

Jobsheet 3

Tugas

Dosen Pengampu:
Mungki Astiningrum, ST, M.Kom



Disusun oleh:
Mukhammad Raffi Zabra

T1 – 1G

254107020059

POLITEKNIK NEGERI MALANG

Jl. Soekarno Hatta No.9, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur

65141

TAHUN 2025-2026

3.5 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<NoPresensi> 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<NoPresensi> 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.

a. Dosen24

Code :

```
package jobsheet3;
```

```
public class dosen24 {
```

```
    public String kode, nama;
```

```
    public int usia;
```

```
    public boolean jenisKelamin;
```

```
    public dosen24(String kode,String nama,int usia,boolean jenisKelamin){
```

```
        this.kode = kode;
```

```
        this.nama = nama;
```

```
this.usia = usia;  
this.jenisKelamin = jenisKelamin;  
}  
  
}
```

b. Dosendemo24

code :

```
package jobsheet3;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class dosendemo24 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        dosen24 [] arrayofdaftardosen = new dosen24[3];  
  
        for (int i = 0;i < arrayofdaftardosen.length;i++){  
            System.out.println("Masukkan data dosen ke- "+(i+1));  
            System.out.print("masukkan kode : ");  
            String kode = sc.nextLine();  
            System.out.print("masukkan nama : ");  
            String nama = sc.nextLine();  
            System.out.print("masukkan jenis kelamin (pria/wanita): ");  
            String jk = sc.nextLine();  
            System.out.print("masukkan usia : ");  
            int usia = sc.nextInt();  
            sc.nextLine();  
            System.out.println("-----");  
  
            boolean jenisKelamin = jk.equalsIgnoreCase("pria");  
        }  
    }  
}
```

```

arrayofdaftardosen[i] = new dosen24(kode, nama, usia, jenisKelamin);

}

int counter = 1;

for (dosen24 dsn : arrayofdaftardosen){

System.out.println("daftar dosen ke- "+counter);

System.out.println("kode : "+dsn.kode);

System.out.println("nama : "+dsn.nama);

System.out.println("jenis kelamin : "+(dsn.jenisKelamin ? "pria" : "wanita"));

System.out.println("usia : "+dsn.usia);

System.out.println("-----");

counter++;

}

sc.close();

}

}

```

Hasil :

```

PS C:\Users\mukha\OneDrive\Documents\Semester 2\Praktikum Algoritma Struktur Data> java jobsheet3.dosendemo24
Masukkan data dosen ke- 1
masukkan kode : 543
masukkan nama : rofiq
masukkan jenis kelamin (pria/wanita): pria
masukkan usia : 34
-----
Masukkan data dosen ke- 2
masukkan kode : 538
masukkan nama : atir
masukkan jenis kelamin (pria/wanita): wanita
masukkan usia : 34
-----
Masukkan data dosen ke- 3
masukkan kode : 765
masukkan nama : dafa
masukkan jenis kelamin (pria/wanita): pria
masukkan usia : 54
-----
daftar dosen ke- 1
kode : 543
nama : rofiq
jenis kelamin : pria
usia : 34
-----
daftar dosen ke- 2
kode : 538
nama : atir
jenis kelamin : wanita
usia : 34
-----
daftar dosen ke- 3
kode : 765
nama : dafa
jenis kelamin : pria
usia : 54
-----
```

