

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**MATA KULIAH PRAKTIKUM ALGORITMA STRUKTUR DATA**

Dosen Pengampu : Triana Fatmawati, S.T, M.T

**PERTEMUAN 3 : ARRAY OF OBJECTS**



Nama : Yonanda Mayla Rusdiaty

NIM : 2341760184

Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2024**

### 3.2 Membuat Array dari Object, Mengisi dan Menampilkan

Kode Program class PersegiPanjang29:

```
1 public class PersegiPanjang29 {  
2     public int panjang;  
3     public int lebar;  
4 }
```

Kode Program class PersegiPanjangDemo29:

```
1 public class PersegiPanjangDemo29 {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[3];  
4  
5         arrayOfPersegiPanjang29[0] = new PersegiPanjang29();  
6         arrayOfPersegiPanjang29[0].panjang = 110;  
7         arrayOfPersegiPanjang29[0].lebar = 30;  
8  
9         arrayOfPersegiPanjang29[1] = new PersegiPanjang29();  
10        arrayOfPersegiPanjang29[1].panjang = 80;  
11        arrayOfPersegiPanjang29[1].lebar = 40;  
12  
13        arrayOfPersegiPanjang29[2] = new PersegiPanjang29();  
14        arrayOfPersegiPanjang29[2].panjang = 100;  
15        arrayOfPersegiPanjang29[2].lebar = 20;  
16  
17        System.out.println("Persegi panjang ke-1, panjang : " + arrayOfPersegiPanjang29[0].panjang + ", lebar : " + arrayOfPersegiPanjang29[0].lebar);  
18        System.out.println("Persegi panjang ke-2, panjang : " + arrayOfPersegiPanjang29[1].panjang + ", lebar : " + arrayOfPersegiPanjang29[1].lebar);  
19        System.out.println("Persegi panjang ke-3, panjang : " + arrayOfPersegiPanjang29[2].panjang + ", lebar : " + arrayOfPersegiPanjang29[2].lebar);  
20    }  
21 }  
22 }
```

Output :

```
Persegi panjang ke-1, panjang : 110, lebar : 30  
Persegi panjang ke-2, panjang : 80, lebar : 40  
Persegi panjang ke-3, panjang : 100, lebar : 20  
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3>
```

### Pertanyaan :

1. Berdasarkan uji coba 3.2, apakah class yang akan dibuat array of object harus selalu memiliki atribut dan sekaligus method? Jelaskan!

**Jawab :** Tidak selalu. Class yang akan dibuat array of object tidak harus selalu memiliki atribut dan sekaligus method. Sebuah class dapat memiliki atau tidak memiliki atribut atau method tergantung pada kebutuhan kode program. Meskipun class tidak harus selalu memiliki atribut dan method, namun umumnya class yang dibuat array of object memiliki minimal satu atribut, karena hal tersebut digunakan untuk menyimpan data yang terkait dengan object. Dalam class percobaan 3.2 tersebut, ada atribut namun tidak ada method, yaitu atribut Panjang : int, dan lebar : int.

2. Apa yang dilakukan oleh kode program berikut?

```
PersegiPanjang[] arrayOfPersegiPanjang = new PersegiPanjang[3];
```

**Jawab :** Deklarasi, instansiasi, dan inisialisasi array PersegiPanjang. Deklarasi variable array dengan nama PersegiPanjang. Instansiasi ditandai dengan keyword new, dan inisialisasi berisi jumlah elemen dari array yaitu dengan panjang 3 baris.

3. Apakah class PersegiPanjang memiliki konstruktor? Jika tidak, kenapa bisa dilakukan pemanggilan konstruktor pada baris program berikut?

```
arrayOfPersegiPanjang[0] = new PersegiPanjang();
```

**Jawab :** Dalam baris program tersebut, class PersegiPanjang tidak secara eksplisit mendeskripsikan konstruktor. Namun, setiap class di Java memiliki konstruktor default jika kita tidak menyediakan konstruktor sendiri. Default konstruktor akan menginisialisasi objek PersegiPanjang dengan nilai-nilai default untuk tipe data yang sesuai, (0 untuk tipe data int).

