

### Membuat Array dari Object

1. Buat folder baru bernama Jobsheet3 di dalam repository Praktikum ASD
2. Buat class Mahasiswa no presensi

```
package JOBSHEET3;

public class Mahasiswa10 {
    ... public String nim;
    ... public String nama;
    ... public String kelas;
    ... public float ipk;
}
```

- 3.
4. Buat class MahasiswaDemo kemudian tambahkan fungsi main
5. Kemudian isikan masing-masing atributnya:
6. Cetak ke layar semua atribut dari objek arrayOfMahasiswa:

```
package JOBSHEET3;

public class MahasiswaDemo {

    Run Demo
    public static void main(String[] args) {
        Mahasiswa10[] arrayOfMahasiswa = new Mahasiswa10[3];

        arrayOfMahasiswa[0] = new Mahasiswa10();
        arrayOfMahasiswa[0].nim = "244187008031";
        arrayOfMahasiswa[0].nama = "AGNES TITANDA KINANTI";
        arrayOfMahasiswa[0].kelas = "SID-15";
        arrayOfMahasiswa[0].ipk = (float) 3.75;

        arrayOfMahasiswa[1] = new Mahasiswa10();
        arrayOfMahasiswa[1].nim = "2341720172";
        arrayOfMahasiswa[1].nama = "ACHMAD MUHAMMAD IHWANI";
        arrayOfMahasiswa[1].kelas = "TI-2A";
        arrayOfMahasiswa[1].ipk = (float) 3.35;

        arrayOfMahasiswa[2] = new Mahasiswa10();
        arrayOfMahasiswa[2].nim = "244187023880";
        arrayOfMahasiswa[2].nama = "UDIPAN PARI PUTRANITA";
        arrayOfMahasiswa[2].kelas = "TI-2B";
        arrayOfMahasiswa[2].ipk = (float) 3.85;

        System.out.println("NIM : " + arrayOfMahasiswa[0].nim);
        System.out.println("Nama : " + arrayOfMahasiswa[0].nama);
        System.out.println("Kelas : " + arrayOfMahasiswa[0].kelas);
        System.out.println("IPK : " + arrayOfMahasiswa[0].ipk);
        System.out.println("-----");

        System.out.println("NIM : " + arrayOfMahasiswa[1].nim);
        System.out.println("Nama : " + arrayOfMahasiswa[1].nama);
        System.out.println("Kelas : " + arrayOfMahasiswa[1].kelas);
        System.out.println("IPK : " + arrayOfMahasiswa[1].ipk);
        System.out.println("-----");

        System.out.println("NIM : " + arrayOfMahasiswa[2].nim);
        System.out.println("Nama : " + arrayOfMahasiswa[2].nama);
        System.out.println("Kelas : " + arrayOfMahasiswa[2].kelas);
        System.out.println("IPK : " + arrayOfMahasiswa[2].ipk);
        System.out.println("-----");
    }
}
```

- 7.
8. run program

```

NIM    : 244107060033
Nama   : AGNES TITANIA KINANTI
Kelas : SIB-1E
IPK    : 3.75
-----
NIM    : 2341720172
Nama   : ACHMAD MAULANA HAMZAH
Kelas : TI-2A
IPK    : 3.36
-----
NIM    : 244107023006
Nama   : DIHRAHMAN PUTRANTO
Kelas : TI-2E
IPK    : 3.8
-----
9. PS C:\Users\PC\Praktikum-ASD-1>

```

### PERTANYAAN

1. Berdasarkan uji coba 3.2, apakah class yang akan dibuat array of object harus selalu memiliki atribut dan sekaligus method? Jelaskan!
2. Apa yang dilakukan oleh kode program berikut?

```
Mahasiswa[] arrayOfMahasiswa = new Mahasiswa[3];
```

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

```
arrayOfMahasiswa[0] = new Mahasiswa();
```

4. Apa yang dilakukan oleh kode program berikut?

```
arrayOfMahasiswa[0] = new Mahasiswa();
arrayOfMahasiswa[0].nim = "244107060033";
arrayOfMahasiswa[0].nama = "AGNES TITANIA KINANTI";
arrayOfMahasiswa[0].kelas = "SIB-1E";
arrayOfMahasiswa[0].ipk = (float) 3.75;
```

