



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

3.2 Percobaan 1

```
public class ArrayObject {  
    Run | Debug  
    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-0, Panjang : " + ppArray[1].panjang + " Lebar : " + ppArray[1].lebar);  
        System.out.println("Persegi Panjang ke-0, Panjang : " + ppArray[2].panjang + " Lebar : " + ppArray[2].lebar);  
    }  
}  
  
public class PersegiPanjang {  
    public int panjang;  
    public int lebar;  
}  
  
Persegi Panjang ke-0, Panjang : 110 Lebar : 30  
Persegi Panjang ke-0, Panjang : 80 Lebar : 40  
Persegi Panjang ke-0, Panjang : 100 Lebar : 20
```

Pertanyaan :

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

Jawab :

Tidak, pada percobaan di atas class PersegiPanjang hanya memiliki attribute saja, dan ini tidak mempengaruhi jalannya program, namun hal ini memiliki kekurangan yaitu menjadikannya tidak praktis

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

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

Jawab :

Karena walaupun kita tidak secara eksplisit menulis konstruktor pada kode program, program tersebut tetap memiliki konstruktor default, jadi pada waktu instansiasi kita tetap melakukan pemanggilan konstruktor.

3. Apa yang dimaksud dengan kode berikut ini:

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



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

Jawab :

Kode di atas merupakan instansiasi yang berfungsi untuk membuat sebuah object dari class.

4. *Apa yang dimaksud dengan kode berikut ini:*

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

Jawab :

Kode tersebut menciptakan objek PersegiPanjang, di dalam array ppArray pada index ke-1 kemudian mengatur nilai pada atribut Panjang dan lebar dari objek tersebut.

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

Jawab :

Karena pemisahan class main dan class objek membantu menciptakan kode yang lebih mudah dipahami, dipelihara, dan dioptimalkan.



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

3.3 Percobaan 2

```
import java.util.*;
public class ArrayObject {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
        PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[3];

        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            ppArray[i] = new PersegiPanjang();
            System.out.println("Persegi panjang ke-" + i);
            System.out.print(s:"Masukkan Panjang : ");
            ppArray[i].panjang = sc11.nextInt();
            System.out.print(s:"Masukkan Lebar : ");
            ppArray[i].lebar = sc11.nextInt();
        }
        System.out.println(x:"=====");

        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            System.out.println("Persegi Panjang ke-" + i);
            System.out.println("Panjang : " + ppArray[i].panjang + " Lebar : " + ppArray[i].lebar);
            System.out.println(x:"=====");
        }
    }
}
```

```
Persegi panjang ke-0
Masukkan Panjang : 5
Masukkan Lebar : 6
Persegi panjang ke-1
Masukkan Panjang : 5
Masukkan Lebar : 3
Persegi panjang ke-2
Masukkan Panjang : 4
Masukkan Lebar : 8
=====
Persegi Panjang ke-0
Panjang : 5 Lebar : 6
=====
Persegi Panjang ke-1
Panjang : 5 Lebar : 3
=====
Persegi Panjang ke-2
Panjang : 4 Lebar : 8
=====
```

Pertanyaan :

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

Jawab :

Bisa

2. Jika jawaban soal no satu iya, berikan contohnya! Jika tidak, jelaskan!

Jawab :

Contohnya kita bisa memiliki array 2 dimensi yang berisi objek-objek dari suatu class tertentu. Setiap elemen dalam array 2 dimensi akan berisi objek dari class tersebut.

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;
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

Jawab :

Yang terjadi adalah NullPointerException, karena kita belum melakukan pembuatan objek di dalam array tersebut.

