

TUGAS 3
PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK



Disusun Oleh
Rais Ilham Nustara
082011633090

Dosen Pengajar :
Drs. Eto Wuryanto, DEA.
196609281991021001

SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2021/2022

1. Class BendaBulat

Method :

- fungsi setter dan getter
- kelilingLingkaran
- luasLingkaran
- volumeBola

Variabel instance :

- rad = radius lingkaran
- luasO = luas lingkaran
- volumeO = volume lingkaran
- keliling keliling lingkaran

UML :

BendaBulat
- rad : int - luasO : float - volumeO : float - keliling : float
+ setRadius (int) + getLuasLingkaran () : float + getVolumeLingkaran () : float + getKelilingLingkaran () : float

Kode:

```
class BendaBulat ():  
    __rad = 0  
    __luasLingkaran = float(0)  
    __volimeLingkaran = float(0)  
    __kelilingLingkaran = float(0)  
  
    def setRadius(self, radius):  
        self.__rad = radius  
  
    def getLuasLingkaran(self):  
        self.__luasLingkaran = ((math.pow(self.__rad, 2))*math.pi)  
        return self.__luasLingkaran
```

```

def getVolumeLingkaran(self):
    self.__volimeLingkaran = ((math.pow(self.__rad, 3))*(4/3)*math.pi)
    return self.__volimeLingkaran

def getKelilingLingkaran(self):
    self.__kelilingLingkaran = (math.pi*2*self.__rad)
    return self.__kelilingLingkaran

print("===== SOAL 1 =====")
lingkaran = BendaBulat()
radius = 14
lingkaran.setRadius(radius)
print("Luas lingkaran : ", lingkaran.getLuasLingkaran())
print("Luas volume : ", lingkaran.getVolumeLingkaran())
print("Luas keliling : ", lingkaran.getKelilingLingkaran())

```

Output

```

===== SOAL 1 =====
Luas lingkaran : 615.7521601035994
Luas volume : 11494.040321933857
Luas keliling : 87.96459430051421

```

2. Class BendaSegi4()

Method :

- Fungsi setter dan getter
- kelilingBujurSangkar
- kelilingPersegiPanjang
- luasBujurSangkar
- luasPersegiPanjang

Variabel instance :

- panjang panjang sisi
- lebar lebar sisi
- hasil hasil simpan keliling atau luas

UML

BendaSegi4
- panjang : int - lebar : int - hasil : int
+ setPanjang() + getPanjang() : int + getLebar () : int + luasBujurSangkar () : int + luasPersegiPanjang () : int + KelilingPersegiPanjang () : int + KelilingBujurSangkar () : int

Kode :

```
class BidangSegi4 ():
    __panjang = 0
    __lebar = 0
    __hasil = 0

    def setPanjang(self, x):
        self.__panjang = x

    def setLebar(self, x):
        self.__lebar = x

    def getPanjang(self):
        return self.__panjang

    def getLebar(self):
        return self.__lebar

    def luasBujurSangkar(self):
        self.__hasil = self.__panjang*self.__panjang
        print("luas Persegi = ", self.__hasil)

    def luasPersegiPanjang(self):
        self.__hasil = self.__panjang*self.__lebar
        print("luas PersegiPanjang = ", self.__hasil)

    def KelilingBujurSangkar(self):
        self.__hasil = (self.__panjang)*4
        print("Keliling Persegi = ", self.__hasil)
```

```

def KelilingPersegiPanjang(self):
    self.__hasil = (self.__panjang+self.__lebar)*2
    print("Keliling Persegipanjang = ", self.__hasil)

print("===== SOAL 2 =====")
sisi = 12
persegi = BidangSegi4()
persegi.setPanjang(sisi)
persegi.luasBujurSangkar()
persegi.KelilingBujurSangkar()
print("Panjang persegi : ", persegi.getPanjang())

print("---")
panjang = 12
lebar = 14
persegiPanjang = BidangSegi4()
persegiPanjang.setPanjang(panjang)
persegiPanjang.setLebar(lebar)
persegiPanjang.luasPersegiPanjang()
persegiPanjang.KelilingPersegiPanjang()
print("panjang persegipanjang : ", persegiPanjang.getPanjang())
print("lebar persegipanjang : ", persegiPanjang.getLebar())
print("=====")

```

Output :

```

===== SOAL 2 =====
luas Persegi = 144
Keliling Persegi = 48
Panjang persegi : 12
---
luas PersegiPanjang = 168
Keliling Persegipanjang = 52
panjang persegipanjang : 12
lebar persegipanjang : 14
=====

```