

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

BAB 2

CLASS DAN OBJECT



DISUSUN OLEH:

NAMA : BIMA TRIADMAJA

NIM : L200210137

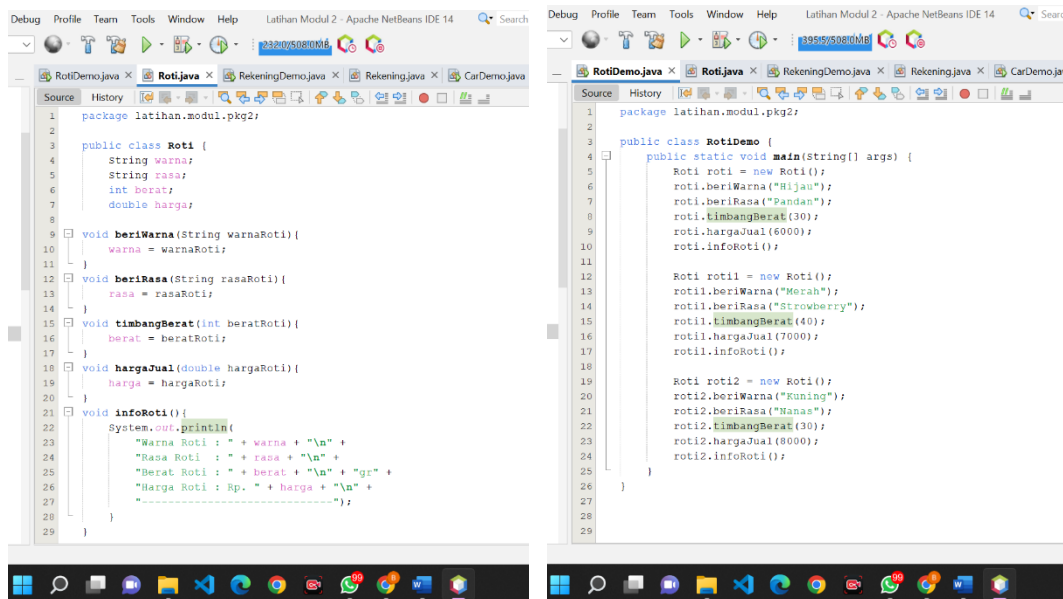
KELAS : C

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

TAHUN 2022/2023

2.4. LATIHAN

1. Memodifikasi class RotiDemo dan membuat 3 object baru di dalamnya



```
package latihan.modul.pkg2;

public class Roti {
    String warna;
    String rasa;
    int berat;
    double harga;

    void beriWarna(String warnaRoti){
        warna = warnaRoti;
    }
    void beriRasa(String rasaRoti){
        rasa = rasaRoti;
    }
    void timbangBerat(int beratRoti){
        berat = beratRoti;
    }
    void hargaJual(double hargaRoti){
        harga = hargaRoti;
    }
    void infoRoti(){
        System.out.println(
            "Warna Roti : " + warna + "\n" +
            "Rasa Roti : " + rasa + "\n" +