4. Apa yang dilakukan oleh kode program berikut?

```
arrayOfPersegiPanjang[0].panjang = 110;  
arrayOfPersegiPanjang[0].lebar = 30;
```

**Jawab :** Kode program tersebut dibuat untuk mengakses atribut dari suatu object. Setelah object terbentuk, atribut yang dimiliki object dapat digunakan atau diakses. Cara mengakses atribut yaitu dengan namaObject.namaAtribut = nilai, contoh yang dalam baris program tersebut arrayOfPersegiPanjang[0].panjang = 110.

5. Mengapa class PersegiPanjang dan PersegiPanjangDemo dipisahkan pada uji coba 3.2?

**Jawab :** Dalam hal tersebut, pemisahan berfungsi agar kode program lebih mudah dibaca, dipelihara, dan dipahami. Class PersegiPanjang29 digunakan untuk mendefinisikan objek dan class PersegiPanjangDemo29 digunakan untuk menguji atau menunjukkan cara menggunakan objek tersebut.

### 3.3 Menerima Input Isian Array Menggunakan Looping

Mengubah hasil program dari praktikum 3.2 sehingga program dapat menerima input dan menggunakan looping untuk mengisi atribut dari semua persegi Panjang.

Hasil modifikasi :

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PersegiPanjangDemo29 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[3];
7
8         for (int i = 0; i < 3; i++) {
9             arrayOfPersegiPanjang29[i] = new PersegiPanjang29();
10            System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1));
11            System.out.print("Masukkan panjang : ");
12            arrayOfPersegiPanjang29[i].panjang = sc29.nextInt();
13            System.out.print("Masukkan lebar : ");
14            arrayOfPersegiPanjang29[i].lebar = sc29.nextInt();
15            System.out.println();
16        }
17
18        for (int i = 0; i < 3; i++) {
19            System.out.println("Persegi panjang ke- " + (i + 1) + ", panjang : " + arrayOfPersegiPanjang29[i].panjang
20                               + ", lebar : " + arrayOfPersegiPanjang29[i].lebar);
21        }
22    }
23 }
24
```

Output :

```
Persegi panjang ke - 1
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 3

Persegi panjang ke - 2
Masukkan panjang : 4
Masukkan lebar : 5

Persegi panjang ke - 3
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 4

Persegi panjang ke- 1, panjang : 2, lebar : 3
Persegi panjang ke- 2, panjang : 4, lebar : 5
Persegi panjang ke- 3, panjang : 2, lebar : 4
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3>
```

## Pertanyaan :

1. Tambahkan method cetakInfo() pada class PersegiPanjang kemudian modifikasi kode program pada langkah no 3.

### Jawab :

- Berikut adalah hasil modifikasi dari class PersegiPanjang29 :

```
1 public class PersegiPanjang29 {
2     public int panjang;
3     public int lebar;
4
5     public void cetakInfo() {
6         System.out.println("Persegi panjang, panjang : " + panjang + ", lebar : " + lebar);
7     }
8 }
```

- Berikut adalah hasil modifikasi dari class PersegiPanjangDemo29 :

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PersegiPanjangDemo29 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[3];
7
8         for (int i = 0; i < 3; i++) {
9             arrayOfPersegiPanjang29[i] = new PersegiPanjang29();
10            System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1));
11            System.out.print("Masukkan panjang : ");
12            arrayOfPersegiPanjang29[i].panjang = sc29.nextInt();
13            System.out.print("Masukkan lebar : ");
14            arrayOfPersegiPanjang29[i].lebar = sc29.nextInt();
15            System.out.println();
16        }
17
18        for (int i = 0; i < 3; i++) {
19            arrayOfPersegiPanjang29[i].cetakInfo();
20        }
21    }
22 }
23 }
```

Output :

```
Persegi panjang ke - 1
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 3

Persegi panjang ke - 2
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 4

Persegi panjang ke - 3
Masukkan panjang : 3
Masukkan lebar : 2

Persegi panjang, panjang : 2, lebar : 3
Persegi panjang, panjang : 2, lebar : 4
Persegi panjang, panjang : 3, lebar : 2
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3> 
```

2. Misalkan Anda punya array baru bertipe array of PersegiPanjang dengan nama myArrayOfPersegiPanjang. Mengapa kode berikut menyebabkan error?

