



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
KELAS : 1G_
MATERI : Object
Percobaan 1 :

bukti percobaan dengan melampirkan screeshoot kode program yang telah dihasilkan

```
ArrayObjects.java > % ArrayObjects > main(String[])
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

Run | Debug
public class ArrayObjects {
    public static void main(String[] args) {
        PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[3];
        ppArray[0] = new PersegiPanjang();
        ppArray[0].panjang = 110;
        ppArray[0].lebar = 30;
        ppArray[1] = new PersegiPanjang();
        ppArray[1].panjang = 80;
        ppArray[1].lebar = 40;
        ppArray[2] = new PersegiPanjang();
        ppArray[2].panjang = 100;
        ppArray[2].lebar = 20;
        System.out.println("Persegi Panjang ke-0, panjang: " + ppArray[0].panjang + ", lebar: " + ppArray[0].lebar);
        System.out.println("Persegi Panjang ke-1, panjang: " + ppArray[1].panjang + ", lebar: " + ppArray[1].lebar);
        System.out.println("Persegi Panjang ke-2, panjang: " + ppArray[2].panjang + ", lebar: " + ppArray[2].lebar);
    }
}

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Windows PowerShell
Copyright (C) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\VP\Documents\WULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_16_06\P3> & 'C:\Program Files\Java\jdk\bin\java.exe' -XX:+ShowCodeD
Data\Roaming\Code\User\workspaceStorage\6748019bfc8d9736077b45bd42d08007\redhat_java\jdk_us\p3_32589a47\bin' 'ArrayObjects'
Persegi Panjang ke-0, panjang: 110, lebar: 30
Persegi Panjang ke-1, panjang: 80, lebar: 40
Persegi Panjang ke-2, panjang: 100, lebar: 20
PS C:\Users\VP\Documents\WULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_16_06\P3>
```

Pertanyaan :

1. Berdasarkan uji coba 3.2, apakah class yang akan dibuat array of object harus selalu memiliki atribut dan sekaligus method? Jelaskan!

Dalam konteks pembuatan array of objects, class yang digunakan untuk membuat objek-objek dalam array tersebut dapat memiliki atribut dan method sesuai kebutuhan. Jika atribut atau method tidak diperlukan, tidak ada keharusan untuk menyertakannya.

2. Apakah class PersegiPanjang memiliki konstruktor? Jika tidak, kenapa dilakukan pemanggilan konstruktor pada baris program berikut :

```
ppArray[1] = new PersegiPanjang();
```

memiliki konstruktor default, karena konstruktor default tidak terlihat karena tidak ada konstruktor berparameter, jika ada konstruktor berparameter maka konstruktor default harus ditulis dengan ditampakkan.

3. Apa yang dimaksud dengan kode berikut ini:

```
PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[3];
```

Kode diatas adalah instansiasi array of object artinya menginstansiasi objek dalam bentuk array yang dapat diatur jumlah objectnya..

4. Apa yang dimaksud dengan kode berikut ini:

```
ppArray[1] = new PersegiPanjang();
ppArray[1].panjang = 80;
ppArray[1].lebar = 40;
```

Kode diatas adalah Scanner yakni mengakses object pada object array ke 2 atau object array [1], kemudian kode dibawahnya adalah pemberian attribut pada object array ke 2 atau object array [1].



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
KELAS : 1G_
MATERI : Object

5. Mengapa class main dan juga class PersegiPanjang dipisahkan pada uji coba 3.2?

karena untuk memudahkan pembacaan kode program baik bagi si pembuat/ si pembaca/ orang yang akan mengedit program ini, dipisahkan karena agar class main diibaratkan sebuah controller yang mengatur atau mengambil kode/fungsi dari file lain, aslinya main bisa dijadikan satu tapi dengan alasan diatas maka dipisah.