            "Berat Roti : " + berat + "\n" + "gr" +
            "Harga Roti : Rp. " + harga + "\n" +
            "-----");
    }
}

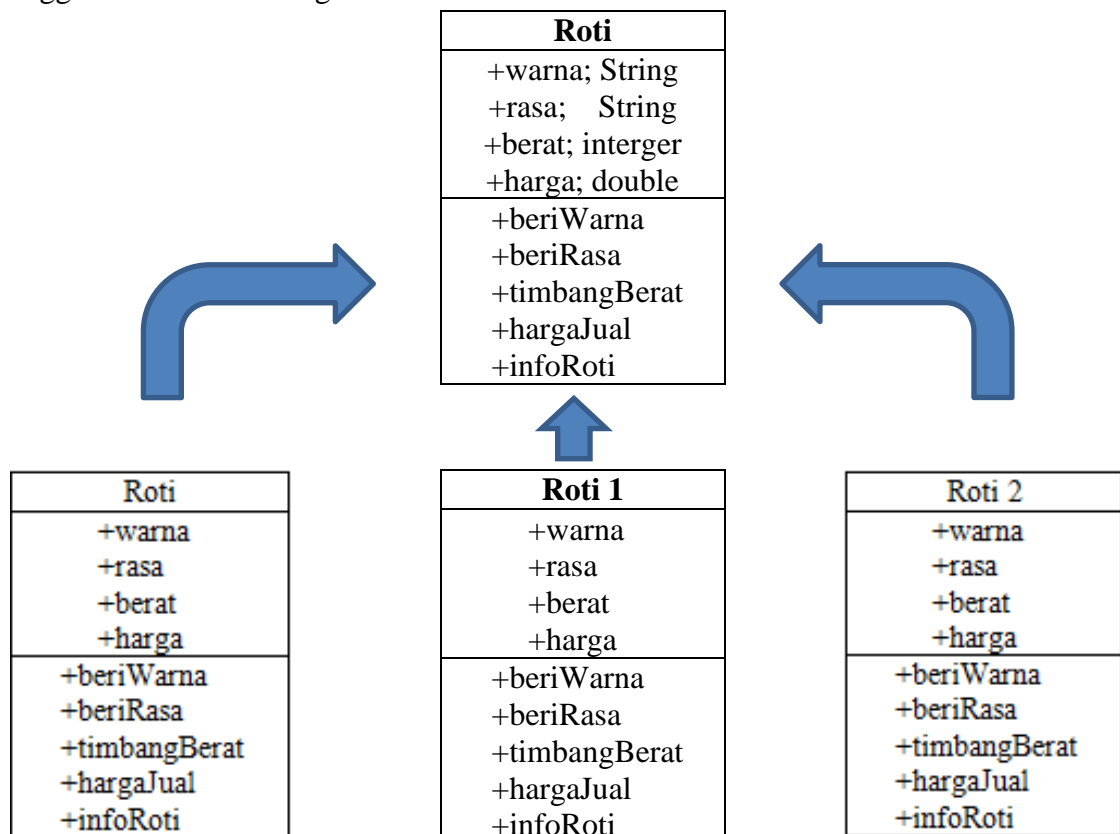
package latihan.modul.pkg2;

public class RotiDemo {
    public static void main(String[] args) {
        Roti roti = new Roti();
        roti.beriWarna("Hijau");
        roti.beriRasa("Pandan");
        roti.timbangBerat(30);
        roti.hargaJual(6000);
        roti.infoRoti();

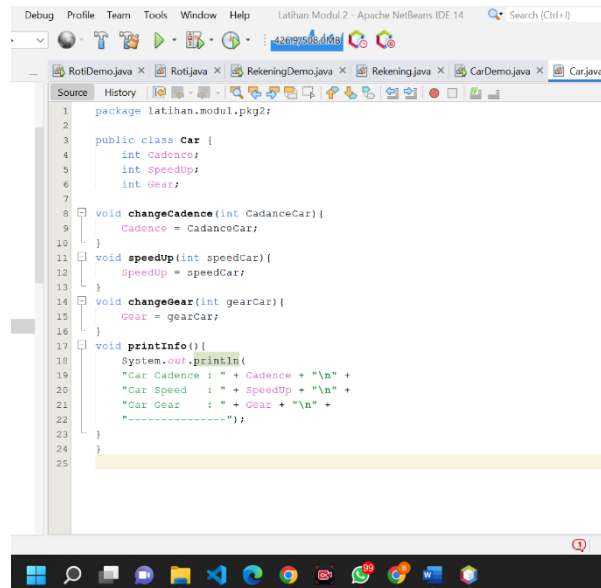
        Roti roti1 = new Roti();
        roti1.beriWarna("Merah");
        roti1.beriRasa("Stroberry");
        roti1.timbangBerat(40);
        roti1.hargaJual(7000);
        roti1.infoRoti();

        Roti roti2 = new Roti();
        roti2.beriWarna("Kuning");
        roti2.beriRasa("Manas");
        roti2.timbangBerat(30);
        roti2.hargaJual(8000);
        roti2.infoRoti();
    }
}
```

