

Nama : Rayana Jaka Surya
Kelas : TI/1C
Absen : 25
NIM : 254107020026

3.2.3 Pertanyaan

Jawaban :

1. Tidak harus. Sebuah class bisa dibuat hanya untuk membungkus data, sehingga hanya berisi atribut saja tanpa method (seperti class Mahasiswa pada uji coba ini). Sebaliknya, class juga bisa hanya berisi method tanpa atribut.
2. Kode tersebut berfungsi untuk mendeklarasikan sebuah variabel array bernama arrayOfMahasiswa memiliki panjang 3 kotak dengan tipe referensi object Mahasiswa, setiap indeks (0, 1, dan 2) masih berisi nilai referensi kosong (null) karena objeknya belum diinstansiasi.
3. Class Mahasiswa tidak memiliki definisi konstruktor secara eksplisit. Namun, Java secara otomatis akan menyediakan default constructor (konstruktor tanpa parameter) jika kita tidak menuliskan konstruktor apa pun.
4. `arrayOfMahasiswa[0] = new Mahasiswa();` Baris ini melakukan instansiasi (pembuatan objek) dari class Mahasiswa dan menempatkan referensi objek tersebut ke dalam array pada indeks ke-0. Baris selanjutnya digunakan untuk mengisi nilai (memberikan state) ke masing-masing atribut (nim, nama, kelas, dan ipk) milik objek Mahasiswa yang berada di indeks ke-0 tersebut.
5. Karena pemisahan ini merupakan implementasi dari konsep dasar OOP. Class Mahasiswa bertindak sebagai blueprint atau kerangka struktur data. Sedangkan MahasiswaDemo sebagai class utama yang memuat fungsi main untuk mengontrol alur program dan menguji blueprint tersebut. yang membuat kode program lebih rapi, modular, dan mudah di maintenance.

3.3.3 Pertanyaan

Jawaban :

1.

```
for (int i = 0; i < arrayOfMahasiswa25.length; i++) {  
    System.out.println("Data Mahasiswa Ke-" + (i + 1));  
    arrayOfMahasiswa25[i].cetakInfo();  
}
```

```

void cetakInfo(){
    System.out.println("NIM      : " + nim);
    System.out.println("Nama     : " + nama);
    System.out.println("Kelas    : " + kelas);
    System.out.println("IPK      : " + ipk);
    System.out.println(x: -----");
}

```

2. Kode tersebut akan menyebabkan error berupa NullPointerException ketika program dijalankan. Alasannya karena baris new Mahasiswa[3] hanya membuat wadah array saja. Objek Mahasiswa di indeks ke-0 belum diinstansiasi, sehingga isinya masih null.

3.4.3 Pertanyaan

Jawaban :

1. Iya, bisa. suatu class dapat memiliki lebih dari 1 constructor asalkan isian di dalam kurungnya (parameter) beda-beda. contoh :

```

public MataKuliah25(String kode, String nama, int sks, int jumlahJam) {
    this.kode = kode;
    this.nama = nama;
    this.sks = sks;
    this.jumlahJam = jumlahJam;
}

public MataKuliah25(String kode, int jumlahJam) {
    this.kode = kode;
    this.jumlahJam = jumlahJam;
}

```

- 2.

```

public void tambahData(String kode, String nama, int sks, int jumlahJam) {
    this.kode = kode;
    this.nama = nama;
    this.sks = sks;
    this.jumlahJam = jumlahJam;
}

```

3.

```
public void cetakInfo() {  
    System.out.println("Kode : " + this.kode);  
    System.out.println("Nama : " + this.nama);  
    System.out.println("SKS : " + this.sks);  
    System.out.println("Jumlah Jam : " + this.jumlahJam);  
    System.out.println("-----");  
}
```

4.

```
System.out.print(s: "Masukkan jumlah matakuliah yang ingin diinput: ");  
int jumlahArray = sc.nextInt();  
sc.nextLine();  
  
MataKuliah25[] arrayOfMatakuliah = new MataKuliah25[jumlahArray];
```