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

Jawab :

```
import java.util.*;
public class ArrayObject {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc11 = new Scanner(System.in);

        System.out.println(x:"Masukkan panjang array : ");
        int banyakArr = sc11.nextInt();
        PersegiPanjang[] ppArray = new PersegiPanjang[banyakArr];

        for (int i = 0; i < ppArray.length; i++) {
            ppArray[i] = new PersegiPanjang();
            System.out.println("Persegi panjang ke-" + i);
            System.out.print(s:"Masukkan Panjang : ");
            ppArray[i].panjang = sc11.nextInt();
            System.out.print(s:"Masukkan Lebar : ");
            ppArray[i].lebar = sc11.nextInt();
        }
        System.out.println(x:"=====");

        for (int i = 0; i < ppArray.length; i++) {
            System.out.println("Persegi Panjang ke-" + i);
            System.out.println("Panjang : " + ppArray[i].panjang + " Lebar : " + ppArray[i].lebar);
            System.out.println(x:"=====");
        }
    }
}
```

```
Masukkan panjang array :
4
Persegi panjang ke-0
Masukkan Panjang : 5
Masukkan Lebar : 3
Persegi panjang ke-1
Masukkan Panjang : 5
Masukkan Lebar : 6
Persegi panjang ke-2
Masukkan Panjang : 4
Masukkan Lebar : 8
Persegi panjang ke-3
Masukkan Panjang : 7
Masukkan Lebar : 5
=====
Persegi Panjang ke-0
Panjang : 5 Lebar : 3
=====
Persegi Panjang ke-1
Panjang : 5 Lebar : 6
=====
Persegi Panjang ke-2
Panjang : 4 Lebar : 8
=====
Persegi Panjang ke-3
Panjang : 7 Lebar : 5
=====
```

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

Jawab :

Bisa namun dikhawatirkan akan terjadi error kedepannya.



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

3.4 Percobaan 3

```
public class ArrayBalok {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Balok[] blArray = new Balok[3];  
  
        blArray[0] = new Balok(p:100, l:30, t:12);  
        blArray[1] = new Balok(p:120, l:40, t:15);  
        blArray[2] = new Balok(p:210, l:50, t:25);  
  
        for (int i = 0; i < blArray.length; i++) {  
            System.out.println("Volume balok ke " + i + ": " + blArray[i].hitungVolume());  
        }  
    }  
}  
  
public class Balok {  
    public int panjang;  
    public int lebar;  
    public int tinggi;  
  
    public Balok (int p, int l, int t) {  
        panjang = p;  
        lebar = l;  
        tinggi = t;  
    }  
  
    public int hitungVolume () {  
        return panjang * lebar * tinggi;  
    }  
}  
  
Volume balok ke 0: 36000  
Volume balok ke 1: 72000  
Volume balok ke 2: 262500
```

Pertanyaan :

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

Jawab :

Bisa, hal ini disebut dengan "konstruktor overload" dengan catatan kedua konstruktor tidak boleh memiliki parameter yang sama. Contoh, konstruktor pertama (tanpa parameter) yang berfungsi sebagai pemberi nilai default. Konstruktor kedua (dengan parameter) berfungsi untuk membuat objek dengan nilai nilai yang diberikan.



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

2. Jika diketahui terdapat class *Segitiga* seperti berikut ini:

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

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

Jawab :

```
package P3.ArraySegitiga;  
  
public class Segitiga {  
    public int alas;  
    public int tinggi;  
  
    public Segitiga (int a, int t) {  
        alas = a;  
        tinggi = t;  
    }  
}
```

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)

Jawab :

```
package P3.ArraySegitiga;  
  
public class Segitiga {  
    public int alas;  
    public int tinggi;  
  
    public Segitiga() {  
    }  
  
    public Segitiga (int a, int t) {  
        alas = a;  
        tinggi = t;  
    }  
  
    public int hitungLuas () {  
        return alas * tinggi;  
    }  
  
    public int hitungKeliling () {  
        return alas + tinggi + sisiMiring();  
    }  
  
    public int sisiMiring() {  
        double sisiMiring = Math.sqrt(Math.pow(alas, 2) + Math.pow(tinggi, 2));  
        int intSisiMiring = (int) sisiMiring;  
        return intSisiMiring;  
    }  
}
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

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

Jawab :

```
import java.util.*;
public class ArraySegitiga {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc11 = new Scanner(System.in);