5. Mengapa class Mahasiswa dan MahasiswaDemo dipisahkan pada uji coba 3.2?

### JAWABAN

1. Array of object disarankan memiliki method jika perlu melakukan operasi tertentu seperti untuk menyimpan data maka method diperlukan
2. kode ini membuat array 1 dimensi yang berisi 3 kolom
3. java menggunakan konstruktor default apabila mahasiswa tidak mempunyai konstruktor khusus yang dibuat oleh programmer maka pemanggilan new mahasiswa akan tetap bisa dijalankan
4. memberikan data mahasiswa pada indeks 0 didalam array
5. pemisahan file ini dibuat agar kode tersusun lebih rapi dan tertata sesuai dengan tujuannya masing masing

### Menerima Input Isian Array Menggunakan Looping

1. Import scanner pada class MahasiswaDemo.
2. Pada praktikum 3.2 poin nomor 4, modifikasi kode program sebagai berikut. Buat objek Scanner untuk menerima input, kemudian lakukan looping untuk menerima informasi panjang dan lebar:
3. Pada praktikum 3.2 poin nomor 5, modifikasi kode program sebagai berikut. Lakukan looping untuk mengakses elemen array objek mahasiswa dan menampilkan informasinya ke layar:

```
1 package J08SHEET3;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class MahasiswaDemoLoop {
5     Run | Debug
6     public static void main(String[] args) {
7         Mahasiswa10[] arrayOfMahasiswa = new Mahasiswa10[3];
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         String dummy;
10
11         for (int i = 0; i < 3; i++) {
12             arrayOfMahasiswa[i] = new Mahasiswa10();
13
14             System.out.println("Masukkan Data Mahasiswa ke-" + (i + 1));
15             System.out.print(s:"NIM    : ");
16             arrayOfMahasiswa[i].nim = sc.nextLine();
17             System.out.print(s:"Nama    : ");
18             arrayOfMahasiswa[i].nama = sc.nextLine();
19             System.out.print(s:"Kelas  : ");
20             arrayOfMahasiswa[i].kelas = sc.nextLine();
21             System.out.print(s:"IPK    : ");
22             dummy = sc.nextLine();
23             arrayOfMahasiswa[i].ipk = Float.parseFloat(dummy);
24             System.out.println(x:"-----");
25         }
26
27         for (int i = 0; i < 3; i++) {
28             System.out.println("Data Mahasiswa ke-" + (i + 1));
29             System.out.println("NIM      : " + arrayOfMahasiswa[i].nim);
30             System.out.println("Nama      : " + arrayOfMahasiswa[i].nama);
31             System.out.println("Kelas    : " + arrayOfMahasiswa[i].kelas);
32             System.out.println("IPK      : " + arrayOfMahasiswa[i].ipk);
33             System.out.println(x:"-----");
34         }
35     }
36 }
```

- 4.
5. run

```

NIM : 235253325253
Nama : Agnes Titania Kinanti
Kelas : SIB - 1E
IPK : 3.
-----
Masukkan Data Mahasiswa ke-2
NIM : 24124234
Nama : ACHMAD MAULANA HAMZAH
Kelas : TI-2A
IPK : 3.36
-----
Masukkan Data Mahasiswa ke-3
NIM : 2324254446
Nama : DIMAMMAN MAULANA HAMZAH
Kelas : TI-2E
IPK : 3.80
-----
Data Mahasiswa ke-1
NIM : 235253325253
Nama : Agnes Titania Kinanti
Kelas : SIB - 1E
IPK : 3.0
-----
Data Mahasiswa ke-2
NIM : 24124234
Nama : ACHMAD MAULANA HAMZAH
Kelas : TI-2A
IPK : 3.36
-----
Data Mahasiswa ke-3
NIM : 2324254446
Nama : DIMAMMAN MAULANA HAMZAH
Kelas : TI-2E
IPK : 3.8

```

6.