Percobaan 2 :

Pertanyaan :

1. Apakah array of object dapat diimplementasikan pada array 2 Dimensi?

Ya, array of objects dapat diimplementasikan dalam array 2 dimensi. setiap elemen dari array 2 dimensi adalah sebuah objek, sehingga kita memiliki kumpulan objek yang disusun dalam struktur dua dimensi

2. Jika jawaban soal no satu iya, berikan contohnya! Jika tidak, jelaskan! Contohnya pada praktikum code percobaan ke-2, misal kita membuat array dari object

PersegiPanjang maka didalam array terdapat object2 PersegiPanjang sebanyak yang diinputkan pada saat instansiasi array of object. Misal diinstansiasi sebanyak 3, maka terdapat 3 object PersegiPanjang.

```
PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[3];
```

```
ppArray[0] = new PersegiPanjang();
```

```
ppArray[0].panjang = 110;
```

```
ppArray[0].lebar = 30;
```

```
ppArray[1] = new PersegiPanjang();
```

```
ppArray[1].panjang = 80;
```

```
ppArray[1].lebar = 40;
```

```
ppArray[2] = new PersegiPanjang();
```

```
ppArray[2].panjang = 100;
```

```
ppArray[2].lebar = 20;
```

3. Jika diketahui terdapat class Persegi yang memiliki atribut sisi bertipe integer, maka kode dibawah ini akan memunculkan error saat dijalankan. Mengapa?

```
Persegi[] pgArray = new Persegi[100];  
pgArray[5].sisi = 20;
```

karena belum dilakukan instansiasi object dalam array satu per satu, bisa ditulis satu persatu atau bisa dilakukan looping. Karena belum ada `pgArray[5] = new Persegi ();`, yang terletak diatas atribut(`pgArray[5].sisi = 20;`).



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
Kelas : IG_
MATERI : Object

4. Modifikasi kode program pada praktikum 3.3 agar length array menjadi inputan dengan Scanner!

```
J ArrayObjects.java | J ArrayBalok.java | UmasSegiEmpatSamaSisi.java | J mainBangunRuang.java | J InformasiMahasiswa

J ArrayObjects.java > ...
1 > /...
2 import java.util.Scanner;
3 public class ArrayObjects {
4     public static int banyak;
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc06 = new Scanner(System.in);
7         System.out.print("Masukkan banyak persegi panjang: ");
8         banyak = sc06.nextInt();
9         PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[banyak];
10
11         for (int i = 0; i < ppArray.length; i++) {
12             ppArray[i] = new PersegiPanjang();
13             System.out.println("Persegi panjang ke-" + i);
14             System.out.print("Masukkan panjang: ");
15             ppArray[i].panjang = sc06.nextInt();
16             System.out.print("Masukkan lebar: ");
17             ppArray[i].lebar = sc06.nextInt();
18         }
19
20         for (int i = 0; i < ppArray.length; i++) {
21             System.out.println("Persegi panjang ke-" + i);
22             System.out.println("Panjang: " + ppArray[i].panjang + ", lebar: " + ppArray[i].lebar);
23         }
24     }
25 }
26
27 PROBLEMS 10 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Masukkan banyak persegi panjang: 2
Persegi panjang ke-0
Masukkan panjang: 1
Masukkan lebar: 1
Persegi panjang ke-1
Masukkan panjang: 1
Masukkan lebar: 4
Persegi panjang ke-0
Panjang: 1, lebar: 1
Persegi panjang ke-1
Panjang: 1, lebar: 4
PS C:\Users\HP\Documents\KULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_16_06\VP3>
Java Ready
```

5. Apakah boleh Jika terjadi duplikasi instansiasi array of objek, misalkan saja instansiasi dilakukan pada ppArray[i] sekaligus ppArray[0]?Jelaskan !

Ya, memungkinkan untuk melakukan duplikasi instansiasi array of objek di berbagai indeks dalam array tersebut. Ini tergantung pada kebutuhan . hal inikarena sama saja karena pada perulangan instansiasi ppArray[i] maka akan melakukan instansiasi ppArray[0] yang sama saja dengan ppArray[0]. Jadi tdak apa apa jika terdapat 2 karena fungsinya sama saja.