        Segitiga[] arrSegitiga = new Segitiga[4];

        arrSegitiga[0] = new Segitiga(a:10, t:4);
        arrSegitiga[1] = new Segitiga(a:20, t:10);
        arrSegitiga[2] = new Segitiga(a:15, t:6);
        arrSegitiga[3] = new Segitiga(a:25, t:10);
    }
}
```

5. Kemudian menggunakan looping, cetak luas dan keliling dengan cara memanggil method *hitungLuas()* dan *hitungKeliling()*.

Jawab :

```
public class ArraySegitiga {

    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {

        Segitiga[] arrSegitiga = new Segitiga[4];

        arrSegitiga[0] = new Segitiga(a:10, t:4);
        arrSegitiga[1] = new Segitiga(a:20, t:10);
        arrSegitiga[2] = new Segitiga(a:15, t:6);
        arrSegitiga[3] = new Segitiga(a:25, t:10);

        System.out.println(x:"=====");
        for (int i = 0; i < arrSegitiga.length; i++) {
            System.out.println("Segitiga ke-" + i);
            arrSegitiga[i].tampilHasil();
        }
    }
}
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

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

    public Segitiga() {

    }

    public Segitiga(int a, int t) {
        alas = a;
        tinggi = t;
    }

    public int hitungLuas() {
        return alas * tinggi / 2;
    }

    public int hitungKeliling() {
        return alas + tinggi + sisiMiring();
    }

    public int sisiMiring() {
        double sisiMiring = Math.sqrt(Math.pow(alas, 2) + Math.pow(tinggi, 2));
        int intSisiMiring = (int) sisiMiring;
        return intSisiMiring;
    }

    public void tampilHasil() {
        System.out.println("Luas : " + hitungLuas());
        System.out.println("Keliling : " + hitungKeliling());
        System.out.println(x:"=====");
    }
}
```

```
=====
Segitiga ke-0
Luas : 20
Keliling : 24
=====
Segitiga ke-1
Luas : 100
Keliling : 52
=====
Segitiga ke-2
Luas : 45
Keliling : 37
=====
Segitiga ke-3
Luas : 125
Keliling : 61
=====
```

3.5 Latihan Praktikum

Waktu: 150 menit

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,

- Buat looping untuk menginputkan masing-masing atributnya, kemudian tampilkan luas permukaan dan volume dari tiap jenis bangun ruang tersebut.
- Pada kerucut, inputan untuk atribut hanya jari-jari dan sisi miring
- Pada limas segi empat sama sisi, inputan untuk atribut hanya panjang sisi alas dan tinggi limas



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

d) Pada bola, inpuntan untuk atribut hanya jari-jari

Jawab :

Main BangunRuang

```
1 public class BangunRuang {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
5
6         Bola[] bolaArr = new Bola[1];
7         Kerucut[] kerucutArr = new Kerucut[1];
8         LimasPersegi[] limasArr = new LimasPersegi[1];
9
10        System.out.println("=====");
11        for (int i = 0; i < 1; i++) {
12            System.out.println("Bangun Bola");
13            System.out.print("Masukkan Nilai jari jari : ");
14            double rBola = sc11.nextDouble();
15            bolaArr[i] = new Bola(rBola);
16            System.out.println("=====");
17
18            System.out.println("Bangun Kerucut");
19            System.out.print("Masukkan Nilai jari jari : ");
20            double rkerucut = sc11.nextDouble();
21            System.out.print("Masukkan Nilai Sisi Miring : ");
22            double sisiMrg = sc11.nextDouble();
23            kerucutArr[i] = new Kerucut(rkerucut, sisiMrg);
24            System.out.println("=====");
25
26            System.out.println("Bangun Limas Persegi");
27            System.out.print("Masukkan Nilai Sisi : ");
28            double sisilimas = sc11.nextDouble();
29            System.out.print("Masukkan Nilai Tinggi : ");
30            double tinggi = sc11.nextDouble();
31            limasArr[i] = new LimasPersegi(sisilimas, tinggi);
32
33        }
34
35        System.out.println("=====");
36        System.out.println();
37        System.out.println("=====");
38        for (int i = 0; i < 1; i++) {
39            System.out.println("Hasil untuk Bangun ke-" + (i + 1));
40            System.out.println("Bola: ");
41            System.out.printf("Luas Permukaan : %.2f\n", bolaArr[i].HitungLuasPBola());
42            System.out.printf("Volume : %.2f\n", bolaArr[i].HitungVolBola());
43            System.out.println("=====");
44
45            System.out.println("Kerucut: ");
46            System.out.printf("Luas Permukaan : %.2f\n", kerucutArr[i].HitungLuasPKerucut());
47            System.out.printf("Volume : %.2f\n", kerucutArr[i].HitungVolKerucut());
48            System.out.println("=====");
49
50            System.out.println("Limas Persegi: ");
51            System.out.printf("Luas Permukaan : %.2f\n", limasArr[i].HitungLuasPLimas());
52            System.out.printf("Volume : %.2f\n", limasArr[i].HitungVollimas());
53            System.out.println("=====");
54
55        }
56
57    }
58 }
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

