

Nama : Ferza Reyaldi
NIM : 09021281924060
Kelas : 4 REG A
Mata Kuliah : Pemrograman Berorientasi Objek

Latihan UTS

Setelah dijalankan, program tidak berjalan dengan normal. Terdapat beberapa potongan kode yang menyebabkan error yaitu sebagai berikut.

(Ket: Error ditandai dengan block kuning)

Error I

```
Kubus k = new Kubus(sisi);
```

Error disebabkan oleh tidak terdapat konstruktor berparameter pada kelas Kubus.

```
public Kubus() {  
    this.sisi=0;  
}  
public Kubus() {  
    this.sisi=sisi;  
}
```

Potongan kode diatas juga error dikarenakan kedua konstruktor sama-sama tidak memiliki parameter. Hal ini tidak diizinkan, seharusnya salah satu konstruktor memiliki parameter. Pada kasus ini, konstruktor kedua seharusnya memiliki satu parameter, yaitu sisi.

Error II

(Kelas Kubus)

```
@Override  
public int hitung_volume(){  
    this.volume= this.sisi*this.sisi*this.sisi;  
    return this.volume;  
}
```

(Kelas Balok)

```
@Override  
public int hitung_volume(){  
    this.volume= this.Panjang* this.lebar*this.tinggi;  
    return this.volume;  
}
```

Potongan kode diatas juga error dikarenakan access modifier dari variable volume private pada kelas BangunRuang. Sehingga solusi yang ditawarkan supaya tidak terjadi error adalah mengubah this.volume pada potongan kode diatas dengan getter (getVolume).

Error III

(Kelas Balok)

```
public void hitung_luas_permukaan(){
    int luas_permukaan= 2*((this.Panjang* this.lebar) + (this.lebar*this.tingg
i) + (this.Panjang*this.tinggi));
    setLuas_permukaan(luas_permukaan);
}
```

Potongan kode diatas error dikarenakan pada parent class (kelas BangunRuang) method hitung_luas_permukaan() berupa fungsi, sedangkan di kelas Balok method tersebut berupa prosedur.

KODE SETELAH DIPERBAIKI

```
public class BangunRuang {
    private int volume;
    private int luas_permukaan;

    public BangunRuang() {
        this.volume= 0;
        this.luas_permukaan=0;
    }

    public int getVolume() {
        return volume;
    }

    public void setVolume(int volume) {
        this.volume = volume;
    }

    public int getLuas_permukaan() {
        return luas_permukaan;
    }

    public void setLuas_permukaan(int luas_permukaan) {
        this.luas_permukaan = luas_permukaan;
    }

    public int hitung_volume(){
        return this.volume;
    }

    public int hitung_luas_permukaan(){
        return this.luas_permukaan;
    }
}
```

```

        public void print(){
            System.out.println("Volume = " + this.volume);
            System.out.println("Luas Permukaan = " + this.luas_permukaan);
        }
    }

    public class Balok extends BangunRuang {
        private int Panjang;
        private int lebar;
        private int tinggi;

        public Balok() {
            this.Panjang = 0;
            this.lebar = 0;
            this.tinggi = 0;
        }

        public Balok(int Panjang, int lebar, int tinggi) {
            this.Panjang = Panjang;
            this.lebar = lebar;
            this.tinggi = tinggi;
        }

        public int getPanjang() {
            return Panjang;
        }

        public void setPanjang(int Panjang) {
            this.Panjang = Panjang;
        }

        public int getLebar() {
            return lebar;
        }

        public void setLebar(int lebar) {
            this.lebar = lebar;
        }

        public int getTinggi() {
            return tinggi;
        }

        public void setTinggi(int tinggi) {
            this.tinggi = tinggi;
        }

        @Override

```

```

    public int hitung_volume(){
        setVolume(this.Panjang* this.lebar*this.tinggi);
        return getVolume();
    }

    public int hitung_luas_permukaan(){
        int luas_permukaan= 2*((this.Panjang* this.lebar) + (this.lebar*this.t
inggi) + (this.Panjang*this.tinggi));
        setLuas_permukaan(luas_permukaan);
        return getLuas_permukaan();
    }
}

public class Kubus extends BangunRuang{
    private int sisi;

    public Kubus() {
        this.sisi=0;
    }

    public Kubus(int sisi) {
        this.sisi=sisi;
    }

    public int getSisi() {
        return sisi;
    }

    public void setSisi(int sisi) {
        this.sisi = sisi;
    }

    @Override
    public int hitung_volume(){
        setVolume(this.sisi*this.sisi*this.sisi);
        return getVolume();
    }

    @Override
    public int hitung_luas_permukaan(){
        int luas_permukaan= 6*this.sisi;
        setLuas_permukaan(luas_permukaan);
        return getLuas_permukaan();
    }
}

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

```

```
BangunRuang br = new BangunRuang();
br.hitung_volume();
br.hitung_luas_permukaan();
br.print();

Balok b= new Balok(1, 2, 3);
b.hitung_volume();
b.hitung_luas_permukaan();
b.print();

int sisi = 2;
Kubus k = new Kubus(sisi);
k.hitung_volume();
k.hitung_luas_permukaan();
k.print();
    }
}
```

OUTPUT:

Volume = 0

Luas Permukaan = 0

Volume = 6

Luas Permukaan = 22

Volume = 8

Luas Permukaan = 12