### PERTANYAAN

1. Tambahkan method cetakInfo() pada class Mahasiswa kemudian modifikasi kode program pada langkah no 3.
2. Misalkan Anda punya array baru bertipe array of Mahasiswa dengan nama myArrayOfMahasiswa. Mengapa kode berikut menyebabkan error?

---

```

Mahasiswa[] myArrayOfMahasiswa = new Mahasiswa[3];
myArrayOfMahasiswa[0].nim = "244107060033";
myArrayOfMahasiswa[0].nama = "AGNES TITANIA KINANTI";
myArrayOfMahasiswa[0].kelas = "SIB-1E";
myArrayOfMahasiswa[0].ipk = (float) 3.75;

```

## JAWABAN

```
package JOBSHEET3;

public class Mahasiswa10 {
    public String nim;
    public String nama;
    public String kelas;
    public float ipk;

    public 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("-----");
    }
}
```

1. Penambahan Method

Check Info Pada class Mahasiswa10

```
for (int i = 0; i < 3; i++) {
    System.out.println("Data Mahasiswa ke-" + (i + 1));
    arrayOfMahasiswa[i].cetakInfo();
}
```

Pengubahan modifikasi pada step ketiga

2. Kode tersebut error dikarenakan setelah Pembuatan array mahasiswa [] : new mahasiswa tidak melakukan inisialisasi myArrayofmahasiswa[] = new mahasiswa jadi untuk nim akan terdaftar sebagai null dan program mendapatkan error

### Constructor Berparameter

1. Buatlah class baru dengan nama Matakuliah dengan constructor berparameter sebagai berikut;

```
package JOBSHEET3;

public class Matakuliah10 {
    public String kode;
    public String nama;
    public int sks;
    public int jumlahJam;

    public Matakuliah10(String kode, String nama, int sks, int jumlahJam) {
        this.kode = kode;
        this.nama = nama;
        this.sks = sks;
        this.jumlahJam = jumlahJam;
    }
}
```

2. Buatlah class baru MatakuliahDemo dan tambahkan fungsi main(). Kemudian sehingga instansiasi array object Matakuliah dilakukan menggunakan constructor berparameter sebagai berikut;

```

package JOBSHEET3;

import java.util.Scanner;

public class MatakuliahDemo10 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Matakuliah10[] arrayOfMatakuliah = new Matakuliah10[3];
        String kode, nama, dummy;
        int sks, jumlahJam;

        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Matakuliah ke-" + (i + 1));
            System.out.print(s:"Kode      : ");
            kode = sc.nextLine();
            System.out.print(s:"Nama      : ");
            nama = sc.nextLine();
            System.out.print(s:"Sks      : ");
            dummy = sc.nextLine();
            sks = Integer.parseInt(dummy);
            System.out.print(s:"Jumlah Jam : ");
            dummy = sc.nextLine();
            jumlahJam = Integer.parseInt(dummy);
            System.out.println(x:"-----");

            arrayOfMatakuliah[i] = new Matakuliah10(kode, nama, sks, jumlahJam);
        }
        sc.close();
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Data Matakuliah ke-" + (i + 1));
            System.out.println("Kode      : " + arrayOfMatakuliah[i].kode);
            System.out.println("Nama      : " + arrayOfMatakuliah[i].nama);
            System.out.println("Sks      : " + arrayOfMatakuliah[i].sks);
            System.out.println("Jumlah Jam : " + arrayOfMatakuliah[i].jumlahJam);
            System.out.println(x:"-----");
        }
    }
}

```

4. Modifikasi class MatakuliahDemo sehingga dapat menampilkan hasil inputan variable array of object Matakuliah di layer;

```

for (int i = 0; i < 3; i++) {
    System.out.println("Data Matakuliah ke-" + (i + 1));
    System.out.println("Kode      : " + arrayOfMatakuliah[i].kode);
    System.out.println("Nama      : " + arrayOfMatakuliah[i].nama);
    System.out.println("Sks      : " + arrayOfMatakuliah[i].sks);
    System.out.println("Jumlah Jam : " + arrayOfMatakuliah[i].jumlahJam);
    System.out.println(x:"-----");
}

