

ACTIVITY PERTEMUAN 1

NAMA : Evan Caesar Daniel Sihotang

NPM : 50421425

KELAS: 4IA14

MATERI : Desain Perangkat lunak Berbasis Komponen, Pattern, dan Skala Enterprise

MATA PRAKTIKUM : Rekayasa Perangkat Lunak 2

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang Rekayasa Perangkat lunak
2. Buatlah program sederhana untuk menghitung keliling dan luas dari bangun datar

Jawaban:

1. bidang ilmu yang mempelajari cara-cara pengembangan perangkat lunak, mulai dari pembuatan, pemeliharaan, hingga manajemen organisasi yang terlibat
2. Program Bangun Datar

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class BangunDatar {
```

```
    // Fungsi menghitung keliling dan luas persegi
```

```
    public static void persegi(double sisi) {
```

```
        double keliling = 4 * sisi;
```

```
        double luas = sisi * sisi;
```

```
        System.out.println("Keliling Persegi: " + keliling);
```

```
        System.out.println("Luas Persegi: " + luas);
```

```
    }
```

```
    // Fungsi menghitung keliling dan luas persegi panjang
```

```
    public static void persegiPanjang(double panjang, double lebar) {
```

```
        double keliling = 2 * (panjang + lebar);
```

```
        double luas = panjang * lebar;
```

```
System.out.println("Keliling Persegi Panjang: " + keliling);
System.out.println("Luas Persegi Panjang: " + luas);
}
```

```
// Fungsi menghitung keliling dan luas lingkaran
public static void lingkaran(double radius) {
    double keliling = 2 * Math.PI * radius;
    double luas = Math.PI * radius * radius;
    System.out.println("Keliling Lingkaran: " + keliling);
    System.out.println("Luas Lingkaran: " + luas);
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Pilih bangun datar: ");
    System.out.println("1. Persegi");
    System.out.println("2. Persegi Panjang");
    System.out.println("3. Lingkaran");
    int pilihan = input.nextInt();

    switch (pilihan) {
        case 1:
            System.out.print("Masukkan panjang sisi persegi: ");
            double sisi = input.nextDouble();
            persegi(sisi);
            break;
        case 2:
            System.out.print("Masukkan panjang persegi panjang: ");
            double panjang = input.nextDouble();
            System.out.print("Masukkan lebar persegi panjang: ");
            double lebar = input.nextDouble();
            persegiPanjang(panjang, lebar);
    }
}
```

```

        break;
    case 3:
        System.out.print("Masukkan jari-jari lingkaran: ");
        double radius = input.nextDouble();
        lingkaran(radius);
        break;
    default:
        System.out.println("Pilihan tidak valid!");
    }
    input.close();
}
}

```

Output:

<pre> 1- import java.util.Scanner; 2 3- public class BangunDatar { 4 5 // Fungsi untuk menghitung keliling dan luas persegi 6- public static void persegi(double sisi) { 7 double keliling = 4 * sisi; 8 double luas = sisi * sisi; 9 System.out.println("Keliling Persegi: " + keliling); 10 System.out.println("Luas Persegi: " + luas); 11 } 12 13 // Fungsi untuk menghitung keliling dan luas persegi panjang 14- public static void persegiPanjang(double panjang, double lebar) { 15 double keliling = 2 * (panjang + lebar); 16 double luas = panjang * lebar; 17 System.out.println("Keliling Persegi Panjang: " + keliling); 18 System.out.println("Luas Persegi Panjang: " + luas); 19 } 20 21 // Fungsi untuk menghitung keliling dan luas lingkaran 22- public static void lingkaran(double radius) { 23 double keliling = 2 * Math.PI * radius; 24 double luas = Math.PI * radius * radius; 25 System.out.println("Keliling Lingkaran: " + keliling); 26 System.out.println("Luas Lingkaran: " + luas); 27 } 28 29- public static void main(String[] args) { 30 Scanner input = new Scanner(System.in); 31 System.out.println("Pilih bangun datar: "); </pre>	<pre> ~ java -cp /tmp/MXe1heH5UY/BangunDatar Pilih bangun datar: 1. Persegi 2. Persegi Panjang 3. Lingkaran 2 Masukkan panjang persegi panjang: 5 Masukkan lebar persegi panjang: 9 Keliling Persegi Panjang: 28.0 Luas Persegi Panjang: 45.0 === Code Execution Successful === </pre>
--	--

```
29 public static void main(String[] args) {
30     Scanner input = new Scanner(System.in);
31     System.out.println("Pilih bangun datar: ");
32     System.out.println("1. Persegi");
33     System.out.println("2. Persegi Panjang");
34     System.out.println("3. Lingkaran");
35     int pilihan = input.nextInt();
36
37     switch (pilihan) {
38         case 1:
39             System.out.print("Masukkan panjang sisi persegi: ");
40             double sisi = input.nextDouble();
41             persegi(sisi);
42             break;
43         case 2:
44             System.out.print("Masukkan panjang persegi panjang: ");
45             double panjang = input.nextDouble();
46             System.out.print("Masukkan lebar persegi panjang: ");
47             double lebar = input.nextDouble();
48             persegiPanjang(panjang, lebar);
49             break;
50         case 3:
51             System.out.print("Masukkan jari-jari lingkaran: ");
52             double radius = input.nextDouble();
53             lingkaran(radius);
54             break;
55         default:
56             System.out.println("Pilihan tidak valid!");
57     }
58     input.close();
59 }
60 }
61
```