2. Menggambarkan class diagram dari class RotiDemo

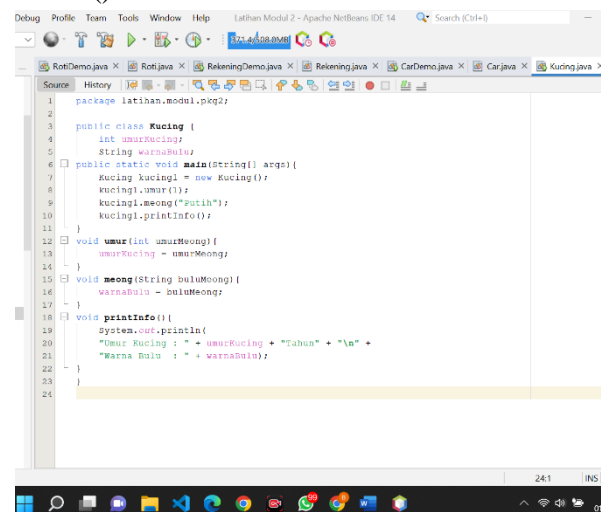


3. Membuat satu class baru yang bisa digunakan sebagai template/blueprint dari class CarDemo seperti terlihat pada Program 3. Classs baru tersebut tidak memiliki fungsi main().



```
1 package latihan.modul.pkg2;
2
3 public class Car {
4     int Cadence;
5     int SpeedUp;
6     int Gear;
7
8     void changeCadence(int CadanceCar) {
9         Cadence = CadanceCar;
10    }
11    void speedUp(int speedCar) {
12        SpeedUp = speedCar;
13    }
14    void changeGear(int gearCar) {
15        Gear = gearCar;
16    }
17    void printInfo() {
18        System.out.println(
19            "Car Cadence : " + Cadence + "\n" +
20            "Car Speed : " + SpeedUp + "\n" +
21            "Car Gear : " + Gear + "\n" +
22            "-----");
23    }
24 }
25
```

4. Membuat suatu class yang dapat merepresentasikan sifat-sifat dari object Kucing. Object ini memiliki field/variable/properties berupa umur, warna bulu dan method berupa meong() dan umur().



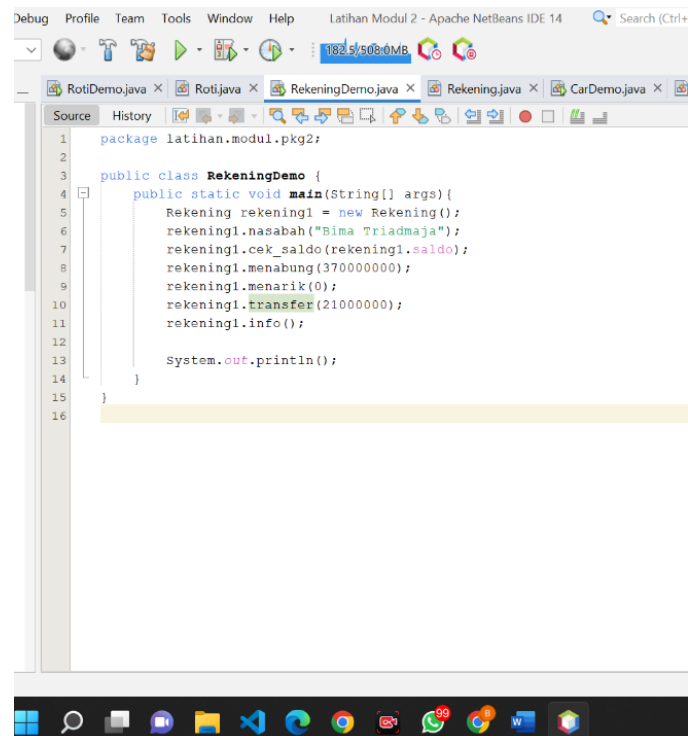
```
1 package latihan.modul.pkg2;
2
3 public class Kucing {
4     int umurKucing;
5     String warnaBulu;
6     public static void main(String[] args) {
7         Kucing kucing1 = new Kucing();
8         kucing1.umur();
9         kucing1.meong("Putih");
10        kucing1.printInfo();
11    }
12    void umur(int umurMeong) {
13        umurKucing = umurMeong;
14    }
15    void meong(String buluMeong) {
16        warnaBulu = buluMeong;
17    }
18    void printInfo() {
19        System.out.println(
20            "Umur Kucing : " + umurKucing + "tahun" + "\n" +
21            "Warna Bulu : " + warnaBulu);
22    }
23 }
24
```