```

5. Run

```

Kode      : 12345
Nama      : algoritma
Sks       : 2
Jumlah Jam : 6
-----
Masukkan Data Matakuliah ke-2
Kode      : 54321
Nama      : sistem basis data
Sks       : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Masukkan Data Matakuliah ke-3
Kode      : 6789
Nama      : dapro
Sks       : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Data Matakuliah ke-1
Kode      : 12345
Nama      : algoritma
Sks       : 2
Jumlah Jam : 6
-----
Data Matakuliah ke-2
Kode      : 54321
Nama      : sistem basis data
Sks       : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Data Matakuliah ke-3
Kode      : 6789
Nama      : dapro
Sks       : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Data Matakuliah ke-1
Kode      : 12345
Nama      : algoritma
Sks       : 2
Jumlah Jam : 6
-----
Data Matakuliah ke-2
Kode      : 54321
Nama      : sistem basis data
Sks       : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Data Matakuliah ke-3
Kode      : 6789
Nama      : dapro
Sks       : 2
Jumlah Jam : 4
-----

```

### PERTANYAAN

1. Apakah suatu class dapat memiliki lebih dari 1 constructor? Jika iya, berikan contohnya
2. Tambahkan method tambahData() pada class Matakuliah, kemudian gunakan method tersebut di class MatakuliahDemo untuk menambahkan data Matakuliah
3. Tambahkan method cetakInfo() pada class Matakuliah, kemudian gunakan method tersebut di class MatakuliahDemo untuk menampilkan data hasil inputan di layar
4. Modifikasi kode program pada class MatakuliahDemo agar panjang (jumlah elemen) dari array of object Matakuliah ditentukan oleh user melalui input dengan Scanner

### JAWABAN

1. **YA, Bisa tetapi hanya dapat mendata constructor yang berbeda dengan parameter dan tanpa parameter dengan contohnya**  
**class Mahasiswa { String nama; String nim;**  
**public Mahasiswa() {**  
**this.nama = "Tidak diketahui";**  
**this.nim = "000000"; }**  
**public Mahasiswa(String nama, String nim) {**  
**this.nama = nama;**  
**this.nim = nim;**

```

package JOBSHEET3;
import java.util.Scanner;
public class Matakuliah10 {
    public String nama;
    public int sks;
    public int jumlahJam;

    public Matakuliah10() {}

    public void tambahData() {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print(s:"Masukkan Nama Mata Kuliah: ");
        this.nama = sc.nextLine();
        System.out.print(s:"Masukkan SKS: ");
        this.sks = Integer.parseInt(sc.nextLine());
        System.out.print(s:"Masukkan Jumlah Jam: ");
        this.jumlahJam = Integer.parseInt(sc.nextLine());
    }

    public void cetakInfo() {
        System.out.println(x:"\n-----");
        System.out.println("Nama Mata Kuliah : " + nama);
        System.out.println("SKS : " + sks);
        System.out.println("Jumlah Jam : " + jumlahJam);
        System.out.println(x:"-----");
    }
}

```

2.

```

package JOBSHEET3;
public class MatakuliahDemo10 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Matakuliah10 mk = new Matakuliah10();
        mk.tambahData();
        mk.cetakInfo();
    }
}

```

```

Masukkan Nama Mata Kuliah: algoritma
Masukkan SKS: 2
Masukkan Jumlah Jam: 3
Masukkan Jumlah Jam: 3

-----
Nama Mata Kuliah : algoritma
SKS : 2
Jumlah Jam : 3
-----

```

3. Di nomor 2\*



```

package JOBSHEET3;

import java.util.Scanner;

public class Matakuliah10 {
    public String nama;
    public int sks;
    public int jumlahJam;

    public void tambahData() {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print(s:"Masukkan Nama Mata Kuliah: ");
        this.nama = sc.nextLine();
        System.out.print(s:"Masukkan SKS: ");
        this.sks = Integer.parseInt(sc.nextLine());
        System.out.print(s:"Masukkan Jumlah Jam: ");
        this.jumlahJam = Integer.parseInt(sc.nextLine());
    }

    // Method cetakInfo()
    public void cetakInfo() {
        System.out.println(x:"-----");
        System.out.println("Nama Mata Kuliah : " + nama);
        System.out.println("SKS : " + sks);
        System.out.println("Jumlah Jam : " + jumlahJam);
        System.out.println(x:"-----");
    }
}

