

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA
JOBSHEET 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
```