5. Salah satu aplikasi PBO yang sangat umum adalah berupa aplikasi keuangan. Bank Account (Rekening Bank) adalah salah satu hal yang dapat dijadikan sebagai suatu object di dalam PBO.
 - a. Membuat suatu class yang dapat merepresentasikan Object Rekening tersebut. Variabel dari object ini adalah saldo, no_rekening, nama dan method berupa cek_saldo(), menabung(), menarik(), dan transfer().



```
1 package latihan.modul.pkg2;
2
3 public class Rekening {
4     String nama;
5     int saldo = 250000000;
6     int saldoRekening;
7     int transfer;
8     int simpan;
9     int tarik;
10
11     void nasabah(String namaNasabah) {
12         nama = namaNasabah;
13     }
14     void cek_saldo(int saldoRekening) {
15         saldo = saldoRekening;
16     }
17     void menabung(int saldoMasuk) {
18         simpan = saldoMasuk;
19     }
20     void menarik(int saldoKeluar) {
21         tarik = saldoKeluar;
22     }
23     void transfer(int saldoTransfer) {
24         transfer = saldoTransfer;
25     }
26     void info() {
27         System.out.println(
28             "Nasabah      : " + nama + "\n" +
29             "Jumlah Saldo   : Rp." + saldo + "\n" +
30             "Menabung      : Rp." + simpan + "\n" +
31             "Tarik         : Rp." + tarik + "\n" +
32             "Transfer      : Rp." + transfer + "\n" +
33             "Sisa saldo    : Rp." + (simpan+saldo-tarik-transfer));
34     }
35 }
```

- b. Membuat suatu class yang memiliki fungsi main() yang digunakan untuk mendemonkan pembuatan object tersebut.



```
1 package latihan.modul.pkg2;
2
3 public class RekeningDemo {
4     public static void main(String[] args) {
5         Rekening rekening1 = new Rekening();
6         rekening1.nasabah("Bima Triadmaja");
7         rekening1.cek_saldo(rekening1.saldo);
8         rekening1.menabung(370000000);
9         rekening1.menarik(0);
10        rekening1.transfer(210000000);
11        rekening1.info();
12
13        System.out.println();
14    }
15 }
16 }
```

6. Perhatikan Class String yang ada di dalam dokumentasi Java. Sebutkan daftar variable dan fungsi/method yang dimiliki oleh Class String tersebut.

Variable :

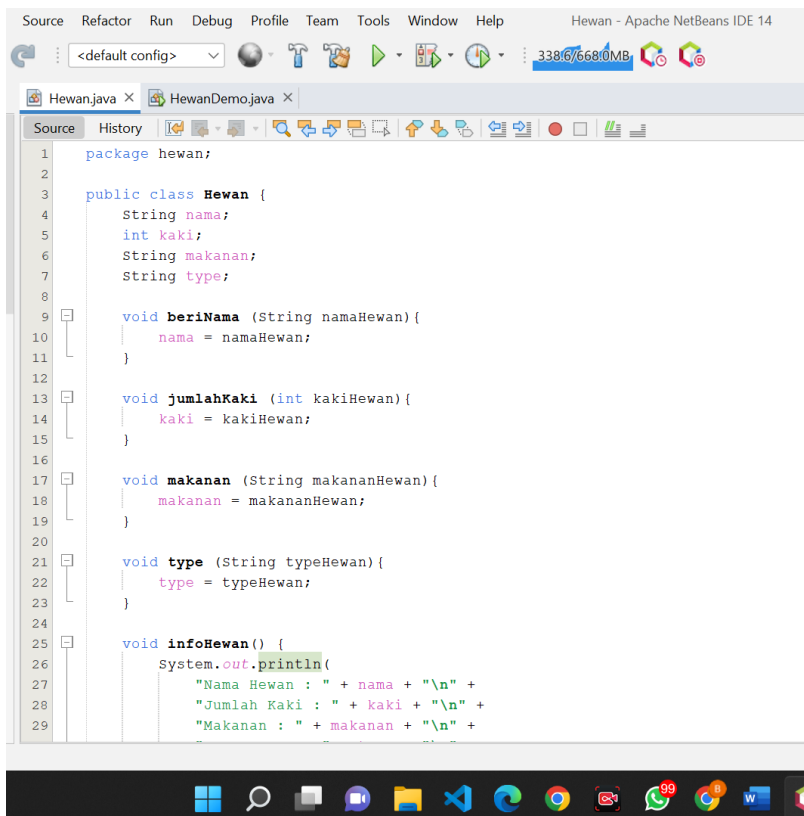
- nama (string)
- saldo (integer)
- norekening (integer)
- transfer (integer)
- simpan (integer)
- tarik (integer)