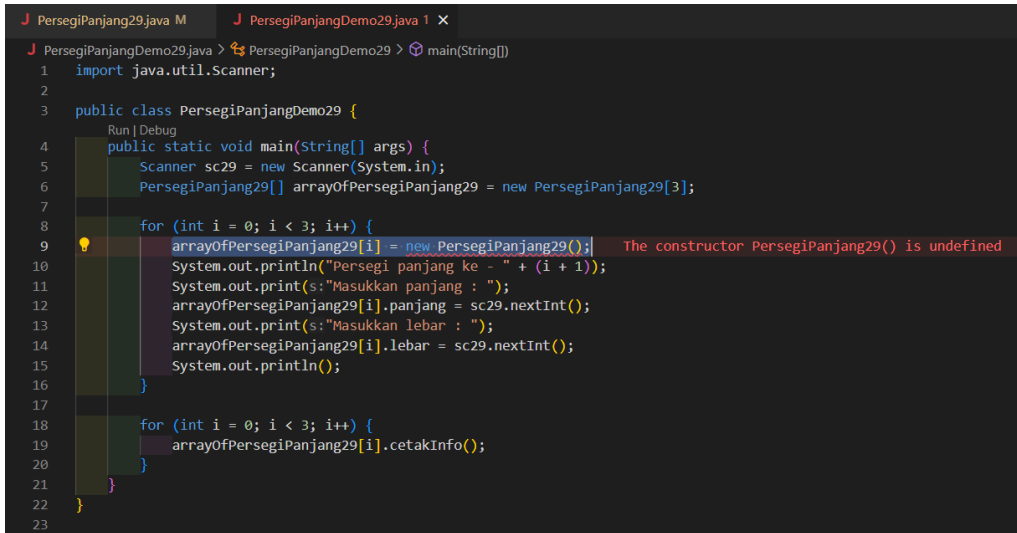
```
PersegiPanjang[] myArrayOfPersegiPanjang = new PersegiPanjang[100];
myArrayOfPersegiPanjang[5].panjang = 20;
```

**Jawab :** Kode tersebut akan menyebabkan error karena pada saat kita membuat array baru dengan tipe PersegiPanjang, elemen-elemen array tersebut diisi dengan nilai null secara default. Ketika kita mencoba mengakses elemen array pada indeks tertentu, seperti myArrayPersegiPanjang[5].panjang = 20; kita mencoba mengakses objek pada indeks ke 5 dari array yang masih bernilai null.

Oleh karena itu, sebelum mengakses atau mengubah nilai pada elemen array, kita perlu membuat objek dengan menginstansiasi terlebih dahulu, selain itu, kita juga perlu menginisialisasi setiap elemen array sebelum dapat mengakses atribut atau method pada objek di dalamnya, yaitu dengan menambahkan myArrayOfPersegiPanjang[5] = new PersegiPanjang(); kemudian baru dilanjutkan dengan myArrayOfPersegiPanjang[5].panjang = 20;

