

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK
Inheritance

Dibina oleh Ibu Eka Larasati Amalia, S.ST., M.T.



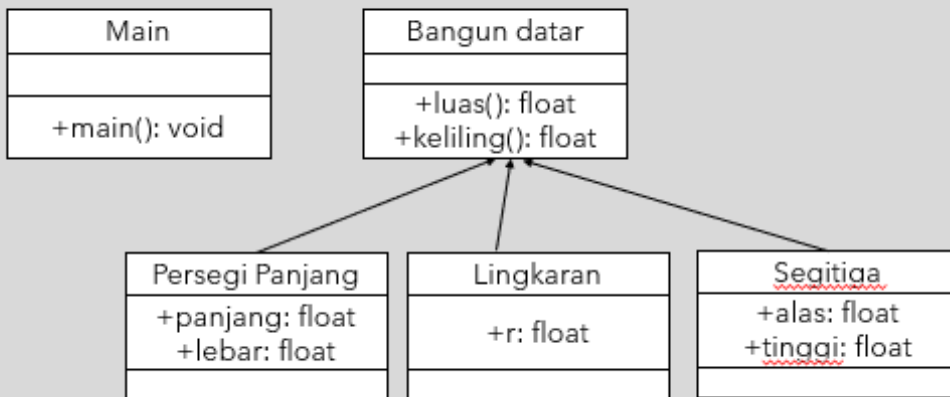
Disusun Oleh:

Tia Arvivia
2241760031
SIB-2B

PRODI D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
TAHUN 2024

Soal

- 1. Tuliskan program yang berfungsi untuk menghitung luas dan keliling bangun datar.



Jawaban:

1. Class parent BangunDatar.java

```
public class BangunDatar {

    public float luas() {
        return 0.0f;
    }

    public float keliling() {
        return 0.0f;
    }

}
```

2. Class child Lingkaran.java

```
public class Lingkaran extends BangunDatar {

    public float r;

    public Lingkaran(float r) {
        this.r = r;
    }

    @Override
    public float luas() {
        return (float) (Math.PI * r * r);
    }

    @Override
    public float keliling() {
        return (float) (2 * Math.PI * r);
    }

}
```

3. Class child PersegiPanjang.java

```
public class PersegiPanjang extends BangunDatar {

    public float panjang;
    public float lebar;

    public PersegiPanjang(float panjang, float lebar) {
        this.panjang = panjang;
        this.lebar = lebar;
    }

    @Override
    public float luas() {
        return panjang * lebar;
    }

    @Override
    public float keliling() {
        return 2 * (panjang + lebar);
    }
}
```

4. Class child Segitiga.java

```
public class Segitiga extends BangunDatar {

    public float alas;
    public float tinggi;
    public float sisiMiring;

    public Segitiga(float alas, float tinggi) {
        this.alas = alas;
        this.tinggi = tinggi;
        this.sisiMiring = hitungSisiMiring();
    }

    @Override
    public float luas() {
        return 0.5f * alas * tinggi;
    }

    @Override
    public float keliling() {
        return alas + tinggi + sisiMiring;
    }

    private float hitungSisiMiring() {
        return (float) Math.sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi));
    }
}
```

5. Class Main.java

```

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

        // Buat objek untuk berbagai bangun datar
        Lingkaran lingkaran = new Lingkaran(r:5.0f);
        System.out.println("Jari-jari lingkaran: " + lingkaran.r);
        System.out.println("Luas lingkaran: " + lingkaran.luas());
        System.out.println("Keliling lingkaran: " + lingkaran.keliling());
        System.out.println();

        PersegiPanjang persegiPanjang = new PersegiPanjang(panjang:10.0f, lebar:5.0f);
        System.out.println("Panjang persegi panjang: " + persegiPanjang.panjang);
        System.out.println("Lebar persegi panjang: " + persegiPanjang.lebar);
        System.out.println("Luas persegi panjang: " + persegiPanjang.luas());
        System.out.println("Keliling persegi panjang: " + persegiPanjang.keliling());
        System.out.println();

        Segitiga segitiga = new Segitiga(alas:7.0f, tinggi:24.0f);
        System.out.println("Alas segitiga: " + segitiga.alas);
        System.out.println("Tinggi segitiga: " + segitiga.tinggi);
        System.out.println("Sisi miring segitiga: " + segitiga.sisiMiring);
        System.out.println("Luas segitiga: " + segitiga.luas());
        System.out.println("Keliling segitiga: " + segitiga.keliling());

    }
}

```

6. Output

```

PS D:\D4 SIB Tia Arvivolia\Semester 4\Pemrograman Berbasis Objek\Pertemuan6>
\Roaming\Code\User\workspaceStorage\0142299fe6bc6026e2a6d0cd2bf54b82\redhat.ja
Jari-jari lingkaran: 5.0
Luas lingkaran: 78.53982
Keliling lingkaran: 31.415926

Panjang persegi panjang: 10.0
Lebar persegi panjang: 5.0
Luas persegi panjang: 50.0
Keliling persegi panjang: 30.0

Alas segitiga: 7.0
Tinggi segitiga: 24.0
Sisi miring segitiga: 25.0
Luas segitiga: 84.0
Keliling segitiga: 56.0

```