Method/fungsi :

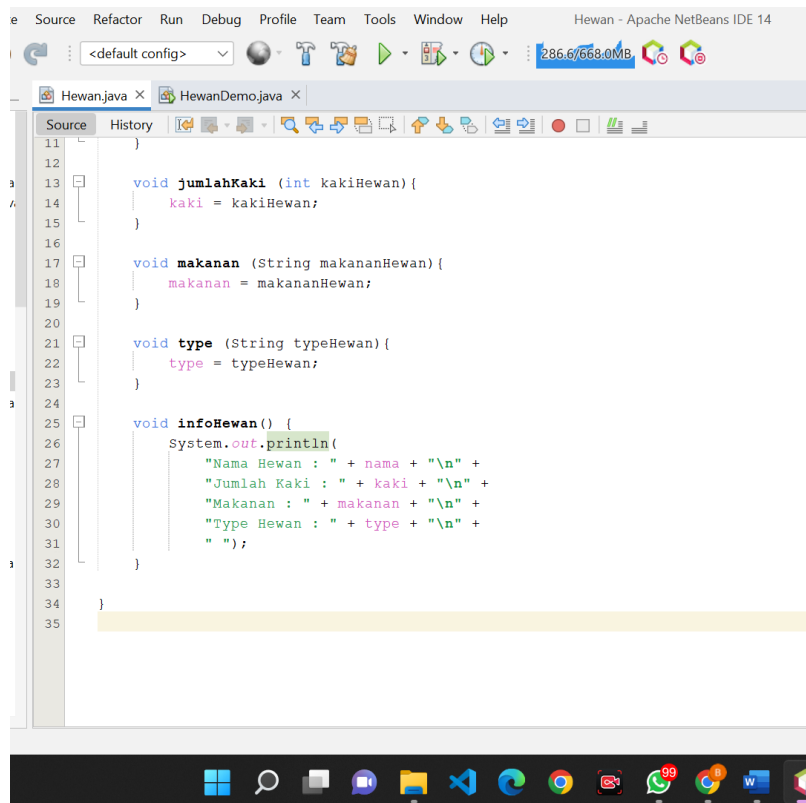
- nasabah
- cek_saldo
- menabung
- menarik
- transfer
- info

2.5. PEKERJAAN RUMAH

1. Membuat class Hewan dan juga menciptakan object dari class tersebut sehingga kita bisa membuat berbagai macam object hewan dengan karkternya masing-masing.

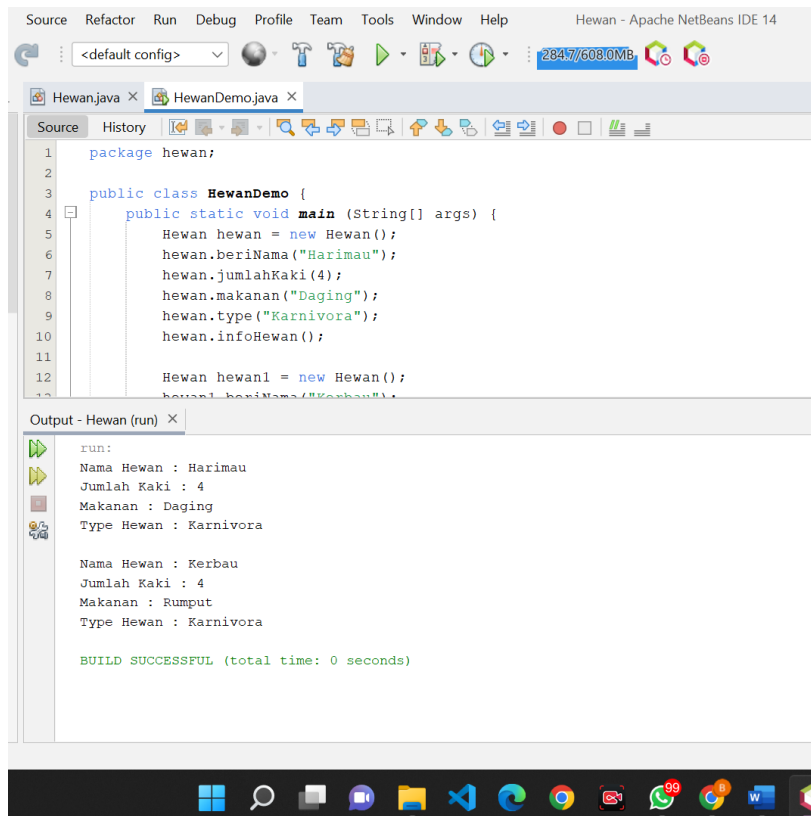


```
1 package hewan;
2
3 public class Hewan {
4     String nama;
5     int kaki;
6     String makanan;
7     String type;
8
9     void beriNama (String namaHewan){
10         nama = namaHewan;
11     }
12
13     void jumlahKaki (int kakiHewan){
14         kaki = kakiHewan;
15     }
16
17     void makanan (String makananHewan){
18         makanan = makananHewan;
19     }
20
21     void type (String typeHewan){
22         type = typeHewan;
23     }
24
25     void infoHewan() {
26         System.out.println(
27             "Nama Hewan : " + nama + "\n" +
28             "Jumlah Kaki : " + kaki + "\n" +
29             "Makanan : " + makanan + "\n" +
```



```
11 }
12
13 void jumlahKaki (int kakiHewan){
14     kaki = kakiHewan;
15 }
16
17 void makanan (String makananHewan){
18     makanan = makananHewan;
19 }
20
21 void type (String typeHewan){
22     type = typeHewan;
23 }
24
25 void infoHewan() {
26     System.out.println(
27         "Nama Hewan : " + nama + "\n" +
28         "Jumlah Kaki : " + kaki + "\n" +
29         "Makanan : " + makanan + "\n" +
30         "Type Hewan : " + type + "\n" +
31         " ");
32 }
33
34 }
35
```