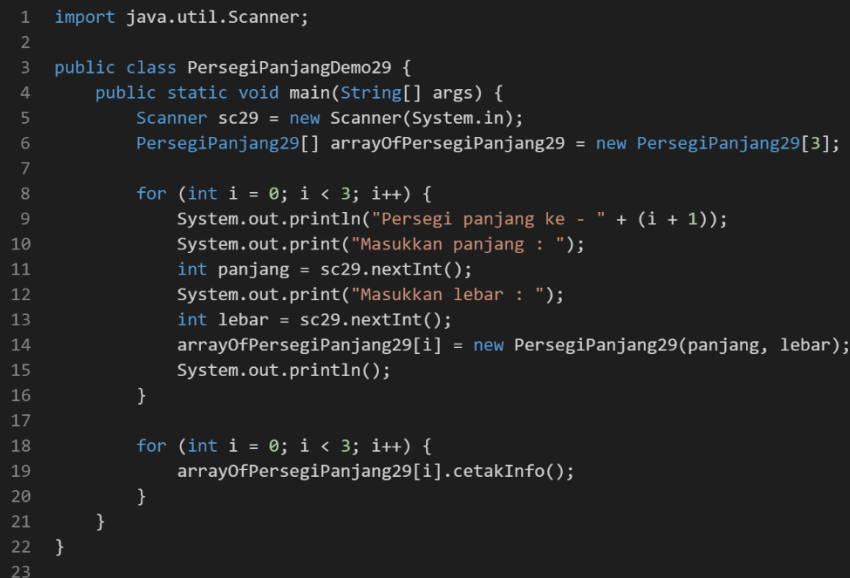
### 3.4 Constructor Berparameter

Saat menambahkan konstruktor berparameter pada class PersegiPanjang29, maka class PersegiPanjangDemo29 hasilnya akan error seperti berikut :



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PersegiPanjangDemo29 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[3];
7
8         for (int i = 0; i < 3; i++) {
9             arrayOfPersegiPanjang29[i] = new PersegiPanjang29();
10             System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1));
11             System.out.print(s:"Masukkan panjang : ");
12             arrayOfPersegiPanjang29[i].panjang = sc29.nextInt();
13             System.out.print(s:"Masukkan lebar : ");
14             arrayOfPersegiPanjang29[i].lebar = sc29.nextInt();
15             System.out.println();
16         }
17
18         for (int i = 0; i < 3; i++) {
19             arrayOfPersegiPanjang29[i].cetakInfo();
20         }
21     }
22 }
23
```

Maka perlu dilakukan modifikasi, sehingga seperti berikut :



```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PersegiPanjangDemo29 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[3];
7
8         for (int i = 0; i < 3; i++) {
9             System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1));
10            System.out.print("Masukkan panjang : ");
11            int panjang = sc29.nextInt();
12            System.out.print("Masukkan lebar : ");
13            int lebar = sc29.nextInt();
14            arrayOfPersegiPanjang29[i] = new PersegiPanjang29(panjang, lebar);
15            System.out.println();
16        }
17
18        for (int i = 0; i < 3; i++) {
19            arrayOfPersegiPanjang29[i].cetakInfo();
20        }
21    }
22 }
23
```

Outputnya :

```
Persegi panjang ke - 1
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 3

Persegi panjang ke - 2
Masukkan panjang : 4
Masukkan lebar : 5

Persegi panjang ke - 3
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 4

Persegi panjang, panjang : 2, lebar : 3
Persegi panjang, panjang : 4, lebar : 5
Persegi panjang, panjang : 2, lebar : 4
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3> 
```

**Pertanyaan :**

1. Mengapa terjadi compile error pada langkah no 2?

**Jawab :** Error terjadi karena pada class PersegiPanjangDemo29, instansiasi nya belum dimasukkan parameter Panjang dan lebar yang sudah ditambahkan pada class PersegiPanjang29 sebelumnya. Dan karena java merupakan Bahasa yang static / memaca program dari atas, maka peletakan kode program juga berpengaruh. Setelah di modifikasi dengan menambahkan konstruktor parameter, maka dipindah ke bagian akhir dari fori

2. Apakah suatu class dapat memiliki lebih dari 1 constructor? Jika iya, berikan contohnya!

**Jawab :** Bisa. Hal ini disebut sebagai konstruktor overloading, Dimana kita dapat membuat beberapa konstruktor dengan jumlah, tipe, atau urutan parameter yang berbeda. Contohnya :

```
public PersegiPanjang29(int p, int l) {
    panjang = p;
    lebar = l;
}
```

Terdiri dari 2 konstruktor yaitu Panjang : int, dan lebar : int

3. Tambahkan method hitungLuas() dan hitungKeliling()!

**Jawab :**

- Kode program dalam class PersegiPanjang29 :



