

# LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Nama : Wira Cantika

NIM : 210511171

Kelas : K1 Teknik Informatika

Matku : PBO Lanjutan

## 1. Volume dan Luas Permukaan kerucut

Input

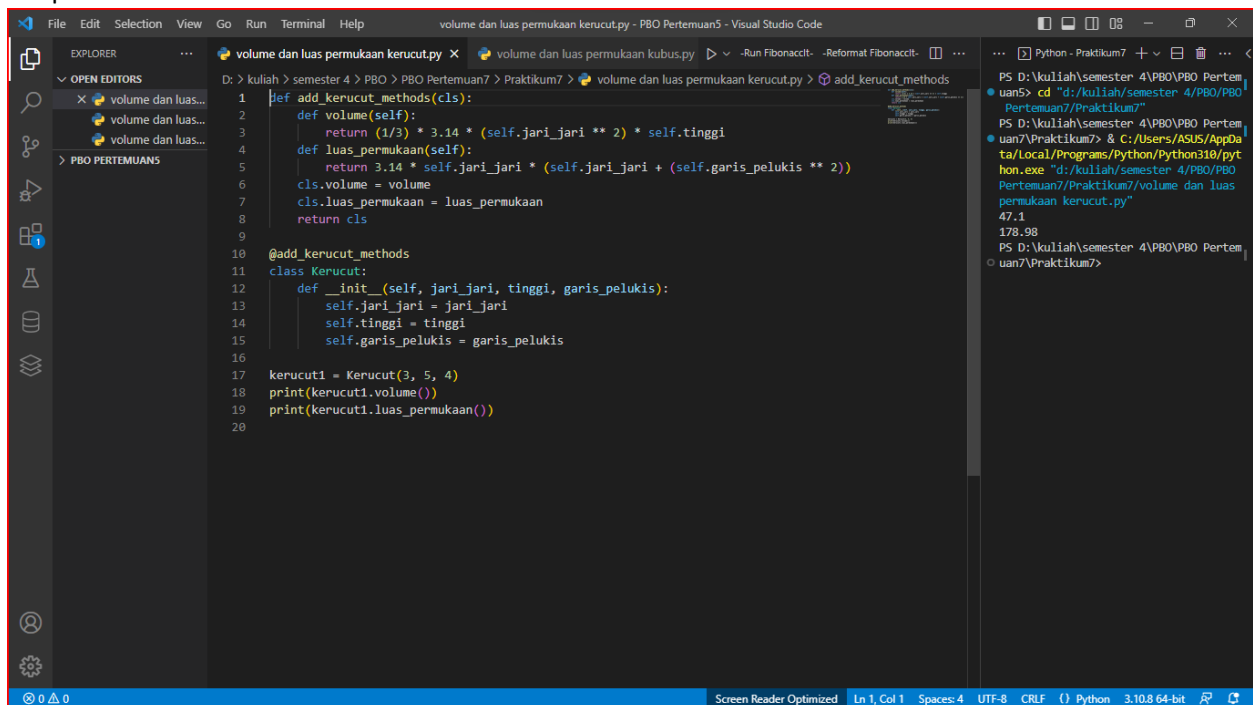
```
def add_kerucut_methods(cls):
    def volume(self):
        return (1/3) * 3.14 * (self.jari_jari ** 2) * self.tinggi
    def luas_permukaan(self):
        return 3.14 * self.jari_jari * (self.jari_jari + (self.garis_pelukis ** 2))

    cls.volume = volume
    cls.luas_permukaan = luas_permukaan
    return cls

@add_kerucut_methods
class Kerucut:
    def __init__(self, jari_jari, tinggi, garis_pelukis):
        self.jari_jari = jari_jari
        self.tinggi = tinggi
        self.garis_pelukis = garis_pelukis

kerucut1 = Kerucut(3, 5, 4)
print(kerucut1.volume())
print(kerucut1.luas_permukaan())
```

Output



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Python file named 'volume dan luas permukaan kerucut.py'. The code defines a class 'Kerucut' with methods for calculating volume and surface area. The output in the terminal shows the results of the calculations for a cone with radius 3, height 5, and slant height 4.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
volume dan luas permukaan kerucut.py - PBO Pertemuan5 - Visual Studio Code

EXPLORER
OPEN EDITORS
volume dan luas...
volume dan luas...
PBO PERTEMUAN5

1 def add_kerucut_methods(cls):
2     def volume(self):
3         return (1/3) * 3.14 * (self.jari_jari ** 2) * self.tinggi
4     def luas_permukaan(self):
5         return 3.14 * self.jari_jari * (self.jari_jari + (self.garis_pelukis ** 2))
6     cls.volume = volume
7     cls.luas_permukaan = luas_permukaan
8     return cls
9
10 @add_kerucut_methods
11 class Kerucut:
12     def __init__(self, jari_jari, tinggi, garis_pelukis):
13         self.jari_jari = jari_jari
14         self.tinggi = tinggi
15         self.garis_pelukis = garis_pelukis
16
17 kerucut1 = Kerucut(3, 5, 4)
18 print(kerucut1.volume())
19 print(kerucut1.luas_permukaan())
20

