return $this->tarifAwal;
public function setTarifPerKm($tarifperKm) {
       $this->tarifperKm = $tarifperKm;
public function getTarifPerKm() {
       return $this->tarifperKm;
$truk1 = new Truk;
$truk1->setjmlRoda(4);
$truk1->setWarna('Kuning');
$truk1->setBahanBakar('Solar');
$truk1->setKapasitasMesin(1500);
$truk1->setMuatanMaks(1000);
$truk2 = new Truk;
$truk2->setjmlRoda(6);
$truk2->setWarna('Merah');
$truk2->setBahanBakar('Solar');
$truk2->setKapasitasMesin(2000);
$truk2->setMuatanMaks(5000);
$taksi1 = new Taksi;
$taksi1->setjmlRoda(4);
$taksi1->setWarna('Oranye');
$taksi1->setBahanBakar('Bensin');
```

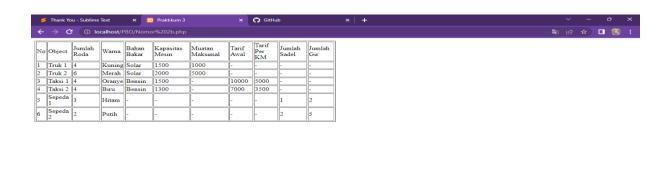
```
$taksi1->setBahanBakar('Bensin');
$taksi1->setKapasitasMesin(1500);
$taksi1->setTarifAwal(10000);
$taksi1->setTarifPerKm(5000);
$taksi2 = new Taksi;
$taksi2->setjmlRoda(4);
$taksi2->setWarna('Biru');
$taksi2->setBahanBakar('Bensin');
$taksi2->setKapasitasMesin(1300);
$taksi2->setTarifAwal(7000);
$taksi2->setTarifPerKm(3500);
$sepeda1 = new Sepeda;
$sepeda1->setjmlRoda(3);
$sepeda1->setWarna('Hitam');
$sepeda1->setJmlSadel(1);
$sepeda1->setJmlGir(2);
$sepeda2 = new Sepeda;
$sepeda2->setjmlRoda(2);
$sepeda2->setWarna('Putih');
$sepeda2->setJmlSadel(2);
$sepeda2->setJmlGir(5);
```

2b. Buat kelas tes.php yang membuat objek-objek serta mengeset nilai variabel

```
<!--- Imas Dewi O.N.I 21091397053 --->
<?php
 require_once 'Nomor 2a.php';
<html lang="id">
     <title>Praktikum 3</title>
     No
             0bject
            Jumlah Roda
            Warna
            Bahan Bakar
            Kapasitas Mesin
            Muatan Maksimal
            Tarif Awal
             Tarif Per KM
             Jumlah Sadel
             Jumlah Gir
             Truk 1
             <?= $truk1->getjmlRoda(); ?>
             <?= $truk1->getWarna(); ?>
```

```
<?= $taksi1->getTarifAwal(); ?>
<?= $taksi1->getTarifPerKm(); ?>
Taksi 2
<?= $taksi2->getjmlRoda(); ?>
<?= $taksi2->getWarna(); ?>
<?= $taksi2->getBahanBakar(); ?>
<?= $taksi2->getKapasitasMesin(); ?>
<?= $taksi2->getTarifAwal(); ?>
<?= $taksi2->getTarifPerKm(); ?>
Sepeda 1
<?= $sepeda1->getjmlRoda(); ?>
<?= $sepeda1->getWarna(); ?>
<?= $sepeda1->getJmlSadel(); ?>
<\td><?= $sepeda1->getJmlGir(); ?>
Sepeda 2
     Sepeda 2
     <?= $sepeda2->getjmlRoda(); ?>
     <?= $sepeda2->getWarna(); ?>
     <?= $sepeda2->getJmlSadel(); ?>
     <?= $sepeda2->getJmlGir(); ?>
```

Output:





ANALISA LAPORAN

- 1. Dalam merupakan kasus tersebut, yang saya memanfaatkan aturan overriding. Saldo yang diinisialisasi dan di awal akan dimasukkan ke method setSaldo yang ada di parent class. Uang proteksi disini bersifat sementara dan akan hilang ketika tidak digunakan lagi. Oleh karena itu, ketika ambil Uang(2500) dijalankan, maka saldo sekarangnya adalah 5000-2500 = 2500 bukan 1500. Hal ini bisa terjadi karena method getSaldo() yang ada di subclass akan meng-override method getSaldo() yang ada di parent class.
- 2. Program pada soal nomor 2 merupakan contoh program yang menerapkan konsep inheritance, overriding method dan keyword super. Pertama ada class Kendaraan yaitu class yang sebagai induk. Class Kendaraan mempunyai variable roda dan warna. Kemudian anak dari class Kendaraan tersebut ada dua yaitu class Mobil dan class Sepeda. Jadi kedua anak class tersebut mempunyai variable roda dan warna yang diturunkan dari class Kendaraan tadi. Penulisan class seperti biasa menggunakan extends. Syntax-nya sebagai berikut public class Mobil extends Kendaraan dan public class Sepeda extends Kendaraan. Class Mobil memiliki variable bahan bakar dan kapasitas mesin dan Class Sepeda mempunyai variable sadel dan gir.

Kemudian class dimana mobil menurunkan sifatnya kepada class Truk dan Taksi. Jadi kedua class ini mempunyai data variabel dari mobil dan setiap kendaraan. Penulisan class seperti biasa menggunakan extends. Syntax-nya sebagai berikut public class Truk extends Mobil dan public class Taksi extends Mobil. Kemudian Class Truk mempunyai variable muatan maksimal dan class Taksi mempunyai variable tarif awal dan tarif per kilometer. Class Sepeda tidak menurunkan sifatnya karena kendaraan dalam UML yang lain tidak