```

1 public class PersegiPanjang29 {
2     public int panjang;
3     public int lebar;
4
5     public PersegiPanjang29(int p, int l) {
6         panjang = p;
7         lebar = l;
8     }
9
10    public void cetakInfo() {
11    }
12
13    public int hitungLuas() {
14        return panjang * lebar;
15    }
16
17    public int hitungKeliling() {
18        return 2 * (panjang + lebar);
19    }
20 }
21 }

```

- Kode program dalam class PersegiPanjangDemo29 :

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 public class PersegiPanjangDemo29 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[3];
7
8         for (int i = 0; i < 3; i++) {
9             System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1));
10            System.out.print("Masukkan panjang : ");
11            int panjang = sc29.nextInt();
12            System.out.print("Masukkan lebar : ");
13            int lebar = sc29.nextInt();
14            arrayOfPersegiPanjang29[i] = new PersegiPanjang29(panjang, lebar);
15            System.out.println();
16        }
17
18        for (int i = 0; i < 3; i++) {
19            arrayOfPersegiPanjang29[i].cetakInfo();
20            System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1) + ". panjang : " + arrayOfPersegiPanjang29[i].panjang
21                + ", lebar : " + arrayOfPersegiPanjang29[i].lebar + ", luas : "
22                + arrayOfPersegiPanjang29[i].hitungLuas() + ", keliling : "
23                + arrayOfPersegiPanjang29[i].hitungKeliling());
24        }
25        sc29.close();
26    }
27 }
28

```

4. Lakukan modifikasi kode program untuk menampilkan luas dan keliling dengan contoh output sebagai berikut :

```
Persegi panjang ke-1
Masukkan panjang: 2
Masukkan lebar: 4
Persegi panjang ke-2
Masukkan panjang: 10
Masukkan lebar: 20
Persegi panjang ke-3
Masukkan panjang: 5
Masukkan lebar: 7
Persegi panjang ke-1, panjang: 2, lebar: 4, luas: 8, keliling: 12
Persegi panjang ke-2, panjang: 10, lebar: 20, luas: 200, keliling: 60
Persegi panjang ke-3, panjang: 5, lebar: 7, luas: 35, keliling: 24
```

**Jawab :**

```
Persegi panjang ke - 1
Masukkan panjang : 2
Masukkan lebar : 4

Persegi panjang ke - 2
Masukkan panjang : 10
Masukkan lebar : 20

Persegi panjang ke - 3
Masukkan panjang : 5
Masukkan lebar : 7

Persegi panjang ke - 1. panjang : 2, lebar : 4, luas : 8, keliling : 12
Persegi panjang ke - 2. panjang : 10, lebar : 20, luas : 200, keliling : 60
Persegi panjang ke - 3. panjang : 5, lebar : 7, luas : 35, keliling : 24
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29 yonanda asd\P3>
```

5. Modifikasi kode program pada praktikum 3.3 agar length array ditentukan dari user melalui input dengan Scanner!

**Jawab :**

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class PersegiPanjangDemo29 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.print("Masukkan jumlah persegi panjang : ");
8          int jmlPersegiPanjang = sc29.nextInt();
9
10         PersegiPanjang29[] arrayOfPersegiPanjang29 = new PersegiPanjang29[jmlPersegiPanjang];
11
12         for (int i = 0; i < jmlPersegiPanjang; i++) {
13             System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1));
14             System.out.print("Masukkan panjang : ");
15             int panjang = sc29.nextInt();
16             System.out.print("Masukkan lebar : ");
17             int lebar = sc29.nextInt();
18             arrayOfPersegiPanjang29[i] = new PersegiPanjang29(panjang, lebar);
19             System.out.println();
20         }
21
22         for (int i = 0; i < jmlPersegiPanjang; i++) {
23             arrayOfPersegiPanjang29[i].cetakInfo();
24             System.out.println("Persegi panjang ke - " + (i + 1) + ". panjang : " + arrayOfPersegiPanjang29[i].panjang
25                 + ", lebar : " + arrayOfPersegiPanjang29[i].lebar + ", luas : "
26                 + arrayOfPersegiPanjang29[i].hitungLuas() + ", keliling : "
27                 + arrayOfPersegiPanjang29[i].hitungKeliling());
28         }
29         sc29.close();
30     }
31 }
32

```

Output :