```

4.

```

package JOBSHEET3;
import java.util.Scanner;
public class MatakuliahDemo10 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Matakuliah10[] arrayOfMatakuliah = new Matakuliah10[3];

        // Input data
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Matakuliah ke-" + (i + 1));
            arrayOfMatakuliah[i] = new Matakuliah10();
            arrayOfMatakuliah[i].tambahData();
        }

        // Output data
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Data Matakuliah ke-" + (i + 1));
            arrayOfMatakuliah[i].cetakInfo();
        }
    }
}

```

```
Masukkan Nama Mata Kuliah: goritma
Masukkan SKS: 3
Masukkan Jumlah Jam: 2
Masukkan Data Matakuliah ke-2
Masukkan Nama Mata Kuliah: ctps
Masukkan SKS: 2
Masukkan Jumlah Jam: 3
Masukkan Data Matakuliah ke-3
Masukkan Nama Mata Kuliah: daspro
Masukkan SKS: 3
Masukkan Jumlah Jam: 2
Data Matakuliah ke-1
-----
Nama Mata Kuliah : goritma
SKS : 3
Jumlah Jam : 2
-----
Data Matakuliah ke-2
-----
Nama Mata Kuliah : ctps
SKS : 2
Jumlah Jam : 3
-----
Data Matakuliah ke-3
-----
Nama Mata Kuliah : ctps
SKS : 2
Jumlah Jam : 3
-----
Data Matakuliah ke-3
-----
Data Matakuliah ke-3
-----
Nama Mata Kuliah : daspro
SKS : 3
Jumlah Jam : 2
-----
```

## TUGAS

1. Buatlah program untuk menampilkan informasi tentang dosen. Program dapat menerima input semua informasi terkait dosen dan menampilkannya kembali ke layar. Program ini terdiri dari class Dosen dengan attribute/property sebagai berikut; String kode String nama Boolean jenisKelamin int usia dengan methode constructor sebagai berikut; public dosen(String kode, String nama, Boolean jenisKelamin, int usia) { .....; .....; } Kemudian buatlah class DosenDemo untuk proses input dan menampilkan data beberapa dosen. Gunakan looping dengan FOR untuk pembuatan array of object. Gunakan looping dengan FOREACH untuk menampilkan data ke layar.

Contoh output sebagai berikut:

```
run:
Masukkan Data Dosen ke-1
Kode       : 05032001
Nama       : Aisyah Kamila
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 24
-----
Masukkan Data Dosen ke-2
Kode       : 06041995
Nama       : Akmal Ahmad Ghozali
Jenis Kelamin : Pria
Usia       : 30
-----
Masukkan Data Dosen ke-3
Kode       : 23061975
Nama       : Wahyuningtyas
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 50
-----
Data Dosen ke-1
Kode       : 05032001
Nama       : Aisyah Kamila
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 24
-----
Data Dosen ke-2
Kode       : 06041995
Nama       : Akmal Ahmad Ghozali
Jenis Kelamin : Pria
Usia       : 30
-----
Data Dosen ke-3
Kode       : 23061975
Nama       : Wahyuningtyas
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 50
-----
```

2. Tambahkan class baru DataDosen dengan beberapa method berikut;
  - a. dataSemuaDosen(Dosen[] arrayOfDosen) untuk menampilkan data semua dosen
  - b. jumlahDosenPerJenisKelamin(Dosen[] arrayOfDosen) untuk menampilkan data jumlah dosen per jenis kelamin (Pria / Wanita)
  - c. rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(Dosen[] arrayOfDosen) untuk menampilkan rata-rata usia dosen per jenis kelamin (Pria / Wanita)
  - d. infoDosenPalingTua(Dosen[] arrayOfDosen) untuk menampilkan data dosen paling tua

e. infoDosenPalingMuda(Dosen[] arrayOfDosen) untuk menampilkan data dosen paling muda Semua method tersebut harus bisa dipanggil/ditest dari class DosenDemo

