

Nama : Muhammad Hidayatullah
Kelas : B
NIM : 2110512066

Program 1

Hasil Program:

```
public class Kendaraan {  
    private String merk, warna;  
    protected String namaClass = "Kendaraan";  
  
    protected void setMerk(String merk){  
        this.merk = merk;  
        merk = null;  
    }  
  
    protected String getMerk(){  
        return merk;  
    }  
  
    protected void setWarna(String warna){  
        this.warna = warna;  
        warna = null;  
    }  
  
    protected String getWarna(){  
        return warna;  
    }  
  
    protected void tampil(String a){  
        System.out.println(a);  
        a = null;  
    }  
  
    protected String keterangan(){  
        return ("Ini adalah class "+namaClass);  
    }  
  
    protected void hapus(){  
        //menghapus variabel private dari memory  
        warna = null;  
        merk = null;  
        namaClass = null;  
    }  
}
```

Penjelasan:

Membuat class parent bernama Kendaraan dan menyatakan variabel merk dan warna menggunakan String yang di private dan variabel namaClass berisi nilai "Kendaraan" menggunakan String yang di protected. Private artinya hanya bisa digunakan di class tersebut dan protected hanya tidak bisa non-subclass di luar package yang sama. Membuat beberapa method yaitu:

- Method setMerk(String merk) untuk menyimpan nama merk yang diinput.
- Method getMerk() untuk melakukan return nilai pada merk
- Method setWarna(String warna) untuk menyimpan nama warna yang diinput
- Method getWarna() untuk melakukan return nilai pada warna.
- Method tampil(String a) untuk menampilkan getMerk() dan getWarna().

Program 2

Hasil Program:

```

public class Mobil extends Kendaraan {
    private long harga;
    protected String namaClass = "Mobil";

    protected void setHarga(String harga){
        this.harga = Long.parseLong(harga);
        harga = null;
    }

    protected long getHarga(){
        return harga;
    }

    protected String keterangan(){
        return (namaClass+" : Ini adalah class "+namaClass);
    }

    public String keterangan_kendaraan(){
        return super.namaClass+" : "+super.keterangan();
    }

    protected void hapus(){
        harga = 0;
        super.hapus();
    }
}

```

Penjelasan:

Class atau subclass Mobil mewarisi class Kendaraan kemudian membuat variabel harga menggunakan long yang di private dan membuat variabel namaClass berisikan nilai "Mobil" menggunakan String yang di protected. Kemudian membuat beberapa method yaitu:

- Method setHarga(String harga) untuk menyimpan nilai harga yang diinput.
- Method getHarga() untuk melakukan return nilai harga.
- Method keterangan() untuk melakukan return nilai namaClass "Mobil".
- Method keterangan_kendaraan() melakukan return namaClass dari parent class yaitu "Kendaraan".

- Method hapus untuk menghapus harga dan menghapus warna, merk, dan namaClass dari parent class.

Program 3

Hasil Program:

```
import javax.swing.*;

public class MainMobil extends Mobil {
    public static void main(String[] args) {
        MainMobil ob = new MainMobil();
        String merk, warna, harga;

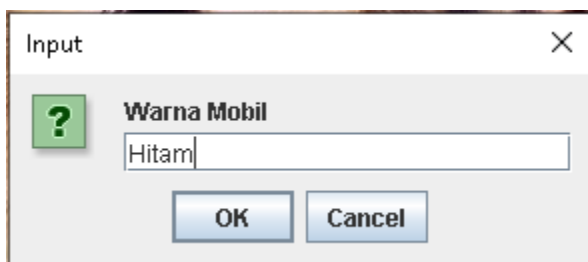
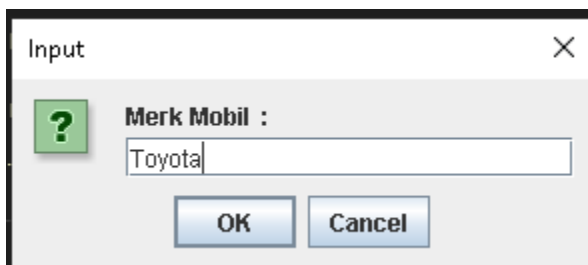
        merk = JOptionPane.showInputDialog("Merk Mobil : ");
        ob.setMerk(merk);
        ob.tampil("Merk Mobil : " + ob.getMerk());

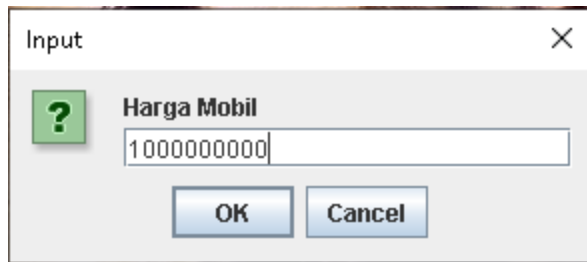
        warna = JOptionPane.showInputDialog("Warna Mobil");
        ob.setWarna(warna);
        ob.tampil("Warna Mobil : " + ob.getWarna());

        harga = JOptionPane.showInputDialog("Harga Mobil");
        ob.setHarga(harga);
        ob.tampil("Harga Mobil : " + ob.getHarga());

        ob.hapus();
        merk = null;
        warna = null;
        harga = null;
        ob = null;

        System.exit(0);
    }
}
```





```
Merk Mobil : Toyota  
Warna Mobil : Hitam  
Harga Mobil : 10000000000
```

Penjelasan:

Membuat class MainMobil yang mewarisi class Mobil. Kemudian menggunakan class JOptionPane dengan library javax.swing dan menggunakan method showInputDialog() untuk melakukan input variabel. Kemudian membuat objek "ob" dari class MainMobil. Lalu menggunakan method showInputDialog() agar bisa melakukan assign nilai ke variabel merk, warna, dan harga dan nilai-nilai tersebut akan langsung ditampilkan semuanya menggunakan method tampil dari objek "ob". Dan yang terakhir memanggil method hapus dari objek "ob" dan semua variabel dari merk, warna, harga, dan objek "ob" diassign nilai null dan melakukan exit.