```

Masukkan jumlah persegi panjang : 1
Persegi panjang ke - 1
Masukkan panjang : 10
Masukkan lebar : 10

Persegi panjang ke - 1. panjang : 10, lebar : 10, luas : 100, keliling : 40
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3>


```

### 3.5 TUGAS

1. Sebuah kampus membutuhkan program untuk menampilkan informasi mahasiswa berupa nama, NIM, jenis kelamin dan juga IPK mahasiswa. Program dapat menerima input semua informasi tersebut, kemudian menampilkanya kembali ke user. Tambahkan informasi rata-rata IPK pada bagian akhir. Gunakan looping dengan FOR untuk pembuatan object. Gunakan looping dengan FOREACH untuk pencetakan data ke layar.

**Jawab :**

Kode program class Mahasiswa29 :



```
1  public class Mahasiswa29 {
2      String nama;
3      int nim;
4      char jenisKelamin;
5      double ipk;
6
7      public Mahasiswa29(String name, int nim2, char jk, double ipk2 ) {
8          nama = name;
9          nim = nim2;
10         jenisKelamin = jk;
11         ipk = ipk2;
12     }
13
14     public void cetakInfo() {
15         System.out.println("Nama : " + nama + ", NIM : " + nim + ", Jenis Kelamin : " + jenisKelamin + ", IPK : " + ipk);
16     }
17
18     public double getIpk() {
19         return ipk;
20     }
21 }
22
```

Notes : nama atribut dan nama parameter tidak boleh sama. Dapat di inisiastif dengan menambahkan this pada atribut jika tetap mau sama, Contoh : this.nama = nama;

Kode program class MahasiswaMain29 :

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class MahasiswaMain29 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6
7          System.out.print("Masukkan jumlah mahasiswa : ");
8          int jmlMahasiswa = sc29.nextInt();
9
10         Mahasiswa29[] mahasiswaArray = new Mahasiswa29[jmlMahasiswa];
11
12         for (int i = 0; i < jmlMahasiswa; i++) {
13             System.out.println("Masukkan data mahasiswa ke - " + (i + 1));
14             sc29.nextLine();
15             System.out.print("Nama : ");
16             String nama = sc29.nextLine();
17             System.out.print("Masukkan nim : ");
18             int nim = sc29.nextInt();
19             sc29.nextLine();
20             System.out.print("Masukkan jenis kelamin (P / L): ");
21             char jk = sc29.next().charAt(0);
22             System.out.print("Masukkan IPK : ");
23             double ipk = sc29.nextDouble();
24
25             mahasiswaArray[i] = new Mahasiswa29(nama, nim, jk, ipk);
26             System.out.println();
27             System.out.println("Data mahasiswa ke - " + (i + 1));
28         }
29
30         for (Mahasiswa29 mahasiswa29 : mahasiswaArray) {
31             mahasiswa29.cetakInfo();
32         }
33
34         double totalIpk = 0;
35         for (Mahasiswa29 mahasiswa29 : mahasiswaArray) {
36             totalIpk += mahasiswa29.getIpk();
37         }
38
39         double rataIpk = totalIpk / mahasiswaArray.length;
40
41         System.out.println("\nRata-rata IPK Mahasiswa : " + rataIpk);
42
43         sc29.close();
44     }
45 }
46