### JAWABAN

```
1 package JOBSHEET3;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Dosen10 {
6     String kode;
7     String nama;
8     boolean jenisKelamin;
9     int usia;
10    public Dosen10(String kode, String nama, boolean jenisKelamin, int usia) {
11        this.kode = kode;
12        this.nama = nama;
13        this.jenisKelamin = jenisKelamin;
14        this.usia = usia;
15    }
16    public void cetakInfo() {
17        System.out.println("Kode      : " + kode);
18        System.out.println("Nama      : " + nama);
19        System.out.println("Jenis Kelamin : " + (jenisKelamin ? "Pria" : "Wanita"));
20        System.out.println("Usia      : " + usia);
21        System.out.println(x: "-----");
22    }
23 }
24
```

1.

```

package JOBSHEET3;
import java.util.Scanner;

public class DosenDemo10 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Dosen10[] daftarDosen = new Dosen10[3];

        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Dosen ke-" + (i + 1));

            System.out.print(s:"Kode          : ");
            String kode = sc.nextLine();

            System.out.print(s:"Nama          : ");
            String nama = sc.nextLine();

            System.out.print(s:"Jenis Kelamin : ");
            String jk = sc.nextLine();
            boolean jenisKelamin = jk.equalsIgnoreCase("Pria");

            System.out.print(s:"Usia          : ");
            int usia = Integer.parseInt(sc.nextLine());

            daftarDosen[i] = new Dosen10(kode, nama, jenisKelamin, usia);
            System.out.println(x:"-----");
        }

        System.out.println(x:"\n===== DATA DOSEN =====");

        for (Dosen10 dosen : daftarDosen) {
            dosen.cetakInfo();
        }
    }
}

```

```

Masukkan Data Dosen ke-1
Kode       : 0503001
Nama       : AISYAH KAMILA
Jenis Kelamin : WANITA
Usia       : 24
-----
Masukkan Data Dosen ke-2
Kode       : 06041995
Nama       : AKMAL AHMAD GHOZALI
Jenis Kelamin : PRIA
Usia       : 30
-----
Masukkan Data Dosen ke-3
Kode       : 2361975
Nama       : WAHYUNINGTYAS
Jenis Kelamin : WANITA
Usia       : 50
-----
-----
Kode       : 0503001
Nama       : AISYAH KAMILA
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 24
-----
-----
Kode       : 06041995
Nama       : AKMAL AHMAD GHOZALI
Jenis Kelamin : Pria
Usia       : 30
-----
-----
Kode       : 2361975
Nama       : WAHYUNINGTYAS
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 50
-----

```

2.

```

package JOBSHEET3;

public class DataDosen10 {
    public static void dataSemuaDosen(Dosen10[] arrayOfDosen) {
        System.out.println("==== DATA SEMUA DOSEN =====");
        for (Dosen10 dosen : arrayOfDosen) {
            dosen.cetakInfo();
        }
    }

    public static void jumlahDosenPerJenisKelamin(Dosen10[]
arrayOfDosen) {
        int pria = 0, wanita = 0;
        for (Dosen10 dosen : arrayOfDosen) {
            if (dosen.jenisKelamin) {
                pria++;
            } else {
                wanita++;
            }
        }
    }
}