Class Bola

```
public class Bola {
    public double jariJari;

    public Bola(double r) {
        jariJari = r;
    }

    public double HitungLuasPBola() {
        double luasPermukaan = 4 * Math.PI * Math.pow(jariJari, b:2);
        return luasPermukaan;
    }

    public double HitungVolBola() {
        double vol = (4.0 / 3.0) * Math.PI * Math.pow(jariJari, b:3);
        return vol;
    }
}
```

Class Kerucut

```
public class Kerucut {
    public double jariJari;
    public double sisiMiring;

    public Kerucut(double r, double sisiMiring) {
        jariJari = r;
        this.sisiMiring = sisiMiring;
    }

    public double HitungLuasPKerucut() {
        double luasPermukaan = Math.PI * jariJari * (jariJari + sisiMiring);
        return luasPermukaan;
    }

    public double HitungVolKerucut() {
        double tinggi = Math.sqrt(Math.pow(sisiMiring, b:2) - Math.pow(jariJari / 2, b:2));
        double vol = (1.0 / 3.0) * Math.PI * Math.pow(jariJari, b:2) * tinggi;
        return vol;
    }
}
```

Class LimasPersegi

```
public class LimasPersegi {
    public double sisiAlas;
    public double tinggi;

    public LimasPersegi(double sisi, double tinggi) {
        sisiAlas = sisi;
        this.tinggi = tinggi;
    }

    public double HitungLuasPLimas() {
        double keliling = sisiAlas * 4;
        double sisiMiring = Math.sqrt(Math.pow(sisiAlas / 2.0, b:2) + Math.pow(tinggi, b:2));
        double luasPermukaan = Math.pow(sisiAlas, b:2) + (0.5 * keliling * sisiMiring);
        return luasPermukaan;
    }

    public double HitungVollimas() {
        double vol = (1.0 / 3.0) * Math.pow(sisiAlas, b:2) * tinggi;
        return vol;
    }
}
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

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
```

Jawab :

MainClass

```
1 public class Mahasiswa {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
5         Database[] databaseArr = new Database[3];
6
7         for (int i = 0; i < databaseArr.length; i++) {
8             System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i+1));
9             System.out.print("Nama : ");
10            String nama = sc11.nextLine();
11            System.out.print("NIM : ");
12            String nim = sc11.nextLine();
13            System.out.print("Jenis Kelamin : ");
14            char gender = sc11.next().charAt(0);
15            System.out.print("Masukkan IPK : ");
16            double ipk = sc11.nextDouble();
17            sc11.nextLine();
18            databaseArr[i] = new Database(nama, nim, gender, ipk);
19        }
20
21        System.out.println("=====");
22        for (int i = 0; i < databaseArr.length; i++) {
23            System.out.println("Mahasiswa ke-" + (i+1));
24            databaseArr[i].tampilHasil();
25            System.out.println("=====");
26        }
27    }
28 }
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

Object Class

```
public class Database {  
    public String nama;  
    public char kelamin;  
    public String nim;  
    public double ipk;  
  
    public Database(String nama, String nim, char kelamin, double ipk) {  
        this.nama = nama;  
        this.nim = nim;  
        this.kelamin = kelamin;  
        this.ipk = ipk;  
    }  
  
    public void tampilHasil() {  
        System.out.println("Nama : " + nama);  
        System.out.println("NIM : " + nim);  
        System.out.println("Kelamin : " + kelamin);  
        System.out.printf(format:"IPK : %.2f\n", ipk);  
    }  
}
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