Percobaan 3 :

```
File Edit Selection View Go Run ... < >
J ArrayObjects.java | J ArrayBalok.java | J Balok.java | J PersegiPanjang.java

J ArrayBalok.java > ArrayBalok | main(String[])
1 public class ArrayBalok {
2     public static void main(String[] args) {
3         Balok[] b1Array = new Balok[3];
4         b1Array[0] = new Balok(p:100, l:30, t:12);
5         b1Array[1] = new Balok(p:120, l:40, t:15);
6         b1Array[2] = new Balok(p:210, l:50, t:25);
7         for (int i = 0; i < 3; i++) {
8             System.out.println("Volume balok ke "+i+": " + b1Array[i].hitungVolume());
9         }
10    }
11 }
12

PROBLEMS 1 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Windows PowerShell
Copyright (C) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\HP\Documents\KULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_16_06\VP3> & 'C:\Program Files\Java\jdk-8.0.60\bin\java.exe' -cp 'C:\Users\HP\Documents\KULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_16_06\VP3\src' ArrayBalok
Volume balok ke 0: 36000
Volume balok ke 1: 72000
Volume balok ke 2: 262500
PS C:\Users\HP\Documents\KULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_16_06\VP3>
```



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
KELAS : 1G_
MATERI : Object

Pertanyaan :

1. Dapatkah konstruktor berjumlah lebih dalam satu kelas? Jelaskan dengan contoh!

Dapat, tetapi dengan syarat konstruktor yang ingin ditambahkan isi parameter tidak boleh sama dan / urutan parameternya (yang mempunyai lebih dari 1 tipe data) tidak boleh sama, dengan parameter konstruktor yang sudah ada, termasuk konstruktor default tidak boleh ada 2.

Contoh:

```
public Segitiga() {  
    this.panjang = 0;  
    this.lebar = 0;  
}  
  
// Konstruktor kedua dengan dua parameter  
public Segitiga(int panjang, int lebar) {  
    this.panjang = panjang;  
    this.lebar = lebar;  
}
```

2. Jika diketahui terdapat class Segitiga seperti berikut ini:

Tambahkan konstruktor pada class Segitiga tersebut yang berisi parameter *int a*, *int t* yang masing-masing digunakan untuk mengisi atribut *alas* dan *tinggi*.

```
public class Segitiga {  
    public int alas;  
    public int tinggi;  
}
```

```
    public Segitiga() {  
    }  
  
// Konstruktor kedua dengan dua parameter  
    public Segitiga(int a, int t) {  
        alas = a;  
        tinggi = t;  
    }
```



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
KELAS : 1G_
MATERI : Object

```
J Segitiga.java > Segitiga > hitungLuas()
1 public class Segitiga {
2     public int alas;
3     public int tinggi;
4
5     public Segitiga() {
6     }
7
8     // Konstruktor kedua dengan dua parameter
9     public Segitiga(int a, int t) {
10         alas = a;
11         tinggi = t;
12     }
13 }
```

3. Tambahkan method `hitungLuas()` dan `hitungKeliling()` pada class `Segitiga` tersebut. Asumsi segitiga adalah segitiga siku-siku. (Hint: Anda dapat menggunakan bantuan library `Math` pada Java untuk mengkalkulasi sisi miring)

```
public double hitungLuas() {
    return 0.5 * alas * tinggi;
}
```

```
public double hitungKeliling() {
    double sisiMiring = Math.sqrt(alas * alas + tinggi * tinggi);
    return alas + tinggi + sisiMiring;
}
```

```
public double hitungLuas() {
    return 0.5 * alas * tinggi;
}

public double hitungKeliling() {
    double sisiMiring = Math.sqrt(alas * alas + tinggi * tinggi);
    return alas + tinggi + sisiMiring;
}
```

4. Pada fungsi main, buat array `Segitiga sgArray` yang berisi 4 elemen, isikan masing-masing atributnya sebagai berikut:

`sgArray` ke-0 alas: 10, tinggi: 4

`sgArray` ke-1 alas: 20, tinggi: 10

`sgArray` ke-2 alas: 15, tinggi: 6

`sgArray` ke-3 alas: 25, tinggi: 10



NAMA : Aslam Rosul Ahmad

NIM : 2341720195

KELAS : 1G_

MATERI : Object

```
public static void main(String[] args) {
```

```
Segitiga[] sgArray = new Segitiga[4];
```

```
    sgArray [0] = new Segitiga (10, 4);
```

```
    sgArray [1] = new Segitiga (20, 10);
```

```
    sgArray [2] = new Segitiga (15, 6);
```

```
sgArray [3] = new Segitiga(25, 10);
```

```
Run | Debug
public static void main(String[] args) {
    Segitiga[] sgArray = new Segitiga[4];
    sgArray [0] = new Segitiga (a:10, t:4);
    sgArray [1] = new Segitiga (a:20, t:10);
    sgArray [2] = new Segitiga (a:15, t:6);
    sgArray [3] = new Segitiga(a:25, t:10);
}
```

5. Kemudian menggunakan looping, cetak luas dan keliling dengan cara memanggil method

hitungLuas() dan hitungKeliling().

```
for (int i = 0; i < 3; i++) {
```

```
    System.out.println("Luas segitiga ke: "+i + "sgArray[i].hitungLuas());
```

```
    System.out.println("Keliling segitiga ke: "+i + "sgArray[i].hitungKeliling());
```

```
}
```

```
for (int i = 0; i < 3; i++) {
    System.out.println("Luas segitiga ke "+i + " : " +sgArray[i].hitungLuas());
    System.out.println("Keliling segitiga ke "+i + " : " + sgArray[i].hitungKeliling());
}
}
```

Latihan Praktikum:

1. Buatlah program yang dapat menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang kerucut, limas segi empat sama sisi, dan bola. Buatlah 3 (tiga) class sesuai dengan jumlah jenis bangun ruang. Buatlah satu main class untuk membuat array of objects yang menginputkan atribut-atribut yang ada menggunakan konstruktor semua bangun ruang tersebut. Dengan ketentuan,

a. Buat looping untuk menginputkan masing-masing atributnya, kemudian tampilkan luas permukaan dan volume dari tiap jenis bangun ruang tersebut.

b. Pada kerucut, inputan untuk atribut hanya jari-jari dan sisi miring

c. Pada limas segi empat sama sisi, inputan untuk atribut hanya panjang sisi alas dan tinggi limas