```

```

        System.out.println("Jumlah Dosen Pria    : " + pria);
        System.out.println("Jumlah Dosen Wanita : " + wanita);
    }

    public static void rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(Dosen10[]
arrayOfDosen) {
        int totalPria = 0, jumlahPria = 0;
        int totalWanita = 0, jumlahWanita = 0;

        for (Dosen10 dosen : arrayOfDosen) {
            if (dosen.jenisKelamin) {
                totalPria += dosen.usia;
                jumlahPria++;
            } else {
                totalWanita += dosen.usia;
                jumlahWanita++;
            }
        }

        if (jumlahPria > 0) {
            System.out.println("Rata-rata Usia Dosen Pria    : " +
(totalPria / jumlahPria));
        }
        if (jumlahWanita > 0) {
            System.out.println("Rata-rata Usia Dosen Wanita : " +
(totalWanita / jumlahWanita));
        }
    }

    public static void infoDosenPalingTua(Dosen10[] arrayOfDosen) {
        Dosen10 tertua = arrayOfDosen[0];
        for (Dosen10 dosen : arrayOfDosen) {
            if (dosen.usia > tertua.usia) {
                tertua = dosen;
            }
        }
        System.out.println("DOSEN PALING TUA");
        tertua.cetakInfo();
    }

    public static void infoDosenPalingMuda(Dosen10[] arrayOfDosen) {
        Dosen10 termuda = arrayOfDosen[0];
        for (Dosen10 dosen : arrayOfDosen) {
            if (dosen.usia < termuda.usia) {
                termuda = dosen;
            }
        }
    }

```

```

    }

    }

    System.out.println("DOSEN PALING MUDA");
    termuda.cetakInfo();
}
}

```

```

package JOBSHEET3;
✓ public class Dosen10 {
    String kode;
    String nama;
    boolean jenisKelamin;
    int usia;

    ✓ public Dosen10(String kode, String nama, boolean jenisKelamin, int usia) {
        this.kode = kode;
        this.nama = nama;
        this.jenisKelamin = jenisKelamin;
        this.usia = usia;
    }

    ✓ public void cetakInfo() {
        System.out.println("Kode      : " + kode);
        System.out.println("Nama      : " + nama);
        System.out.println("Jenis Kelamin : " + (jenisKelamin ? "Laki-laki" : "Perempuan"));
        System.out.println("Usia      : " + usia);
        System.out.println(x: "-----");
    }
}

```



```

package Dosen10;
import java.util.Scanner;

public class DosenDemo10 {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        Dosen10[] daftarDosen = new Dosen10[3];
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Dosen ke-" + (i + 1));

            System.out.print(s:"Kode          : ");
            String kode = sc.nextLine();

            System.out.print(s:"Nama          : ");
            String nama = sc.nextLine();

            System.out.print(s:"Jenis Kelamin: ");
            String jk = sc.nextLine();
            boolean jenisKelamin = jk.equalsIgnoreCase("Pria");

            System.out.print(s:"Usia          : ");
            int usia = Integer.parseInt(sc.nextLine());

            daftarDosen[i] = new Dosen10(kode, nama, jenisKelamin, usia);
            System.out.println(x:"-----");
        }

        DataDosen10.dataSemuaDosen(daftarDosen);
        DataDosen10.jumlahDosenPerJenisKelamin(daftarDosen);
        DataDosen10.rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(daftarDosen);
        DataDosen10.infoDosenPalingTua(daftarDosen);
        DataDosen10.infoDosenPalingMuda(daftarDosen);

        sc.close();
    }
}

```

Masukkan Data Dosen ke-3

Kode : 23061975  
Nama : WAHYUNINGTAS  
Jenis Kelamin: WANITA  
Usia : 24

-----  
===== DATA SEMUA DOSEN =====

Kode : 05032001  
Nama : ASISYAH KAMILA  
Jenis Kelamin : Wanita  
Usia : 24

-----  
Kode : 0641995  
Nama : AKMAL AHMAD GHOZALI  
Jenis Kelamin : Pria  
Usia : 30

-----  
Kode : 23061975  
Nama : WAHYUNINGTAS  
Jenis Kelamin : Wanita  
Usia : 24

-----  
Jumlah Dosen Pria : 1  
Jumlah Dosen Wanita : 2  
Rata-rata Usia Dosen Pria : 30  
Rata-rata Usia Dosen Wanita : 24

DOSEN PALING TUA

Kode : 0641995  
Nama : AKMAL AHMAD GHOZALI  
Jenis Kelamin : Pria  
Usia : 30

-----  
DOSEN PALING MUDA

Kode : 05032001  
Nama : ASISYAH KAMILA  
Jenis Kelamin : Wanita  
Usia : 24