Python - Praktikum7
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan5> cd "d:\kulia\semester 4\PBO\PBO
Pertemuan7\Praktikum7"
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan7\Praktikum7> & C:/Users/ASUS/AppDa
ta/Local/Programs/Python/Python310/pyt
hon.exe "d:\kulia\semester 4\PBO\PBO
Pertemuan7\Praktikum7\volume dan luas
permukaan kerucut.py"
47.1
178.98
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan7\Praktikum7>
```

## 2. Volume dan Luas Permukaan Kubus

Input

```
def add_kubus_methods(cls):
    def volume(self):
        return self.sisi**3

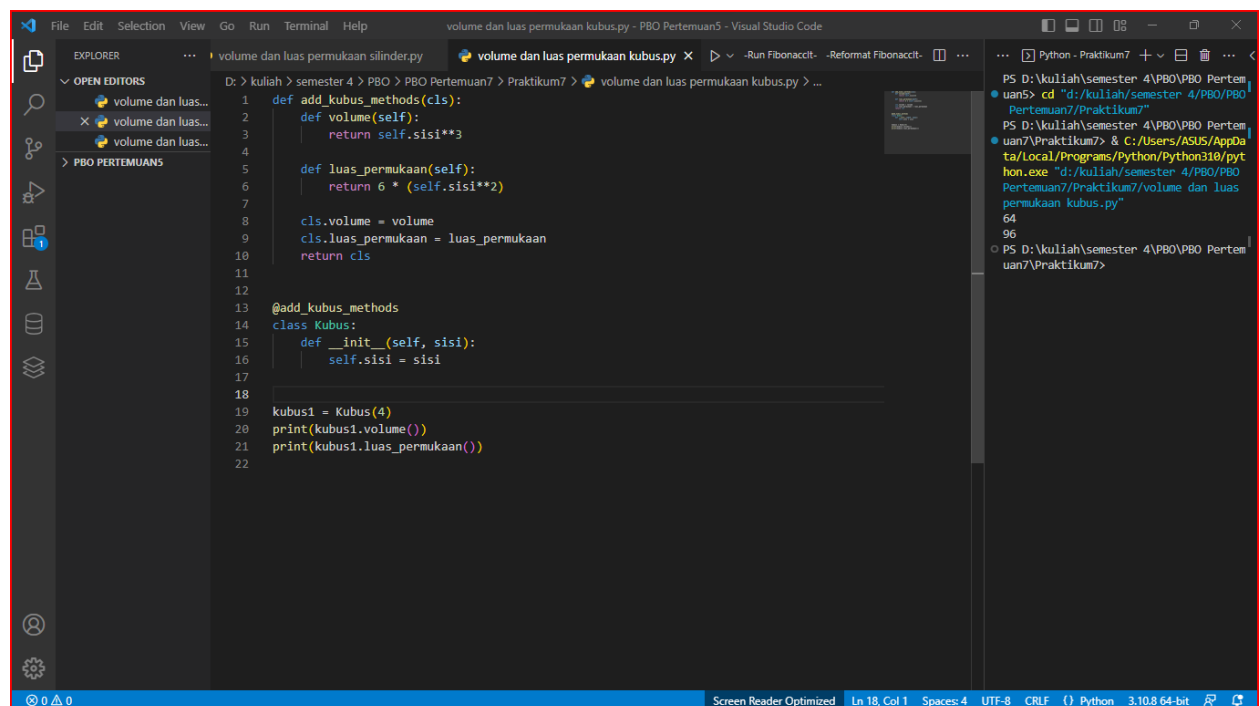
    def luas_permukaan(self):
        return 6 * (self.sisi**2)

    cls.volume = volume
    cls.luas_permukaan = luas_permukaan
    return cls

@add_kubus_methods
class Kubus:
    def __init__(self, sisi):
        self.sisi = sisi

kubus1 = Kubus(4)
print(kubus1.volume())
print(kubus1.luas_permukaan())
```

Output



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
volume dan luas permukaan kubus.py - PBO Pertemuan5 - Visual Studio Code

EXPLORER
v OPEN EDITORS
  volume dan luas...
  x volume dan luas...
  volume dan luas...
  > PBO PERTEMUAN5

1 def add_kubus_methods(cls):
2     def volume(self):
3         return self.sisi**3
4
5     def luas_permukaan(self):
6         return 6 * (self.sisi**2)
7
8     cls.volume = volume
9     cls.luas_permukaan = luas_permukaan
10    return cls
11
12
13 @add_kubus_methods
14 class Kubus:
15     def __init__(self, sisi):
16         self.sisi = sisi
17
18
19 kubus1 = Kubus(4)
20 print(kubus1.volume())
21 print(kubus1.luas_permukaan())
22

Python - Praktikum7
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan5> cd "d:\kulia\semester 4\PBO\PBO
Pertemuan7\Praktikum7"
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan7\Praktikum7> & C:/Users/ASUS/AppDa
ta/Local/Programs/Python/Python310/pyt
hon.exe "d:\kulia\semester 4\PBO\PBO
Pertemuan7\Praktikum7\volume dan luas
permukaan kubus.py"
64
96
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan7\Praktikum7>
```

