

**TUGAS PEMROGRAMAN  
BERORIENTASI OBJEK**



**DISUSUN OLEH  
ANDO ZAMHARIRO ROYAN  
NIM 212410101101  
PBO A**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS JEMBER  
2022**

## A. Tugas I

### 1. Studi Kasus:

Buatlah class diagram untuk class berikut, lengkap dengan seluruh atribut dan methodnya:

- Class MobilSedan
- Class Ikan
- Class PionCatur
- Class RekeningBank

### 2. Solusi:

Class Diagram

SEDAN
- Nama : String - Mesin : String - AirBags : Integer
- setName : String void - getName : String - setMesin : String Void - getMesin : String - setAirBags : Integer Void - getAirBags : Integer

IKAN
- NamaIkan: String - Habitat : String - Umur : Integer
- setNameIkan : String void - getNameIkan: String - setHabitat : String Void - getHabitat : String - setUmur : Integer Void - getUmur : Integer

PION CATUR
- Role : String - Warna : String - Jumlah: Integer
- setRole : String void - getRole : String - setWarna : String Void - getWarna : String - setJumlah : Integer Void - getJumlah: Integer

REKENING BANK
- NamaBank : String - NomorRekening : String - Tabungan : Integer
- setNameBank :String void - getNameBank : String - setNomorRekening :String Void - getNomorRekening: String - setTabungan :Integer Void - getTabungan : Integer

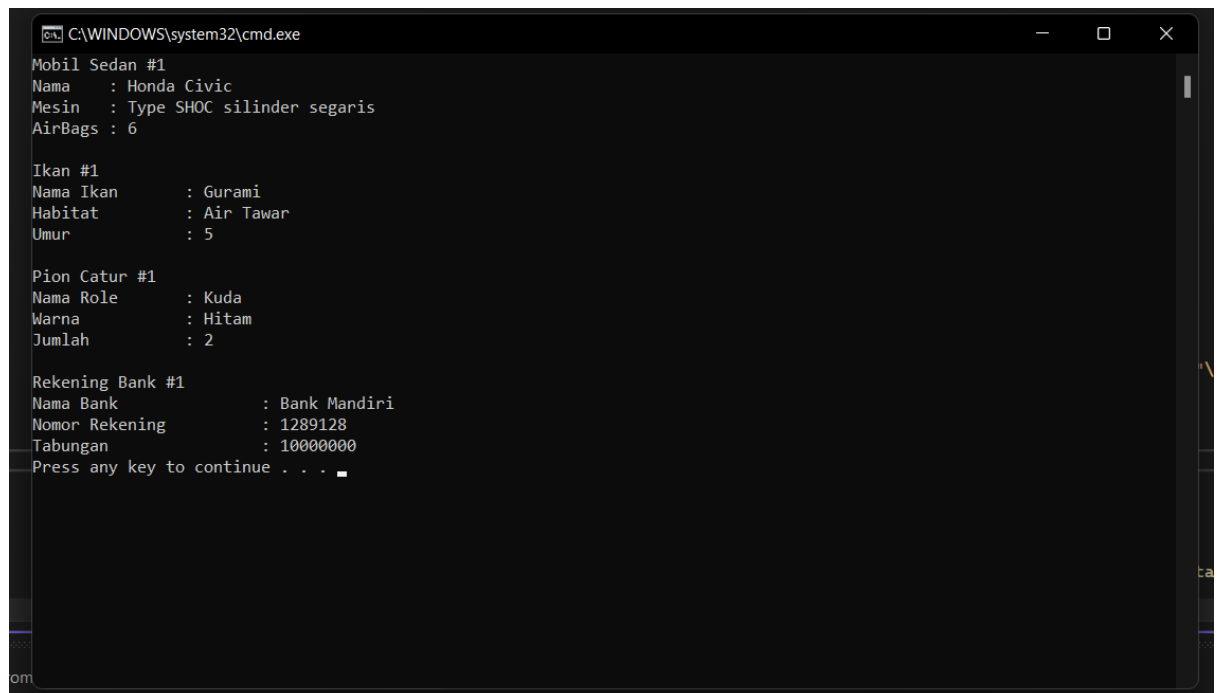
## B. Tugas II

### 1. Studi Kasus:

Buat kode program untuk class berikut lengkap dengan atribut dan methodnya, sesuai dengan struktur class diagram yang telah anda buat sebelumnya:

- Class MobilSedan
- Class Ikan
- Class PionCatur
- Class RekeningBank

### 2. Hasil Run Code:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Mobil Sedan #1
Nama      : Honda Civic
Mesin     : Type SHOC silinder segaris
AirBags   : 6

Ikan #1
Nama Ikan : Gurami
Habitat   : Air Tawar
Umur      : 5

Pion Catur #1
Nama Role : Kuda
Warna     : Hitam
Jumlah    : 2

Rekening Bank #1
Nama Bank : Bank Mandiri
Nomor Rekening : 1289128
Tabungan  : 10000000
Press any key to continue . . .
```

### 3. Solusi:

Code Program

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Inheritance2
{
    class MobilSedan
    {
        public string Nama, Mesin;
        public int AirBags;

        public void setNama(string nama)
        {
            Nama = nama;
        }
        public string getNama()
        {
            return Nama;
        }
        public void setMesin(string mesin)
        {
            Mesin = mesin;
        }
        public string getMesin()
        {
            return Mesin;
        }
        public void setAirBags(int airBags)
        {
            AirBags = airBags;
        }
        public int getAirBags()
        {
            return AirBags;
        }
    }

    // Class Ikan
    class Ikan
    {
        public string NamaIkan, Habitat;
```

```

    public int Umur;

    public void setNamaIkan(string namaIkan)
    {
        NamaIkan = namaIkan;
    }
    public string getNamaIkan()
    {
        return NamaIkan;
    }
    public void setHabitat(string habitat)
    {
        Habitat = habitat;
    }
    public string getHabitat()
    {
        return Habitat;
    }
    public void setUmur(int umur)
    {
        Umur = umur;
    }
    public int getUmur()
    {
        return Umur;
    }
}

```

```

// Class Catur
class PionCatur
{
    public string Role, Warna;
    public int Jumlah;

    public void setRole(string role)
    {
        Role = role;
    }
    public string getRole()
    {
        return Role;
    }
    public void setWarna(string warna)
    {
        Warna = warna;
    }
    public string getWarna()
    {

```

```

        return Warna;
    }
    public void setJumlah(int jumlah)
    {
        Jumlah = jumlah;
    }
    public int getJumlah()
    {
        return Jumlah;
    }
}

// Class Rekening Bank
class RekeningBank
{
    public string>NamaBank;
    public int>NomorRekening, Tabungan;

    public void setNamaBank(string namaBank)
    {
       >NamaBank = namaBank;
    }
    public string>getNamaBank()
    {
        return>NamaBank;
    }
    public void setNomorRekening(int nomorRekening)
    {
       >NomorRekening = nomorRekening;
    }
    public int>getNomorRekening()
    {
        return>NomorRekening;
    }
    public void setTabungan(int tabungan)
    {
       >Tabungan = tabungan;
    }
    public int>getTabungan()
    {
        return>Tabungan;
    }
}

internal class Program
{