Output :



```
1 package hewan;
2
3 public class HewanDemo {
4     public static void main (String[] args) {
5         Hewan hewan = new Hewan();
6         hewan.beriNama("Harimau");
7         hewan.jumlahKaki(4);
8         hewan.makanan("Daging");
9         hewan.type("Karnivora");
10        hewan.infoHewan();
11
12        Hewan hewan1 = new Hewan();
13        hewan1.beriNama("Kerbau");
```

run:

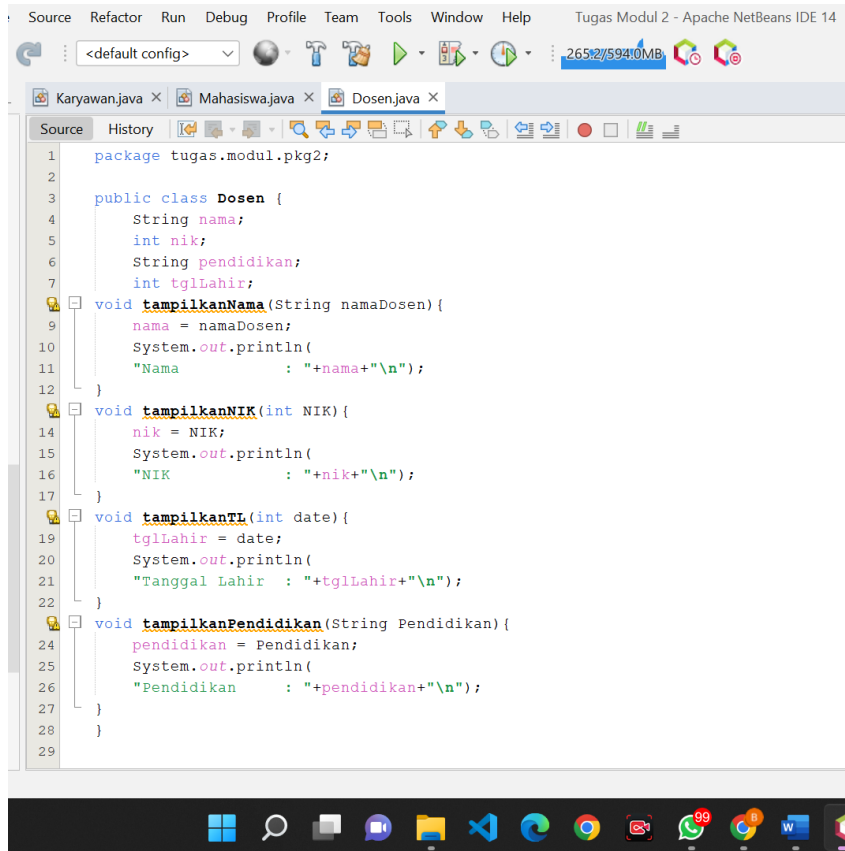
```
Nama Hewan : Harimau
Jumlah Kaki : 4
Makanan : Daging
Type Hewan : Karnivora

Nama Hewan : Kerbau
Jumlah Kaki : 4
Makanan : Rumput
Type Hewan : Karnivora

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

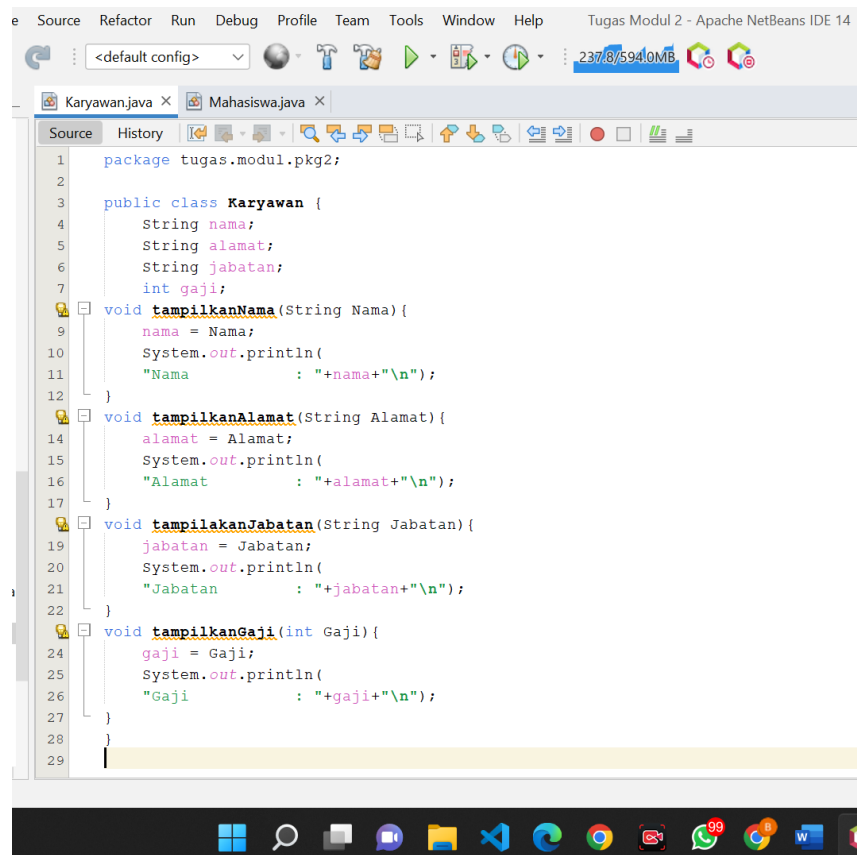
2. Membuat class berdasarkan class diagram pada Gambar 2.4.

- Class Dosen :



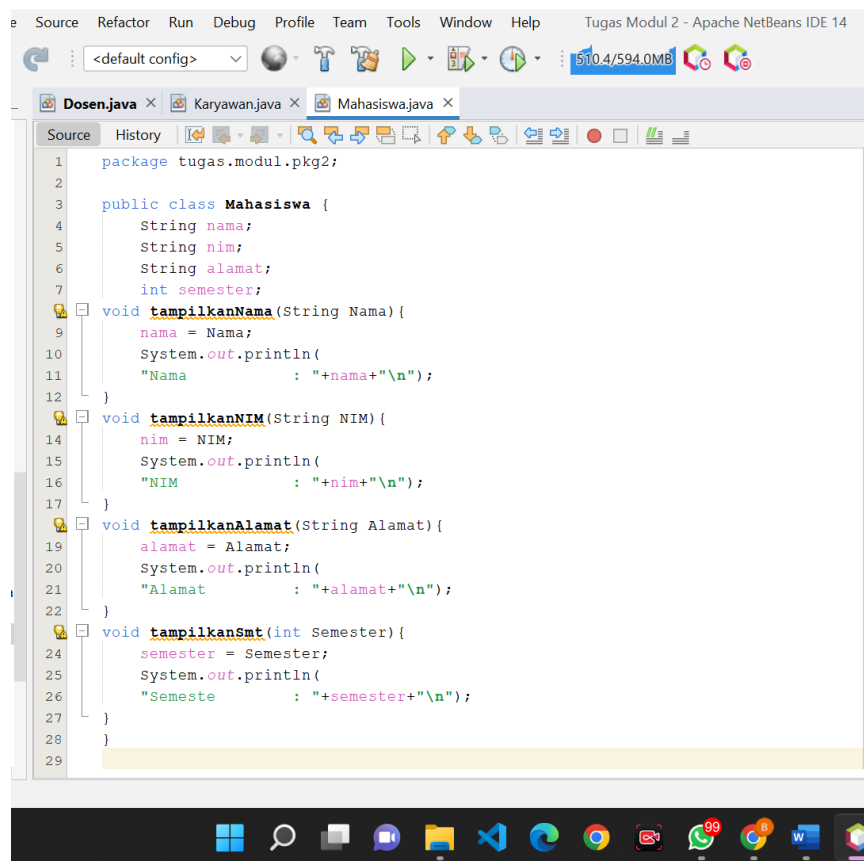
```
1 package tugas.modul.pkg2;
2
3 public class Dosen {
4     String nama;
5     int nik;
6     String pendidikan;
7     int tglLahir;
8
9     void tampilkanNama(String namaDosen){
10         nama = namaDosen;
11         System.out.println(
12             "Nama      : "+nama+"\n");
13     }
14
15     void tampilkanNIK(int NIK){
16         nik = NIK;
17         System.out.println(
18             "NIK       : "+nik+"\n");
19     }
20
21     void tampilkanTL(int date){
22         tglLahir = date;
23         System.out.println(
24             "Tanggal Lahir : "+tglLahir+"\n");
25     }
26
27     void tampilkanPendidikan(String Pendidikan){
28         pendidikan = Pendidikan;
29         System.out.println(
30             "Pendidikan   : "+pendidikan+"\n");
31     }
32 }
```

- Class Karyawan



