

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA
JOB SHEET III : ARRAY OF OBJECTS



Aylafada Syakira

TI-1C

254107020116

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG 2026

3.5 Tugas

1. Berikut Kode Program Dosen06:

```
public class Dosen06 {  
    public String kode;  
    public String nama;  
    public boolean jenisKelamin;  
    public int usia;  
  
    public Dosen06(String kode, String nama, boolean jenisKelamin, int usia) {  
        this.kode = kode;  
        this.nama = nama;  
        this.jenisKelamin = jenisKelamin;  
        this.usia = usia;  
    }  
  
    void cetakInfo() {  
        System.out.println("Kode      : " +kode);  
        System.out.println("Nama      : " +nama);  
        System.out.println("Jenis Kelamin : " + (jenisKelamin ? "Pria" : "Wanita"));  
        System.out.println("Usia      : " +usia);  
        System.out.println();  
    }  
}
```

2. Berikut Kode Program DosenDemo06:

```
public class DosenDemo06 {
    Run | Debug | Run main | Debug main
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        Dosen06[] arrayOfDosen06 = new Dosen06[3];
        String kode, nama, dummy;
        boolean jenisKelamin;
        int usia;

        for (int i=0; i<3;i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Dosen ke-" +(i+1));
            System.out.print(s: "Kode          : ");
            kode = sc.nextLine();
            System.out.print(s: "Nama          : ");
            nama = sc.nextLine();
            System.out.print(s: "Jenis Kelamin : ");
            dummy = sc.nextLine();
            jenisKelamin = Boolean.parseBoolean(dummy);
            System.out.print(s: "Usia          : ");
            dummy = sc.nextLine();
            usia = Integer.parseInt(dummy);
            System.out.println(x: "-----");

            arrayOfDosen06[i] = new Dosen06(kode, nama, jenisKelamin, usia);
        }

        //untuk menampilkan data
        // for(int i=0; i<3;i++) {
        //     System.out.println("Data Dosen ke- " +(i+1));
        //     arrayOfDosen06[i].cetakInfo();
        //     System.out.println("-----");
        // }

        DataDosen06 data = new DataDosen06();

        System.out.println(x: "---- Semua Data Dosen ----");
        data.dataSemuaDosen06(arrayOfDosen06);
        System.out.println();
        System.out.println(x: "---- Jumlah Dosen Per Jenis Kelamin ----");
        data.jumlahDosenPerJenisKelamin(arrayOfDosen06);
        System.out.println();
        System.out.println(x: "---- Rata-rata Usia Per Jenis Kelamin ----");
        data.rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(arrayOfDosen06);
        System.out.println();
        System.out.println(x: "---- Dosen Paling Tua ----");
        data.infoDosenPalingTua(arrayOfDosen06);
        System.out.println();
        System.out.println(x: "---- Dosen Paling Muda ----");
        data.infoDosenPalingMuda(arrayOfDosen06);
    }
}
```

3. Berikut Kode Program DataDosen06:

```
public class DataDosen06 {
    void dataSemuaDosen06(Dosen06[] arrayOfDosen06) {
        for(int i=0; i<arrayOfDosen06.length; i++) {
            System.out.println("Data Dosen ke-" +(i+1));
            arrayOfDosen06[i].cetakInfo();
            System.out.println(x: "-----");
        }
    }

    void jumlahDosenPerJenisKelamin(Dosen06[] arrayOfDosen06){
        int pria = 0;
        int wanita = 0;
        for(int i=0; i<arrayOfDosen06.length; i++) {
            if (arrayOfDosen06[i].jenisKelamin) {
                pria++;
            } else {
                wanita++;
            }
        }
        System.out.println("Jumlah Dosen Pria adalah: " +pria);
        System.out.println("Jumlah Dosen Wanita adalah: " +wanita);
    }

    void rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(Dosen06[] arrayOfDosen06) {
        int totalPria=0, totalWanita=0;
        int jumlahPria=0, jumlahWanita=0;

        for(int i=0; i<arrayOfDosen06.length; i++) {
            if (arrayOfDosen06[i].jenisKelamin) {
                totalPria += arrayOfDosen06[i].usia;
                jumlahPria++;
            } else {
                totalWanita += arrayOfDosen06[i].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 adalah: " +(totalWanita/jumlahWanita));
        }
    }

    void infoDosenPalingTua (Dosen06[] arrayOfDosen06) {
        int idxTertua = 0;

        for(int i =0; i<arrayOfDosen06.length; i++) {
            if(arrayOfDosen06[i].usia > arrayOfDosen06[idxTertua].usia) {
                idxTertua=i;
            }
        }

        System.out.println(x: "Dosen paling tua: ");
        arrayOfDosen06[idxTertua].cetakInfo();
    }

    void infoDosenPalingMuda (Dosen06[] arrayOfDosen06) {
        int idxTermuda = 0;

        for(int i =0; i<arrayOfDosen06.length; i++) {
            if(arrayOfDosen06[i].usia<arrayOfDosen06[idxTermuda].usia) {
                idxTermuda=i;
            }
        }

        System.out.println(x: "Dosen paling muda: ");
        arrayOfDosen06[idxTermuda].cetakInfo();
    }
}
```

4. Berikut Output Program DosenDemo06:

```
Masukkan Data Dosen ke-1
Kode       : 90909
Nama       : Aviv Ardhillah
Jenis Kelamin : Pria
Usia       : 45
-----

Masukkan Data Dosen ke-2
Kode       : 80809
Nama       : Ardhillah Aviv
Jenis Kelamin : Pria
Usia       : 50
-----

Masukkan Data Dosen ke-3
Kode       : 70709
Nama       : Avivah Kurma
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 33
-----

---- Semua Data Dosen ----
Data Dosen ke-1
Kode       : 90909
Nama       : Aviv Ardhillah
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 45
-----

Data Dosen ke-2
Kode       : 80809
Nama       : Ardhillah Aviv
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 50
-----

Data Dosen ke-3
Kode       : 70709
Nama       : Avivah Kurma
Jenis Kelamin : Wanita
Usia       : 33
-----
```

```
---- Jumlah Dosen Per Jenis Kelamin ----  
Jumlah Dosen Pria adalah: 0  
Jumlah Dosen Wanita adalah: 3  
  
---- Rata-rata Usia Per Jenis Kelamin ----  
Rata-rata usia dosen wanita adalah: 42  
  
---- Dosen Paling Tua ----  
Dosen paling tua:  
Kode      : 80809  
Nama      : Ardhillah Aviv  
Jenis Kelamin : Wanita  
Usia      : 50  
  
---- Dosen Paling Muda ----  
Dosen paling muda:  
Kode      : 80809  
---- Rata-rata Usia Per Jenis Kelamin ----  
Rata-rata usia dosen wanita adalah: 42
```