

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM BASIS DATA
TUGAS**



NAMA : MOHAMAT FAUZI ROHMAN

NIM : 244107020067

KELAS : 1E

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

2024

1. Kode Program

Class Dosen16

```
public class Dosen16 {
    String kode;
    String nama;
    Boolean jenisKelamin;
    int usia;

    public Dosen16(String kode, String nama, Boolean jenisKelamin, int usia) {
        this.kode = kode;
        this.nama = nama;
        this.jenisKelamin = jenisKelamin;
        this.usia = usia;
    }

    public Boolean jenisKelamin() {
        return jenisKelamin;
    }

    public int usia(){
        return usia;
    }

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

Class DosenDemo16

```
import java.util.Scanner;

public class DosenDemo16 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukkan Jumlah Dosen: ");
        int jumlahDosen = sc.nextInt();
        sc.nextLine();

        Dosen16[] arrayOfDosen = new Dosen16[jumlahDosen];
        String kode, nama;
        Boolean jenisKelamin;
        int usia;

        for (int i = 0; i < jumlahDosen; i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Dosen ke-" + (i + 1));
            System.out.print("Kode          : ");
            kode = sc.nextLine();
            System.out.print("Nama          : ");
            nama = sc.nextLine();
            System.out.print("Jenis Kelamin : ");
            jenisKelamin = sc.nextBoolean();
            System.out.print("Usia         : ");
            usia = sc.nextInt();
            sc.nextLine();
            System.out.println("-----");

            arrayOfDosen[i] = new Dosen16(kode, nama, jenisKelamin, usia);
        }
    }
}
```

```
System.out.println("==== Data Dosen =====");
    for (Dosen16 dosen : arrayOfDosen) {
        dosen.tampilkanInfo();
    }
}
```

Hasil

```
Masukkan Jumlah Dosen: 3
Masukkan Data Dosen ke-1
Kode       : 123
Nama       : Agus Setiawan
Jenis Kelamin : true
Usia       : 39
-----
Masukkan Data Dosen ke-2
Kode       : 736
Nama       : Anggi Berliana
Jenis Kelamin : false
Usia       : 30
-----
Masukkan Data Dosen ke-3
Kode       : 902
Nama       : Putra Sansoko
Jenis Kelamin : true
Usia       : 35
-----
```

```
==== Data Dosen =====
Kode Dosen      : 123
Nama Dosen      : Agus Setiawan
Jenis Kelamin   : Laki-laki
Usia            : 39 tahun
-----
Kode Dosen      : 736
Nama Dosen      : Anggi Berliana
Jenis Kelamin   : Perempuan
Usia            : 30 tahun
-----
Kode Dosen      : 902
Nama Dosen      : Putra Sansoko
Jenis Kelamin   : Laki-laki
Usia            : 35 tahun
-----
```

2. Kode Program

Class DataDosen16

```
public class DataDosen16 {

    public void dataSemuaDosen(Dosen16[] arrayOfDosen) {
        System.out.println("===== Data Semua Dosen =====");
        for (Dosen16 dosen : arrayOfDosen) {
            dosen.tampilkanInfo();
        }
    }

    public void jumlahDosenPerJenisKelamin(Dosen16[] arrayOfDosen) {
        int jumlahPria = 0;
        int jumlahWanita = 0;

        for (Dosen16 dosen : arrayOfDosen) {
            if (dosen.jenisKelamin()) {
                jumlahPria++;
            } else {
                jumlahWanita++;
            }
        }

        System.out.println("Jumlah Dosen Pria: " + jumlahPria);
        System.out.println("Jumlah Dosen Wanita: " + jumlahWanita);
        System.out.println("-----");
    }

    public void rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(Dosen16[] arrayOfDosen) {
        int totalUsiaPria = 0;
        int totalUsiaWanita = 0;
        int jumlahPria = 0;
        int jumlahWanita = 0;

        for (Dosen16 dosen : arrayOfDosen) {
            if (dosen.jenisKelamin()) {
                totalUsiaPria += dosen.usia();
                jumlahPria++;
            } else {
                totalUsiaWanita += dosen.usia();
                jumlahWanita++;
            }
        }

        double rerataPria = jumlahPria > 0 ? (double) totalUsiaPria / jumlahPria
: 0;
        double rerataWanita = jumlahWanita > 0 ? (double) totalUsiaWanita /
jumlahWanita : 0;