```
1 package tugas.modul.pkg2;
2
3 public class Karyawan {
4     String nama;
5     String alamat;
6     String jabatan;
7     int gaji;
8
9     void tampilkanNama(String Nama){
10         nama = Nama;
11         System.out.println(
12             "Nama      : "+nama+"\n");
13     }
14
15     void tampilkanAlamat(String Alamat){
16         alamat = Alamat;
17         System.out.println(
18             "Alamat    : "+alamat+"\n");
19     }
20
21     void tampilkanJabatan(String Jabatan){
22         jabatan = Jabatan;
23         System.out.println(
24             "Jabatan   : "+jabatan+"\n");
25     }
26
27     void tampilkanGaji(int Gaji){
28         gaji = Gaji;
29         System.out.println(
30             "Gaji      : "+gaji+"\n");
31     }
32 }
```

- Class Mahasiswa :



The screenshot shows the Apache NetBeans IDE interface. The top menu bar includes Source, Refactor, Run, Debug, Profile, Team, Tools, Window, and Help. The title bar indicates the project is 'Tugas Modul 2 - Apache NetBeans IDE 14'. The tabs at the top show 'Dosen.java', 'Karyawan.java', and 'Mahasiswa.java'. The 'Source' tab is active, displaying the code for the 'Mahasiswa' class. The code is as follows:

```
1 package tugas.modul.pkg2;
2
3 public class Mahasiswa {
4     String nama;
5     String nim;
6     String alamat;
7     int semester;
8     void tampilkanNama(String Nama) {
9         nama = Nama;
10        System.out.println(
11            "Nama          : "+nama+"\n");
12    }
13    void tampilkanNIM(String NIM) {
14        nim = NIM;
15        System.out.println(
16            "NIM             : "+nim+"\n");
17    }
18    void tampilkanAlamat(String Alamat) {
19        alamat = Alamat;
20        System.out.println(
21            "Alamat          : "+alamat+"\n");
22    }
23    void tampilkanSmt(int Semester) {
24        semester = Semester;
25        System.out.println(
26            "Semeste         : "+semester+"\n");
27    }
28 }
29
```

The Windows taskbar at the bottom shows icons for the Start menu, Search, Task View, and several applications including File Explorer, Visual Studio Code, Microsoft Edge, Google Chrome, WhatsApp, and Word.