NAMA : Aslam Rosul Ahmad

NIM : 2341720195

Kelas : 1G_

MATERI : Object

d. Pada bola, inputan untuk atribut hanya jari-jari

```
J main3BangunRuang.java > ...
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class main3BangunRuang {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner sc06 = new Scanner(System.in);
6         System.out.print("Masukkan Jari2 Kerucut: ");
7         Kerucut.jari2 = sc06.nextDouble();
8         System.out.print("Masukkan Sisi Miring Kerucut: ");
9         Kerucut.sisiMiring = sc06.nextDouble();
10        System.out.print("Masukkan Sisi Alas Limas: ");
11        LimasSegiEmpatSamaSisi.sisiAlas = sc06.nextInt();
12        System.out.print("Masukkan Tinggi Limas: ");
13        LimasSegiEmpatSamaSisi.tinggiLimas = sc06.nextInt();
14        Kerucut.tinggiKerucut = LimasSegiEmpatSamaSisi.tinggiLimas;
15        System.out.print("Masukkan Jari2 Bola: ");
16        Bola.jari2 = sc06.nextDouble();
17        System.out.println("Volume Kerucut: " + Kerucut.hitungVolume());
18        System.out.println("Luas Permukaan Kerucut: " + Kerucut.hitungLuasPermukaan());
19        System.out.println("Volume Limas Segi Empat Sama Sisi: " + LimasSegiEmpatSamaSisi.hitungVolume());
20        System.out.println("Luas Permukaan Limas Segi Empat Sama Sisi: " + LimasSegiEmpatSamaSisi.hitungLuasPermukaan());
21        System.out.println("Volume Bola: " + Bola.hitungVolume());
22        System.out.println("Luas Permukaan Bola: " + Bola.hitungLuasPermukaan());
23    }
24 }
25
26
27
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Masukkan Jari2 Kerucut: 1
Masukkan Sisi Miring Kerucut: 2
Masukkan Sisi Alas Limas: 2
Masukkan Tinggi Limas: 1
Masukkan Jari2 Bola: 2
Volume Kerucut: 1.0
Luas Permukaan Kerucut: 233.0
Volume Limas Segi Empat Sama Sisi: 1.0
Luas Permukaan Limas Segi Empat Sama Sisi: 4.0
Volume Bola: 24.0
Luas Permukaan Bola: 48.0
PS C:\Users\VP\Documents\KULIAN\Semester 2\Algoritma_Structur_Data_1G_06\PS>
```

```
Bola.java > Bola > hitungVolume()
1 public class Bola {
2     public static double jari2;
3     //4/3 x h x r pangkat3
4     // 4 phi x r kuadrat
5     public static double hitungVolume() {
6         return 4/3 * 22/7 * jari2*jari2*jari2;
7     }
8     public static double hitungLuasPermukaan() {
9         return 4 * 22/7 * jari2*jari2;
10    }
11 }
12
```

```
J Kerucut.java > Kerucut
1 public class Kerucut {
2
3     public static double jari2;
4     public static double sisiMiring;
5     public static double tinggiKerucut;
6     //1/3 phi x r kuadrat x t
7     // phi x r x s + phi x r x t
8     public static double hitungVolume() {
9         return 22/7 * jari2*jari2 * tinggiKerucut*1/3 ;
10    }
11    public static double hitungLuasPermukaan() {
12        return (22/7 * jari2 * sisiMiring ) + (227 *jari2 * tinggiKerucut );
13    }
14 }
15
```



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
KELAS : 1G_
MATERI : Object

```
masSegiEmpatSamaSisi.java > LimasSegiEmpatSamaSisi > hitungLuasPermukaan()
public class LimasSegiEmpatSamaSisi {
    public static int sisiAlas;
    public static int tinggilimas ;
    // 1/3 x alas x tinggi
    // alas + 4 Luas selimut
    public static double hitungVolume() {
        return sisiAlas*sisiAlas * tinggilimas /3;
    }public static double hitungLuasPermukaan() {
        return (sisiAlas*sisiAlas) + (4 * (1/2 *tinggilimas *sisiAlas));
    }
}
```