        System.out.println("Rata-rata Usia Dosen Pria: " + rerataPria + "
tahun");
        System.out.println("Rata-rata Usia Dosen Wanita: " + rerataWanita + "
tahun");
        System.out.println("-----");
    }
}
```

```

public void infoDosenPalingTua(Dosen16[] arrayOfDosen) {
    Dosen16 dosenTua = arrayOfDosen[0];

    for (Dosen16 dosen : arrayOfDosen) {
        if (dosen.usia() > dosenTua.usia()) {
            dosenTua = dosen;
        }
    }

    System.out.println("Dosen Paling Tua:");
    dosenTua.tampilkanInfo();
}

public void infoDosenPalingMuda(Dosen16[] arrayOfDosen) {
    Dosen16 dosenMuda = arrayOfDosen[0];

    for (Dosen16 dosen : arrayOfDosen) {
        if (dosen.usia() < dosenMuda.usia()) {
            dosenMuda = dosen;
        }
    }

    System.out.println("Dosen Paling Muda:");
    dosenMuda.tampilkanInfo();
}
}

```

Class DosenDemo16

```

import java.util.Scanner;

public class DosenDemo16 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Masukkan Jumlah Dosen: ");
        int jumlahDosen = sc.nextInt();
        sc.nextLine();

        Dosen16[] arrayOfDosen = new Dosen16[jumlahDosen];
        String kode, nama;
        Boolean jenisKelamin;
        int usia;

        for (int i = 0; i < jumlahDosen; i++) {
            System.out.println("Masukkan Data Dosen ke-" + (i + 1));
            System.out.print("Kode          : ");
            kode = sc.nextLine();
            System.out.print("Nama          : ");
            nama = sc.nextLine();
            System.out.print("Jenis Kelamin : ");
            jenisKelamin = sc.nextBoolean();
            System.out.print("Usia          : ");
            usia = sc.nextInt();
            sc.nextLine();
            System.out.println("-----");

            arrayOfDosen[i] = new Dosen16(kode, nama, jenisKelamin, usia);
        }
    }
}

```

```

DataDosen16 dataDosen = new DataDosen16();
    dataDosen.dataSemuaDosen(arrayOfDosen);
    dataDosen.jumlahDosenPerJenisKelamin(arrayOfDosen);
    dataDosen.rerataUsiaDosenPerJenisKelamin(arrayOfDosen);
    dataDosen.infoDosenPalingTua(arrayOfDosen);
    dataDosen.infoDosenPalingMuda(arrayOfDosen);

}
}

```

Hasil

```

===== Data Semua Dosen =====
Kode Dosen      : 132
Nama Dosen      : Agus Setiawan
Jenis Kelamin    : Laki-laki
Usia            : 40 tahun
-----
Kode Dosen      : 346
Nama Dosen      : Anggi Berliana
Jenis Kelamin    : Perempuan
Usia            : 34 tahun
-----
Kode Dosen      : 968
Nama Dosen      : Bella Melati
Jenis Kelamin    : Perempuan
Usia            : 35 tahun
-----
Kode Dosen      : 210
Nama Dosen      : Mahardika Efendi
Jenis Kelamin    : Laki-laki
Usia            : 39 tahun
-----
Jumlah Dosen Pria: 2
Jumlah Dosen Wanita: 2
-----
Rata-rata Usia Dosen Pria: 39.5 tahun
Rata-rata Usia Dosen Wanita: 34.5 tahun
-----
Dosen Paling Tua:
Kode Dosen      : 132
Nama Dosen      : Agus Setiawan
Jenis Kelamin    : Laki-laki
Usia            : 40 tahun
-----
Dosen Paling Muda:
Kode Dosen      : 346
Nama Dosen      : Anggi Berliana
Jenis Kelamin    : Perempuan
Usia            : 34 tahun
-----

```

```

Masukkan Jumlah Dosen: 4
Masukkan Data Dosen ke-1
Kode           : 132
Nama           : Agus Setiawan
Jenis Kelamin  : true
Usia           : 40
-----
Masukkan Data Dosen ke-2
Kode           : 346
Nama           : Anggi Berliana
Jenis Kelamin  : false
Usia           : 34
-----
Masukkan Data Dosen ke-3
Kode           : 968
Nama           : Bella Melati
Jenis Kelamin  : false
Usia           : 35
-----
Masukkan Data Dosen ke-4
Kode           : 210
Nama           : Mahardika Efendi
Jenis Kelamin  : true
Usia           : 39
-----

```