

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA
JOBSHEET 2



NAMA : Handino Asa Galih r

NIM : 244107020237

KELAS : 1-E

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLINEMA

2024

Percobaan 1

- **Kode Program**
- **Class**

```
public class Mahasiswa12 {  
    String nim;  
    String nama;  
    String kelas;  
    float ipk;  
}
```

- **Main**

```
public class MahasiswaDemo12 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        Mahasiswa12[] arrayOfMahasiswa = new Mahasiswa12[3];  
  
        arrayOfMahasiswa[0] = new Mahasiswa12();  
        arrayOfMahasiswa[0].nim = "244107060033";  
        arrayOfMahasiswa[0].nama = "AGNES TITANIA KINANTI";  
        arrayOfMahasiswa[0].kelas = "SIB-1E";  
        arrayOfMahasiswa[0].ipk = 3.75f;  
  
        arrayOfMahasiswa[1] = new Mahasiswa12();  
        arrayOfMahasiswa[1].nim = "2341720172";  
        arrayOfMahasiswa[1].nama = "ACHMAD MAULANA HAMZAH";  
        arrayOfMahasiswa[1].kelas = "TI-2A";  
        arrayOfMahasiswa[1].ipk = 3.36f;  
  
        arrayOfMahasiswa[2] = new Mahasiswa12();  
        arrayOfMahasiswa[2].nim = "244107023006";  
        arrayOfMahasiswa[2].nama = "DHARMAWAN PUTRANTO";  
        arrayOfMahasiswa[2].kelas = "TI-2E";  
  
        arrayOfMahasiswa[2].ipk = 3.80f;  
    }  
}
```

```

        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("-----");
    }
}

```

- Hasil Run

```

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      : DHARMAWAN PUTRANTO
KELAS    : TI-2E
IPK      : 3.8
-----
PS C:\TUGAS ALSD\Praktikum ASD\jobsheet3> 

```

Pertanyaan !

1. Berdasarkan uji coba 3.2, apakah class yang akan dibuat array of object harus selalu memiliki atribut dan sekaligus method? Jelaskan!
 - Tidak, tapi jika ingin mengakses harus berisi atribut dan method
2. Apa yang dilakukan oleh kode program berikut?
 - Kode ini membuat array `arrayOfMahasiswa` yang dapat menyimpan 3 objek bertipe Mahasiswa. Namun, array ini belum berisi objek
3. Apakah class Mahasiswa memiliki konstruktor? Jika tidak, kenapa bisa dilakukan pemanggilan konstruktor pada baris program berikut?
 - Bisa dilakukan pemanggilan karena ini konstruktor default, konstruktor default tidak perlu ditulis tetap bisa dijalankan sedangkan jika berparameter harus ditulis
4. Apa yang dilakukan oleh kode program berikut?
 - Yang dilakukan adalah mengisi nilai pada atribut nya
5. Mengapa class Mahasiswa dan MahasiswaDemo dipisahkan pada uji coba 3.2?
 - Agar lebih rapi
 - Lalu bisa digunakan kembali tanpa harus mengganti nama

Percobaan 2

- **Kode Program**
- Class

```
public class Mahasiswa12 {  
    public String nim;  
    public String nama;  
    public String kelas;  
    public float ipk;  
}
```

- Main

```
import java.util.Scanner;  
public class MahasiswaDemo12 {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        Mahasiswa05[] arrayOfMahasiswa = new Mahasiswa05[3];  
        String dummy;
```

```

        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            arrayOfMahasiswa[i] = new Mahasiswa12();

            System.out.println("Masukkan Data Mahasiswa ke-" + (i +
1));

            System.out.print("NIM      : ");
            arrayOfMahasiswa[i].nim = sc.nextLine();
            System.out.print("Nama      : ");
            arrayOfMahasiswa[i].nama = sc.nextLine();
            System.out.print("Kelas    : ");
            arrayOfMahasiswa[i].kelas = sc.nextLine();
            System.out.print("IPK      : ");
            dummy = sc.nextLine();
            arrayOfMahasiswa[i].ipk = Float.parseFloat(dummy);
            System.out.println("-----
");
        }

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

            System.out.println("NIM      : " +
arrayOfMahasiswa[i].nim);

            System.out.println("Nama      : " +
arrayOfMahasiswa[i].nama);

            System.out.println("Kelas    : " +
arrayOfMahasiswa[i].kelas);

            System.out.println("IPK      : " +
arrayOfMahasiswa[i].ipk);

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

