

Nama : Afridho Ikhsan
Kelas : 3A-Informatika
NPM : 2210631170002
No. Soal. : 1

1. Buatlah kelas abstrak "Shape". Dimana kelas tersebut memiliki 3 subclass: "Triangle", "Circle", dan "Rectangle".

Buatlah method "area ()" di kelas abstrak dan sesuaikan implementasi dari method "area ()" di ketiga subclass ini untuk menghitung luas objek kelas tertentu.

Buatlah kelas "ShapeDemo" sebagai kelas main untuk membuat obyek dari ketiga subclass tersebut.

Tuliskan kode pemrograman dan output program pada file pdf/ doc, dilengkapi dengan nama, npm, kelas, no.soal. Kemudian unggah file tersebut.

- Class Shape

```
1 public abstract class Shape {  
2     double a, b;  
3  
4     public abstract double area();  
5 }
```

- Class Triangle

```
1 class Triangle extends Shape {  
2     public Triangle (double a, double b) {  
3         this.a = a;  
4         this.b = b;  
5     }  
6  
7     public double area() {  
8         return (1 * a * b )/ 2;  
9     }  
10 }
```

- Class Rectangle

```
1  class Rectangle extends Shape {
2      public Rectangle(double a, double b) {
3          this.a = a;
4          this.b = b;
5      }
6
7      public double area() {
8          return a * b;
9      }
10 }
```

- Class Circle

```
1  class Circle extends Shape {
2      public Circle(double a) {
3          this.a = a;
4          this.b = 0;
5      }
6
7      public double area() {
8          return (22 * a * a) / 7;
9      }
10 }
```

- Class ShapeDemo

```
1  class ShapeDemo {
2      static public void main(String[] args) {
3          Triangle segitiga = new Triangle(a:10, b:5);
4          Rectangle persegiPanjang = new Rectangle(a:10, b:5);
5          Circle lingkaran = new Circle(a:5);
6
7          System.out.println("Luas Segitiga: " + segitiga.area());
8          System.out.println("Luas Persegi Panjang: " + persegiPanjang.area());
9          System.out.println("Luas Lingkaran: " + lingkaran.area());
10 }
11 }
```

Output ShapeDemo :

```
● MacBook-Airs-MacBook-Air:UTS macbookair$ javac ShapeDemo.java
● MacBook-Airs-MacBook-Air:UTS macbookair$ java ShapeDemo
  Luas Segitiga: 25.0
  Luas Persegi Panjang: 50.0
  Luas Lingkaran: 78.57142857142857
○ MacBook-Airs-MacBook-Air:UTS macbookair$ █
```