```

```

static void Main(string[] args)
{

    // SEDAN
    MobilSedan sedan1 = new MobilSedan();

    sedan1.setNama("Honda Civic");
    sedan1.setMesin("Type SHOC silinder segaris");
    sedan1.setAirBags(6);
    Console.WriteLine("Mobil Sedan #1\n" + "Nama\t: " +
sedan1.getNama() + "\nMesin\t: " + sedan1.getMesin() + "\nAirBags\t: " +
sedan1.getAirBags());

    // IKAN
    Ikan ikan1 = new Ikan();

    ikan1.setNamaIkan("Gurami");
    ikan1.setHabitat("Air Tawar");
    ikan1.setUmur(5);
    Console.WriteLine("\nIkan #1\n" + "Nama Ikan\t: " +
ikan1.getNamaIkan() + "\nHabitat\t\t: " + ikan1.getHabitat() + "\nUmur\t\t: "
+ ikan1.getUmur());

    // CATUR
    PionCatur pion1 = new PionCatur();

    pion1.setRole("Kuda");
    pion1.setWarna("Hitam");
    pion1.setJumlah(2);
    Console.WriteLine("\nPion Catur #1\n" + "Nama Role\t: " +
pion1.getRole() + "\nWarna\t\t: " + pion1.getWarna() + "\nJumlah\t\t: " +
pion1.getJumlah());

    // REKENING BANK
    RekeningBank rek1 = new RekeningBank();

    rek1.setNamaBank("Bank Mandiri");
    rek1.setNomorRekening(1289128);
    rek1.setTabungan(10000000);
    Console.WriteLine("\nRekening Bank #1\n" + "Nama Bank\t\t: " +
rek1.getNamaBank() + "\nNomor Rekening\t\t: " + rek1.getNomorRekening() +
"\nTabungan\t\t: " + rek1.getTabungan());

}
}
}

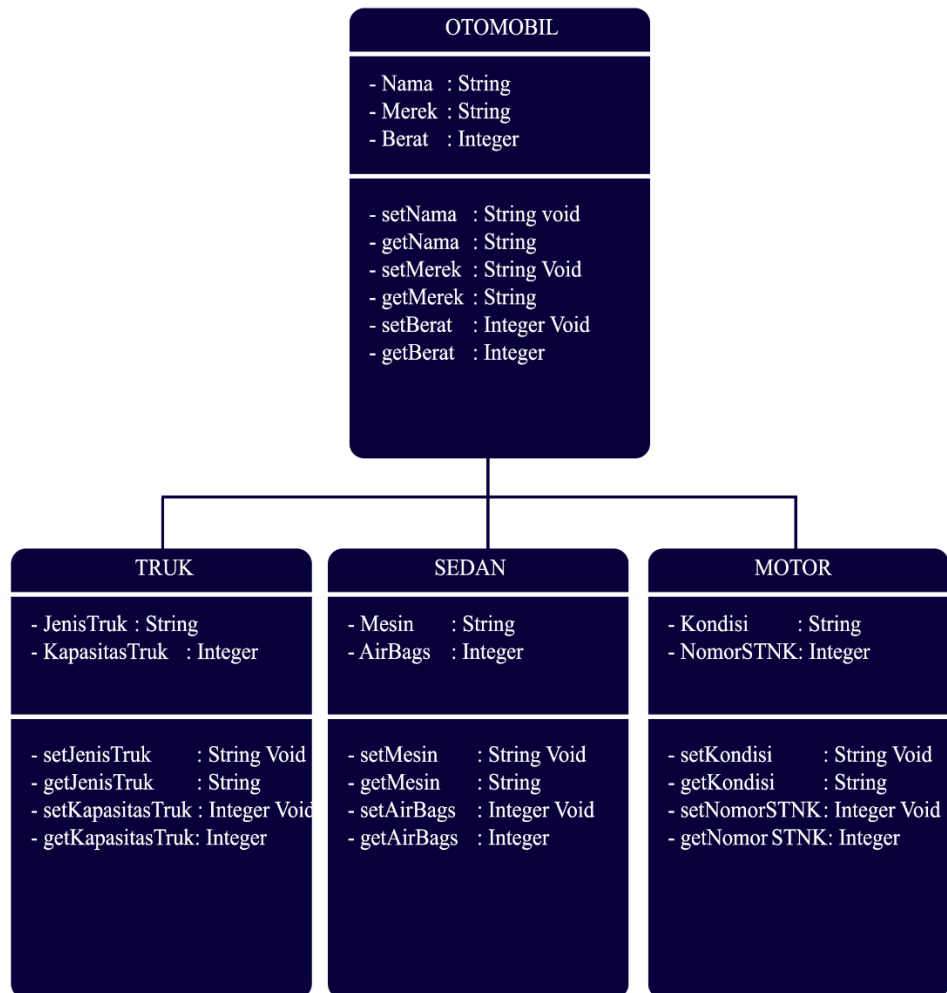
```

## C. Tugas III

### 1. Studi Kasus:

Buatlah class sedan, truk, dan sepeda motor dimana ketiga class tersebut merupakan subclass dari otomobil!