### 3. Volume dan Luas Permukaan bola

Input

```
def add_bola_methods(cls):
    def volume(self):
        return (4 / 3) * 3.14 * (self.radius**3)

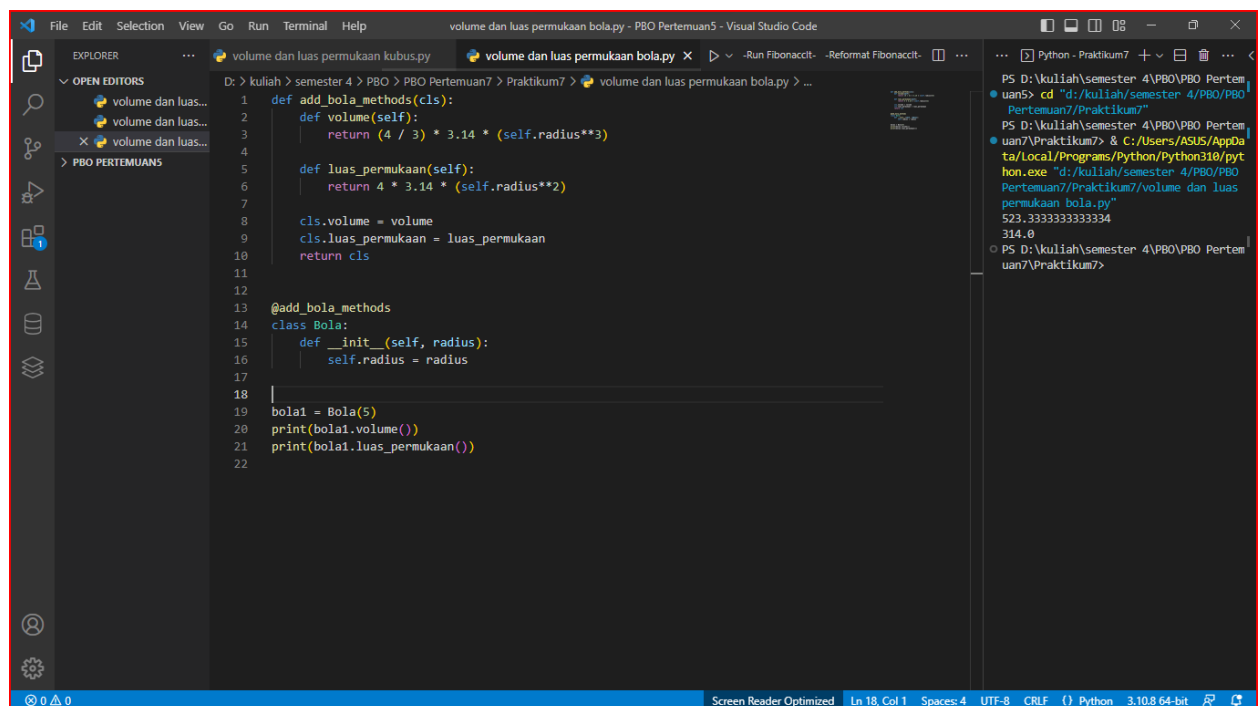
    def luas_permukaan(self):
        return 4 * 3.14 * (self.radius**2)

    cls.volume = volume
    cls.luas_permukaan = luas_permukaan
    return cls

@add_bola_methods
class Bola:
    def __init__(self, radius):
        self.radius = radius

bola1 = Bola(5)
print(bola1.volume())
print(bola1.luas_permukaan())
```

Output



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
volume dan luas permukaan bola.py - PBO Pertemuan5 - Visual Studio Code

EXPLORER
OPEN EDITORS
volume dan luas...
volume dan luas...
X volume dan luas...
PBO PERTEMUANS

D: > kuliah > semester 4 > PBO > PBO Pertemuan7 > Praktikum7 > volume dan luas permukaan bola.py > ...
1 def add_bola_methods(cls):
2     def volume(self):
3         return (4 / 3) * 3.14 * (self.radius**3)
4
5     def luas_permukaan(self):
6         return 4 * 3.14 * (self.radius**2)
7
8     cls.volume = volume
9     cls.luas_permukaan = luas_permukaan
10    return cls
11
12
13 @add_bola_methods
14 class Bola:
15     def __init__(self, radius):
16         self.radius = radius
17
18
19 bola1 = Bola(5)
20 print(bola1.volume())
21 print(bola1.luas_permukaan())
22

Python - Praktikum7
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan5> cd "d:\kulia\semester 4\PBO\PBO
Pertemuan7\Praktikum7"
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan7\Praktikum7> & C:/Users/ASUS/AppDa
ta/Local/Programs/Python/Python310/pyt
hon.exe "d:\kulia\semester 4\PBO\PBO
Pertemuan7\Praktikum7\volume dan luas
permukaan bola.py"
523.3333333333334
314.0
PS D:\kulia\semester 4\PBO\PBO Pertem
uan7\Praktikum7>
```