2. Sebuah kampus membutuhkan program untuk menampilkan informasi mahasiswa berupa nama, nim, jenis kelamin dan juga IPK mahasiswa. Program dapat menerima input semua informasi tersebut, kemudian menampilkannya kembali ke user. Implementasikan program tersebut jika dimisalkan terdapat 3 data mahasiswa yang tersedia. Contoh output program:

```
Masukkan data mahasiswa ke- 1
Masukkan nama :Rina
Masukkan nim :1234567
Masukkan jenis kelamin :P
Masukkan IPK :3.5
Masukkan data mahasiswa ke- 2
Masukkan nama :Rio
Masukkan nim :7654321
Masukkan jenis kelamin :L
Masukkan IPK :4.0
Masukkan data mahasiswa ke- 3
Masukkan nama :Reza
Masukkan nim :8765398
Masukkan jenis kelamin :L
Masukkan IPK :3.8
```

```
Data Mahasiswa ke-1
nama : Rina
nim : 1234567
Jenis kelamin : P
Nilai IPK : 3.5
Data Mahasiswa ke-2
nama : Rio
nim : 7654321
Jenis kelamin : L
Nilai IPK : 4.0
Data Mahasiswa ke-3
nama : Reza
nim : 8765398
Jenis kelamin : L
Nilai IPK : 3.8
```

```
J InformasiMahasiswa.java > InformasiMahasiswa > main(String[])
1 import java.util.Scanner;
2 public class InformasiMahasiswa {
    Run|Debug
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc06 = new Scanner(System.in);
5         int jmlMhs;
6         System.out.print(s:"Masukkan banyak mahasiswa : ");
7         jmlMhs = sc06.nextInt();
8         sc06.nextLine(); // Membersihkan newline dari buffer
9         Mahasiswa[] mhsArray = new Mahasiswa[jmlMhs];
10        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {
11            mhsArray[i] = new Mahasiswa();
12        }
13        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {
14            System.out.println("Masukkan data mahasiswa ke-" + (i+1));
15            System.out.print(s:"Masukkan nama : ");
16            mhsArray[i].nama = sc06.nextLine();
17            System.out.print(s:"Masukkan nim : ");
18            mhsArray[i].nim = sc06.nextDouble();
19            sc06.nextLine(); // Membersihkan newline dari buffer
20            System.out.print(s:"Masukkan jenis kelamin : ");
21            mhsArray[i].jenisKelamin = sc06.nextLine();
22            System.out.print(s:"Masukkan IPK : ");
23            mhsArray[i].ipk = sc06.nextDouble();
24            sc06.nextLine(); // Membersihkan newline dari buffer
25        }
26        System.out.println();
27        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {
28            System.out.println("Data Mahasiswa ke-" + (i+1));
29            System.out.println("nama : " + mhsArray[i].nama);
30            System.out.println("nim : " + mhsArray[i].nim);
31            System.out.println("Jenis Kelamin : " + mhsArray[i].jenisKelamin);
32            System.out.println("Nilai IPK : " + mhsArray[i].ipk);
33        }
34    }
35 }
36 }
```




NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
Kelas : IG_
MATERI : Object

```
pData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e748919bfc8d973b077b45bd42d98007\redhat.  
Masukkan banyak mahasiswa : 3  
Masukkan data mahasiswa ke-1  
Masukkan nama : 1  
Masukkan nim : 1  
Masukkan jenis kelamin : 2  
Masukkan IPK : 3  
Masukkan data mahasiswa ke-2  
Masukkan nama : 1  
Masukkan nim : 1  
Masukkan jenis kelamin : 5  
Masukkan IPK : 4  
Masukkan data mahasiswa ke-3  
Masukkan nama : 1  
Masukkan nim : 2  
Masukkan jenis kelamin : 3  
Masukkan IPK : 3  
  
Data Mahasiswa ke-1  
nama : 1  
nim : 1.0  
Jenis Kelamin : 2  
Nilai IPK : 3.0  
Data Mahasiswa ke-2  
nama : 1  
nim : 1.0  
Jenis Kelamin : 5  
Nilai IPK : 4.0  
Data Mahasiswa ke-3  
nama : 1  
nim : 2.0  
Jenis Kelamin : 3  
Nilai IPK : 3.0
```

```
J Mahasiswa.java > Mahasiswa  
1 public class Mahasiswa {  
2     public String nama, jenisKelamin;  
3     public double nim, ipk;  
4  
5  
6  
7 }
```