2. Tambahkan class baru DataDosen<NoPresensi> 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

a. Datadosen24

code :

```
package jobsheet3;
```

```
public class datadosen24 {
```

```
public static void datasemuadosen(dosen24[] arrayofdosen) {
    System.out.println("== data semua dosen ===");
    int i = 1;
    for(dosen24 dsn : arrayofdosen){
        System.out.println("dosen ke- "+i);
        System.out.println("kode : "+dsn.kode);
        System.out.println("nama : "+dsn.nama);
        System.out.println("jenis kelamin : "+dsn.jenisKelamin);
        System.out.println("usia : "+dsn.usia);
        System.out.println("-----");
        i++;
    }
}

public static void jumlahdosenperjeniskelamin(dosen24[] arrayofdosen) {
    int pria = 0, wanita = 0;
    for(dosen24 dsn : arrayofdosen){
        if (dsn.jenisKelamin) pria++;
        else wanita++;
    }
    System.out.println("jumlah dosen pria : "+pria);
    System.out.println("jumlah dosen wanita : "+wanita);
    System.out.println();
}

public static void reratadosenperjeniskelamin(dosen24[] arrayofdosen) {
    int totalusiapria = 0, totalusiawanita = 0, jmlpria = 0, jmlwanita = 0;
    for(dosen24 dsn : arrayofdosen){
        if (dsn.jenisKelamin) {
            totalusiapria += dsn.usia;
            jmlpria++;
        }else{
            totalusiawanita += dsn.usia;
            jmlwanita++;
        }
    }
    double ratapria =0;
    if (jmlpria > 0) {
        ratapria = (double) totalusiapria / jmlpria;
    }
}
```

```

        double ratawanita = 0;
        if (jmlwanita > 0) {
            ratawanita = (double) totalusiawanita / jmlwanita;
        }
        System.out.println("rerata usia dosen pria : "+ratapria);
        System.out.println("rerata usia dosen wanita : "+ratawanita);
        System.out.println();
    }

public static void infoDosenPalingTua(dosen24[] arrayofdosen) {
    dosen24 palingTua = arrayofdosen[0];
    for (dosen24 dsn : arrayofdosen) {
        if (dsn.usia > palingTua.usia) palingTua = dsn;
    }
    String jk = (palingTua.jenisKelamin) ? "pria" : "wanita";
    System.out.println("dosen paling tua");
    System.out.println("Kode Dosen Paling Tua : " + palingTua.kode);
    System.out.println("Nama Dosen Paling Tua : "+palingTua.nama);
    System.out.println("Jenis Kelamin Dosen Paling Tua : "+jk);
    System.out.println("Usia Dosen Paling Tua : "+palingTua.usia);
    System.out.println("-----");
}

public static void infoDosenPalingMuda(dosen24[] arrayOfDosen) {
    dosen24 palingMuda = arrayOfDosen[0];
    for (dosen24 dsn : arrayOfDosen) {
        if (dsn.usia < palingMuda.usia) palingMuda = dsn;
    }
    String jk = (palingMuda.jenisKelamin) ? "pria" : "wanita";
    System.out.println("dosen paling muda");
    System.out.println("Kode Dosen Paling Muda : " + palingMuda.kode);
    System.out.println("Nama Dosen Paling Muda : "+palingMuda.nama);
    System.out.println("Jenis Kelamin Dosen Paling Muda : "+jk);
    System.out.println("Usia Dosen Paling Muda : "+palingMuda.usia);
    System.out.println("-----");
}
}

```

b. Dosendemo24

Code :

```
package jobsheet3;
```

```

import java.util.Scanner;

public class dosendemo24 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        dosen24 [] arrayofdaftardosen = new dosen24[3];

        for (int i = 0;i < arrayofdaftardosen.length;i++){
            System.out.println("Masukkan data dosen ke- "+(i+1));
            System.out.print("masukkan kode : ");
            String kode = sc.nextLine();
            System.out.print("masukkan nama : ");
            String nama = sc.nextLine();
            System.out.print("masukkan jenis kelamin (pria/wanita): ");

```

```

String jk = sc.nextLine();
System.out.print("masukkan usia : ");
int usia = sc.nextInt();
sc.nextLine();
System.out.println("-----");

boolean jenisKelamin = jk.equalsIgnoreCase("pria");
arrayofdaftardosen[i] = new dosen24(kode, nama, usia, jenisKelamin);
}

datadosen24.datasemuadosen(arrayofdaftardosen);
datadosen24.jumlahdosenperjeniskelamin(arrayofdaftardosen);
datadosen24.reratadosenperjeniskelamin(arrayofdaftardosen);
datadosen24.infoDosenPalingTua(arrayofdaftardosen);
datadosen24.infoDosenPalingMuda(arrayofdaftardosen);
sc.close();
}

}

```

Hasil :

```

PS C:\Users\mukha\OneDrive\Documents\Semester 2\Praktikum Algoritma Struktur Data> javac jobsheet3\dosendemo24.java
PS C:\Users\mukha\OneDrive\Documents\Semester 2\Praktikum Algoritma Struktur Data> java jobsheet3\dosendemo24
Masukkan data dosen ke- 1
masukkan kode : 342
masukkan nama : agus
masukkan jenis kelamin (pria/wanita): pria
masukkan usia : 44
-----
Masukkan data dosen ke- 2
masukkan kode : 252
masukkan nama : anik
masukkan jenis kelamin (pria/wanita): wanita
masukkan usia : 34
-----
Masukkan data dosen ke- 3
masukkan kode : 633
masukkan nama : supri
masukkan jenis kelamin (pria/wanita): pria
masukkan usia : 33
-----
== data semua dosen ==
dosen ke- 1
kode : 342
nama : agus
jenis kelamin : true
usia : 44
-----
dosen ke- 2
kode : 252
nama : anik
jenis kelamin : false
usia : 34
-----
dosen ke- 3
kode : 633
nama : supri
jenis kelamin : true
usia : 33
-----
jumlah dosen pria : 2
jumlah dosen wanita : 1
rerata usia dosen pria : 38.5
rerata usia dosen wanita : 34.0
dosen paling tua
Kode Dosen Paling Tua : 342
Nama Dosen Paling Tua : agus
Jenis Kelamin Dosen Paling Tua : pria
Usia Dosen Paling Tua : 44
-----
dosen paling muda
Kode Dosen Paling Muda : 633
Nama Dosen Paling Muda : supri
Jenis Kelamin Dosen Paling Muda : pria
Usia Dosen Paling Muda : 33
-----
```