```

Output :

```

Masukkan jumlah mahasiswa : 3
Masukkan data mahasiswa ke - 1
Nama : Yonanda Mayla
Masukkan nim : 12345
Masukkan jenis kelamin (P / L): P
Masukkan IPK : 4.0

Data mahasiswa ke - 1
Masukkan data mahasiswa ke - 2
Nama : Alexa
Masukkan nim : 23456
Masukkan jenis kelamin (P / L): P
Masukkan IPK : 3.9

Data mahasiswa ke - 2
Masukkan data mahasiswa ke - 3
Nama : Putra
Masukkan nim : 34567
Masukkan jenis kelamin (P / L): P
Masukkan IPK : 3.8

Data mahasiswa ke - 3
Nama : Yonanda Mayla, NIM : 12345, Jenis Kelamin : P, IPK : 4.0
Nama : Alexa, NIM : 23456, Jenis Kelamin : P, IPK : 3.9
Nama : Putra, NIM : 34567, Jenis Kelamin : P, IPK : 3.8

Rata-rata IPK Mahasiswa : 3.9
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\p3>

```

2. Implementasikan tugas ASD Teori no 1 ke dalam kode program. Buatlah array of objects berdasarkan input dari user dan tampilkan data seperti pada Tugas no 1!

**Jawab :**

#### **A. Ruangan**

- Kode program class Ruangan29:

```

1  public class Ruangan29 {
2      String namaRuangan, fasilitas;
3      int kapasitas;
4
5      public Ruangan29(String namaRuangan, int kapasitas, String fasilitas) {
6          this.namaRuangan = namaRuangan;
7          this.kapasitas = kapasitas;
8          this.fasilitas = fasilitas;
9      }
10
11     public void cetakInfo() {
12         System.out.println(" Nama Ruangan : " + namaRuangan + ", kapasitas : " + kapasitas + "' fasilitas : " + fasilitas );
13     }
14 }
15

```

- Kode program class RuanganMain29:

```

1  import java.util.Scanner;
2
3  public class RuanganMain29 {
4      public static void main(String[] args) {
5          Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6          System.out.print("Masukkan jumlah ruangan : ");
7          int jmlRuangan = sc29.nextInt();
8          sc29.nextLine();
9
10         Ruangan29[] ruanganArray = new Ruangan29[jmlRuangan];
11
12         for (int i = 0; i < jmlRuangan; i++) {
13             System.out.println("Masukkan data ruangan ke- " + (i + 1));
14             System.out.print("Masukkan Nama Ruangan : ");
15             String namaRuangan = sc29.nextLine();
16             System.out.print("Masukkan kapasitas : ");
17             int kapasitas = sc29.nextInt();
18             sc29.nextLine();
19             System.out.print("Masukkan fasilitas : ");
20             String fasilitas = sc29.nextLine();
21
22             ruanganArray[i] = new Ruangan29(namaRuangan, kapasitas, fasilitas);
23             System.out.println();
24         }
25         for (int i = 0; i < ruanganArray.length; i++) {
26             System.out.print("Ruangan ke - " + (i + 1));
27             ruanganArray[i].cetakInfo();
28         }
29         sc29.close();
30     }
31 }
32

```

- Output :

```

Masukkan jumlah ruangan : 2
Masukkan data ruangan ke- 1
Masukkan Nama Ruangan : lpy 4
Masukkan kapasitas : 20
Masukkan fasilitas : ac, water heater

Masukkan data ruangan ke- 2
Masukkan Nama Ruangan : lkj 3
Masukkan kapasitas : 30
Masukkan fasilitas : lcd

Ruangan ke - 1 Nama Ruangan : lpy 4, kapasitas : 20' fasilitas : ac, water heater
Ruangan ke - 2 Nama Ruangan : lkj 3, kapasitas : 30' fasilitas : lcd
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3>

```

## B. Dosen

- Kode program class Dosen29 :

```
1 public class Dosen29 {
2     String namaDosen;
3     String nipdn;
4     String kelasDiajar;
5     String mataKuliahDiampu;
6
7     public Dosen29(String namaDosen, String nipdn, String kelasDiajar, String mataKuliahDiampu) {
8         this.namaDosen = namaDosen;
9         this.nipdn = nipdn;
10        this.kelasDiajar = kelasDiajar;
11        this.mataKuliahDiampu = mataKuliahDiampu;
12    }
13
14    public void cetakInfo() {
15        System.out.println("Nama Dosen: " + namaDosen + ", NIPDN: " + nipdn +
16            ", Kelas yang Diajar: " + kelasDiajar + ", Mata Kuliah yang Diampu: " + mataKuliahDiampu);
17    }
18 }
19
```