3. Modifikasi program Latihan no.2 di atas, sehingga bisa digunakan untuk menghitung rata-rata IPK,serta menampilkan data mahasiswa dengan IPK terbesar! (gunakan method untuk masing-masing proses tersebut)

```
1 import java.util.Scanner;  
2 public class InformasiMahasiswa {  
3     public static void main(String[] args) {  
4         Scanner sc06 = new Scanner(System.in);  
5         int jmlMhs;  
6         System.out.print("Masukkan banyak mahasiswa : ");  
7         jmlMhs = sc06.nextInt();  
8         sc06.nextLine(); // Membersihkan newline dari buffer  
9         Mahasiswa[] mhsArray = new Mahasiswa[jmlMhs];  
10        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {  
11            mhsArray[i] = new Mahasiswa();  
12        }  
13        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {  
14            System.out.println("Masukkan data mahasiswa ke-" + (i+1));  
15            System.out.print("Masukkan nama : ");  
16            mhsArray[i].nama = sc06.nextLine();  
17            System.out.print("Masukkan nim : ");  
18            mhsArray[i].nim = sc06.nextDouble();  
19            sc06.nextLine(); // Membersihkan newline dari buffer  
20            System.out.print("Masukkan jenis kelamin : ");  
21            mhsArray[i].jenisKelamin = sc06.nextLine();  
22            System.out.print("Masukkan IPK : ");  
23            mhsArray[i].ipk = sc06.nextDouble();  
24            sc06.nextLine(); // Membersihkan newline dari buffer  
25        }  
26        System.out.println();  
27        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {  
28            System.out.println("Data Mahasiswa ke-" + (i+1));  
29            System.out.println("nama : " + mhsArray[i].nama);  
30            System.out.println("nim : " + mhsArray[i].nim);  
31            System.out.println("Jenis Kelamin : " + mhsArray[i].jenisKelamin);  
32            System.out.println("Nilai IPK : " + mhsArray[i].ipk);  
33        }  
34        System.out.println();  
35        System.out.println("Rata-Rata IPK dari Keseluruhan Mahasiswa : " + Mahasiswa.cariRataRata(mhsArray));  
36        System.out.println("IPK Terbesar dari Keseluruhan Mahasiswa : " + Mahasiswa.cariTerbesar(mhsArray));  
37    }  
38 }  
39 }
```



NAMA : Aslam Rosul Ahmad
NIM : 2341720195
Kelas : 1G_
MATERI : Object

```
J Mahasiwa.java > Mahasiwa > cariTerbesar(Mahasiwa[])  
1 public class Mahasiwa {  
2     public String nama, jenisKelamin;  
3     public double nim, ipk;  
4  
5     public static double cariTerbesar(Mahasiwa[] mhsArray) {  
6         double max = mhsArray[0].ipk;  
7         for (int i = 1; i < mhsArray.length; i++) {  
8             if (mhsArray[i].ipk > max) {  
9                 max = mhsArray[i].ipk;  
10            }  
11        }  
12  
13        return max;  
14    }  
15  
16    public static double cariRataRata(Mahasiwa[] mhsArray) {  
17        double total = 0;  
18        for (int i = 0; i < mhsArray.length; i++) {  
19            total += mhsArray[i].ipk;  
20        }  
21        return total / mhsArray.length;  
22    }  
23 }  
24
```

```
PS C:\Users\HP\Documents\KULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_1G_06\P3> & 'C:\ProgramData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\e748919bfc8d973b077b45bd42d98007\redhat.java'  
Masukkan banyak mahasiswa : 3  
Masukkan data mahasiswa ke-1  
Masukkan nama : 1  
Masukkan nim : 1  
Masukkan jenis kelamin : 2  
Masukkan IPK : 3  
Masukkan data mahasiswa ke-2  
Masukkan nama : 1  
Masukkan nim : 1  
Masukkan jenis kelamin : 5  
Masukkan IPK : 4  
Masukkan data mahasiswa ke-3  
Masukkan nama : 1  
Masukkan nim : 2  
Masukkan jenis kelamin : 3  
Masukkan IPK : 3  
  
Data Mahasiswa ke-1  
nama : 1  
nim : 1.0  
Jenis Kelamin : 2  
Nilai IPK : 3.0  
Data Mahasiswa ke-2  
nama : 1  
nim : 1.0  
Jenis Kelamin : 5  
Nilai IPK : 4.0  
Data Mahasiswa ke-3  
nama : 1  
nim : 2.0  
Jenis Kelamin : 3  
Nilai IPK : 3.0  
  
Rata-Rata IPK dari Keseluruhan Mahasiswa : 3.3333333333333335  
IPK Terbesar dari Keseluruhan Mahasiswa : 4.0  
PS C:\Users\HP\Documents\KULIAH\Semester 2\Algoritma_Struktur_Data_1G_06\P3>
```

Link Repository :

https://github.com/aslamrosul/Algoritma_Struktur_Data_1G_06