### 2. Class Diagram:





### 3. Solusi:

Code Program

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Data;
using System.Linq;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Xml.Serialization;

namespace Inheritance
{
    // SuperClass Otomobil
    class Otomobil
    {
        // Properti
        public string Nama, Merek;
        public int Berat;

        public void setNama(string nama)
        {
            Nama = nama;
        }
        public string getNama()
        {
            return Nama;
        }
        public void setMerek(string merek)
        {
            Merek = merek;
        }
        public string getMerek()
        {
            return Merek;
        }
        public void setBerat(int berat)
        {
            Berat = berat;
        }
        public int getBerat()
        {
            return Berat;
        }
    }
}
```

```
// Sub Class Mobil Sedan
class MobilSedan : Otomobil
{
    public string Mesin;
    public int AirBags;

    public void setMesin(string mesin)
    {
        Mesin = mesin;
    }
    public string getMesin()
    {
        return Mesin;
    }
    public void setAirBags(int airBags)
    {
        AirBags = airBags;
    }
    public int getAirBags()
    {
        return AirBags;
    }
}

// Sub Class Truk
class Truk : Otomobil
{
    public string JenisTruk;
    public int KapasitasMuatan;

    public void setJenisTruk(string jenisTruk)
    {
        JenisTruk = jenisTruk;
    }
    public string getJenisTruk()
    {
        return JenisTruk;
    }
    public void setKapasitasMuatan(int kapasitasMuatan)
    {
        KapasitasMuatan = kapasitasMuatan;
    }
    public int getKapasitasMuatan()
    {
        return KapasitasMuatan;
    }
}
```

```

    }
}

// Sub Class SepedaMotor
class SepedaMotor : Otomobil
{
    public string Kondisi;
    public int NomorSTNK;

    public void setKondisi(string kondisi)
    {
        Kondisi = kondisi;
    }
    public string getKondisi()
    {
        return Kondisi;
    }
    public void setNomorSTNK(int nomorSTNK)
    {
        NomorSTNK = nomorSTNK;
    }
    public int getNomorSTNK()
    {
        return NomorSTNK;
    }
}

internal class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {

        // SEDAN
        MobilSedan mobilsedan1 = new MobilSedan();

        mobilsedan1.setNama("Honda Civic");
        mobilsedan1.setMerek("Honda");
        mobilsedan1.setBerat(1045);
        mobilsedan1.setMesin("Type SHOC silinder segaris");
        mobilsedan1.setAirBags(6);
        Console.WriteLine("Mobil Sedan #1\n" + "Nama\t: " +
mobilsedan1.getNama() + "\nMerek\t: " + mobilsedan1.getMerek() + "\nBerat\t: "
+ mobilsedan1.getBerat() + "\nMesin\t: " + mobilsedan1.getMesin() +
"\nAirBags\t: " + mobilsedan1.getAirBags());

        // TRUK
        Truk Truk1 = new Truk();
    }
}

```

```

        Truk1.setNama("Truk Tronton");
        Truk1.setMerek("Nissan");
        Truk1.setBerat(2105);
        Truk1.setJenisTruk("Tronton");
        Truk1.setKapasitasMuatan(1500);
        Console.WriteLine("\nTruk #1\n" + "Nama\t\t: " + Truk1.getNama() +
"\nMerek\t\t: " + Truk1.getMerek() + "\nBerat\t\t: " + Truk1.getBerat() +
"\nJenis Truk\t: " + Truk1.getJenisTruk() + "\nKapasitas\t: " +
Truk1.getKapasitasMuatan());

        // MOTOR
        SepedaMotor sepeda1 = new SepedaMotor();

        sepeda1.setNama("Yamaha Aerox 155VVA");
        sepeda1.setMerek("Yamaha");
        sepeda1.setBerat(442);
        sepeda1.setKondisi("Baik");
        sepeda1.setNomorSTNK(785038701);
        Console.WriteLine("\nSepeda Motor #1\n" + "Nama\t\t: " +
sepeda1.getNama() + "\nMerek\t\t: " + sepeda1.getMerek() + "\nBerat\t\t: " +
sepeda1.getBerat() + "\nKondisi\t\t: " + sepeda1.getKondisi() +
"\nNomorSTNK\t: " + sepeda1.getNomorSTNK());
    }
}
}

```

#### 4. Hasil Run Code:

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Mobil Sedan #1
Nama      : Honda Civic
Merek     : Honda
Berat     : 1045
Mesin     : Type SHOC silinder segaris
AirBags   : 6

Truk #1
Nama      : Truk Tronton
Merek     : Nissan
Berat     : 2105
Jenis Truk : Tronton
Kapasitas : 1500

Sepeda Motor #1
Nama      : Yamaha Aerox 155VVA
Merek     : Yamaha
Berat     : 442
Kondisi   : Baik
NomorSTNK : 785038701
Press any key to continue . . .

```