```

- Hasil Run

```
Masukkan Data Mahasiswa ke-1
NIM      : 244107060033
Nama     : AGNES TITANIA KINANTI
Kelas   : SIB-1E
IPK      : 3.75
-----
Masukkan Data Mahasiswa ke-2
NIM      : 2341720172
Nama     : ACHMAD MAULANA HAMZAH
Kelas   : TI-2
IPK      : 3.36
-----
Masukkan Data Mahasiswa ke-3
NIM      : 244107023006
Nama     : DHIRMAWAN PUTRANTO
Kelas   : TI-2E
IPK      : 3.80
-----
Data Mahasiswa ke-1
NIM      : 244107060033
Nama     : AGNES TITANIA KINANTI
Kelas   : SIB-1E
IPK      : 3.75
-----
Data Mahasiswa ke-2
NIM      : 2341720172
Nama     : ACHMAD MAULANA HAMZAH
Kelas   : TI-2
IPK      : 3.36
-----
Data Mahasiswa ke-3
NIM      : 244107023006
Nama     : DHIRMAWAN PUTRANTO
Kelas   : TI-2E
IPK      : 3.8
-----
PS C:\TUGAS ALSD\Praktikum ASD\jobsheet3> |
```

Pertanyaan !

1.

2.

Percobaan 3

- **Kode Program**
- Class

```
public class Matakuliah12 {  
    public String kode;  
    public String nama;  
    public int sks;  
    public int jumlahJam;  
  
    public Matakuliah07 (String kode, String nama, int sks, int  
jumlahJam) {  
        this.kode = kode;  
        this.nama = nama;  
        this.sks = sks;  
        this.jumlahJam = jumlahJam;  
    }  
}
```

- main

```
import java.util.Scanner;  
public class MatakuliahDemol2 {  
    public static void main (String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner (System.in);  
        Matakuliah07[] arrayOfMatakuliah = new Matakuliah07[3];  
        String kode, nama, dummy;  
        int sks, jumlahJam;  
  
        for (int i = 0; i < 3; i++) {  
            System.out.println("Masukkan Data Mata Kuliah ke-" + (i +  
1));  
  
            System.out.print("Kode          : ");  
            kode = sc.nextLine();  
            System.out.print("Nama          : ");  
            nama = sc.nextLine();
```

```

        System.out.print("SKS          : ");
        dummy = sc.nextLine();
        sks = Integer.parseInt(dummy);
        System.out.print("Jumlah Jam    : ");
        dummy = sc.nextLine();
        jumlahJam = Integer.parseInt(dummy);
        System.out.println("-----");

        arrayOfMatakuliah[i] = new Matakuliah07(kode, nama, sks,
jumlahJam);
    }

    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        System.out.println("Data Mata Kuliah 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("-----");
    }
}
}

```


- Hasil Run

```
Masukkan Data Mata Kuliah ke-1
Kode       : 12345
Nama       : Algoritmaa & Struktur Data
SKS        : 2
Jumlah Jam : 6
-----
Masukkan Data Mata Kuliah ke-2
Kode       : 54321
Nama       : Sistem Basis Data
SKS        : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Masukkan Data Mata Kuliah ke-3
Kode       : 83652
Nama       : Dasar Pemrogramman
SKS        : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Data Mata Kuliah ke-1
Kode       : 12345
Nama       : Algoritmaa & Struktur Data
SKS        : 2
Jumlah Jam : 6
-----
Data Mata Kuliah ke-2
Kode       : 54321
Nama       : Sistem Basis Data
SKS        : 2
Jumlah Jam : 4
-----
Data Mata Kuliah ke-3
Kode       : 83652
Nama       : Dasar Pemrogramman
SKS        : 2
Jumlah Jam : 4
-----
PS C:\TUGAS ALSD\Praktikum ASD\jobsheet3> |
```

Pertanyaan !

1.