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)

Main Class

```
1 public class BangunRuang {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         Scanner sc11 = new Scanner(System.in);
5
6         Bola[] bolaArr = new Bola[1];
7         Kerucut[] kerucutArr = new Kerucut[1];
8         LimasPersegi[] limasArr = new LimasPersegi[1];
9
10        System.out.println("=====");
11        for (int i = 0; i < 1; i++) {
12            System.out.println("Bangun Bola");
13            System.out.print("Masukkan Nilai jari jari : ");
14            double rBola = sc11.nextDouble();
15            bolaArr[i] = new Bola(rBola);
16            System.out.println("=====");
17
18            System.out.println("Bangun Kerucut");
19            System.out.print("Masukkan Nilai jari jari : ");
20            double rkerucut = sc11.nextDouble();
21            System.out.print("Masukkan Nilai Sisi Miring : ");
22            double sisiMrg = sc11.nextDouble();
23            kerucutArr[i] = new Kerucut(rkerucut, sisiMrg);
24            System.out.println("=====");
25
26            System.out.println("Bangun Limas Persegi");
27            System.out.print("Masukkan Nilai Sisi : ");
28            double sisilimas = sc11.nextDouble();
29            System.out.print("Masukkan Nilai Tinggi : ");
30            double tinggi = sc11.nextDouble();
31            limasArr[i] = new LimasPersegi(sisilimas, tinggi);
32
33        }
34
35        System.out.println("=====");
36        System.out.println();
37        System.out.println("=====");
38        for (int i = 0; i < 1; i++) {
39            System.out.println("Hasil untuk Bangun ke- " + (i + 1));
40            System.out.println("Bola: ");
41            System.out.printf("Luas Permukaan : %.2f\n", bolaArr[i].HitungLuasPBola());
42            System.out.printf("Volume : %.2f\n", bolaArr[i].HitungVolBola());
43            System.out.println("=====");
44
45            System.out.println("Kerucut: ");
46            System.out.printf("Luas Permukaan : %.2f\n", kerucutArr[i].HitungLuasPKerucut());
47            System.out.printf("Volume : %.2f\n", kerucutArr[i].HitungVolKerucut());
48            System.out.println("=====");
49
50            System.out.println("Limas Persegi: ");
51            System.out.printf("Luas Permukaan : %.2f\n", limasArr[i].HitungLuasPLimas());
52            System.out.printf("Volume : %.2f\n", limasArr[i].HitungVollimas());
53            System.out.println("=====");
54
55        }
56
57    }
```



NAMA : Fabian Hasbillah Ogya-Cetta

NIM : 2341720170

KELAS : TI-1G

MATERI : Array of Object III

Object Class

```
1 public class Database {
2     public String nama;
3     public char kelamin;
4     public String nim;
5     public double ipk;
6     public static double totIPK = 0;
7     public static int jmlMahasiswa = 0;
8
9     public Database(String nama, String nim, char kelamin, double ipk) {
10         this.nama = nama;
11         this.nim = nim;
12         this.kelamin = kelamin;
13         this.ipk = ipk;
14         jmlMahasiswa++;
15         totIPK();
16     }
17
18     public void tampilHasil() {
19         System.out.println("Nama : " + nama);
20         System.out.println("NIM : " + nim);
21         System.out.println("Kelamin : " + kelamin);
22         System.out.printf("IPK : %.2f\n", ipk);
23     }
24
25     public double totIPK() {
26         return totIPK += ipk;
27     }
28
29     public static double rataRataIPK() {
30         return totIPK / jmlMahasiswa;
31     }
32
33     public static Database cariMhsTerbaik(Database[] databaseArr) {
34         Database terbaik = databaseArr[0];
35         for (int i = 0; i < databaseArr.length; i++) {
36             if (databaseArr[i].ipk > terbaik.ipk) {
37                 terbaik = databaseArr[i];
38             }
39         }
40         return terbaik;
41     }
42 }
43
```