**Nama: Anindya Admawati**

**Kelas: A**

**NIM: 4123033**

Buatlah 3 buah class diagram lengkap dengan attribute dan methodnya. Semua identifier harus ada (tidak harus dalam 1 class, boleh tersebar). Contoh method lengkap yang menggunakan parameter input, tanpa parameter, dengan return value, tanpa return value, serta combinasinya! Kemudian implementasikan menjadi kode program.

1. Class hewan

- String nama

- int umur

- String suara

+ Hewan()

+ Hewan(String, int, String)

+ getNama()

+ setNama(String)

+ getUmur()

+ setUmur(int)

+ getSuara()

+ setSuara(String)

+ bergerak()

public class Hewan {

private String nama;

private int umur;

private String suara;

public Hewan() {

this.nama = "";

this.umur = 0;

this.suara = "";

}

public Hewan(String nama, int umur, String suara) {

this.nama = nama;

this.umur = umur;

this.suara = suara;

}

public String getNama() {

return this.nama;

}

public void setNama(String nama) {

this.nama = nama;

}

public int getUmur() {

return this.umur;

}

public void setUmur(int umur) {

this.umur = umur;

}

public String getSuara() {

return this.suara;

}

public void setSuara(String suara) {

this.suara = suara;

}

public void bergerak() {

System.out.println("Hewan ini sedang bergerak.");

}

}

1. Class sayuran

- String nama

- String jenis

+ Sayuran()

+ Sayuran(String, String)

+ getNama()

+ setNama(String)

+ getJenis()

+ setJenis(String)

+ mengisiGizi()

public class Sayuran {

private String nama;

private String jenis;

public Sayuran() {

this.nama = "";

this.jenis = "";

}

public Sayuran(String nama, String jenis) {

this.nama = nama;

this.jenis = jenis;

}

public String getNama() {

return this.nama;

}

public void setNama(String nama) {

this.nama = nama;

}

public String getJenis() {

return this.jenis;

}

public void setJenis(String jenis) {

this.jenis = jenis;

}

public void mengisiGizi() {

System.out.println("Gizi sayuran.");

}

}

1. Class bunga

- String nama

- String warna

+ Bunga()

+ Bunga(String, String)

+ getNama()

+ setNama(String)

+ getWarna()

+ setWarna(String)

+ memancarkanWarna()

public class Bunga {

private String nama;

private String warna;

public Bunga() {

this.nama = "";

this.warna = "";

}

public Bunga(String nama, String warna) {

this.nama = nama;

this.warna = warna;

}

public String getNama() {

return this.nama;

}

public void setNama(String nama) {

this.nama = nama;

}

public String getWarna() {

return this.warna;

}

public void setWarna(String warna) {

this.warna = warna;

}

public void memancarkanWarna() {

System.out.println("Bunga " + this.nama + " sedang memancarkan warna " + this.warna);

}

}

**Analisa**

**Class Hewan** memiliki atribut nama, umur, dan suara. Konstruktor class Hewan memiliki dua bentuk, yaitu konstruktor default dan konstruktor dengan parameter. Konstruktor default membuat objek hewan dengan nama, umur, dan suara kosong. Konstruktor dengan parameter membuat objek hewan dengan nilai atribut sesuai dengan parameter yang diberikan.

Class Hewan juga memiliki metode getNama(), setNama(String nama), getUmur(), setUmur(int umur), getSuara(), setSuara(String suara), dan bergerak(). Metode getNama(), getUmur(), dan getSuara() digunakan untuk mengambil nilai atribut. Metode setNama(String nama), setUmur(int umur), dan setSuara(String suara) digunakan untuk mengubah nilai atribut. Metode bergerak() yang digunakan untuk menampilkan pesan bahwa hewan sedang bergerak.

**Class Sayuran** memiliki atribut nama dan jenis. Konstruktor kelas Sayuran memiliki dua bentuk, yaitu konstruktor default dan konstruktor dengan parameter. Konstruktor default membuat objek hijau dengan nama dan jenis kosong. Konstruktor dengan parameter membuat objek sayuran dengan nilai atribut sesuai dengan parameter yang diberikan.

Class Sayuran juga memiliki metode getNama(), setNama(String nama), getJenis(), dan setJenis(String jenis). Metode getNama() dan getJenis() digunakan untuk mengambil nilai atribut. Metode setNama(String nama) dan setJenis(String jenis) digunakan untuk mengubah nilai atribut. Metode mengisiGizi( ) yang digunakan untuk menampilkan pesan bahwa sayuran sedang mengisi gizi.

**Class Bunga** memiliki atribut nama dan warna. Konstruktor kelas Bungamemiliki dua bentuk, yaitu konstruktor default dan konstruktor dengan parameter. Konstruktor default membuat objek bunga dengan nama dan warna kosong. Konstruktor dengan parameter membuat objek bunga dengan nilai atribut sesuai dengan parameter yang diberikan.

Class Bunga juga memiliki metode getNama(), setNama(String nama), getWarna(), dan setWarna(String warna). Metode getNama()dan getWarna()digunakan untuk mengambil nilai atribut. Metode setNama(String nama) dan setWarna(String warna) digunakan untuk mengubah nilai atribut. Metode memancarkanWarna() yang digunakan untuk menampilkan pesan bahwa bunga sedang memancarkan warna.