- Kode program class DosenMain29 :

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class DosenMain29 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc29 = new Scanner(System.in);
6
7         System.out.print("Masukkan jumlah dosen: ");
8         int jumlahDosen = sc29.nextInt();
9
10        Dosen29[] dosenArray = new Dosen29[jumlahDosen];
11
12        for (int i = 0; i < jumlahDosen; i++) {
13            sc29.nextLine();
14            System.out.println("Masukkan data dosen ke-" + (i + 1));
15            System.out.print("Nama Dosen: ");
16            String namaDosen = sc29.nextLine();
17            System.out.print("NIPDN: ");
18            String nipdn = sc29.next();
19            sc29.nextLine();
20            System.out.print("Kelas yang Diajar: ");
21            String kelasDiajar = sc29.nextLine();
22            System.out.print("Mata Kuliah yang Diampu: ");
23            String mataKuliahDiampu = sc29.nextLine();
24
25            dosenArray[i] = new Dosen29(namaDosen, nipdn, kelasDiajar, mataKuliahDiampu);
26            System.out.println();
27        }
28
29        System.out.println("Data Dosen:");
30        for (int i = 0; i < jumlahDosen; i++) {
31            dosenArray[i].cetakInfo();
32        }
33        sc29.close();
34    }
35 }
```

- Output :



```

Nama Dosen: Bu Triana
NIPDN: 12345678
Kelas yang Diajar: SIB 1E
Mata Kuliah yang Diampu: Algoritma Struktur Data

Masukkan data dosen ke-2
Nama Dosen: Pak Farid
NIPDN: 23456789
Kelas yang Diajar: SIB 1E
Mata Kuliah yang Diampu: Basis Data

Data Dosen:
Nama Dosen: Bu Triana, NIPDN: 12345678, Kelas yang Diajar: SIB 1E, Mata Kuliah yang Diampu: Algoritma Struktur Data
Nama Dosen: Pak Farid, NIPDN: 23456789, Kelas yang Diajar: SIB 1E, Mata Kuliah yang Diampu: Basis Data
PS D:\KULIAH\college\smt 2\29_yonanda_asd\P3>

```

## Push dan commit ke repository github :

The screenshot shows a web browser displaying the GitHub repository page for '29\_yonanda\_asd / P3'. The page is in dark mode. The left sidebar shows the file structure with folders P1, P2, and P3. P3 is selected, showing a list of files including Dosen29.java, DosenMain29.java, Jobsheet 3 ASD-Array of Object..., Mahasiswa29.java, MahasiswaMain29.java, PersegiPanjang29.java, PersegiPanjangDemo29.java, Ruangan29.java, and RuanganMain29.java. The main content area shows the commit history for the selected file 'Dosen29.java'. The commit history table has three columns: Name, Last commit message, and Last commit date. The table lists several commits by user 'yonandamayla' with messages like 'add: dosen tugas 2' and 'feat: add hitung luas & hitung keliling'.

Name	Last commit message	Last commit date
..		
Dosen29.java	add: dosen tugas 2	now
DosenMain29.java	add: dosen tugas 2	now
Jobsheet 3 ASD-Array of Objects.pdf	add: persegi panjang, persegi panjang demo, & jb 3 asd	8 hours ago
Mahasiswa29.java	add : tugas 1 & 2	1 hour ago
MahasiswaMain29.java	add : tugas 1 & 2	1 hour ago
PersegiPanjang29.java	feat : add hitung luas & hitung keliling	7 hours ago
PersegiPanjangDemo29.java	add : tugas 1 & 2	1 hour ago
Ruangan29.java	add : tugas 1 & 2	1 hour ago
RuanganMain29.java	add : tugas 1 & 2	1 hour ago