

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

ALI MABRUR MUBAROK

210511112 / R3

Nama : Ali Mabror Mubarak

Nim : 210511112

Kelas : R3 / TI21C

Praktikum-7 PBO2 2023

Praktikum1.py

#Nama : ALI MABRUR MUBAROK

#Nim : 210511112

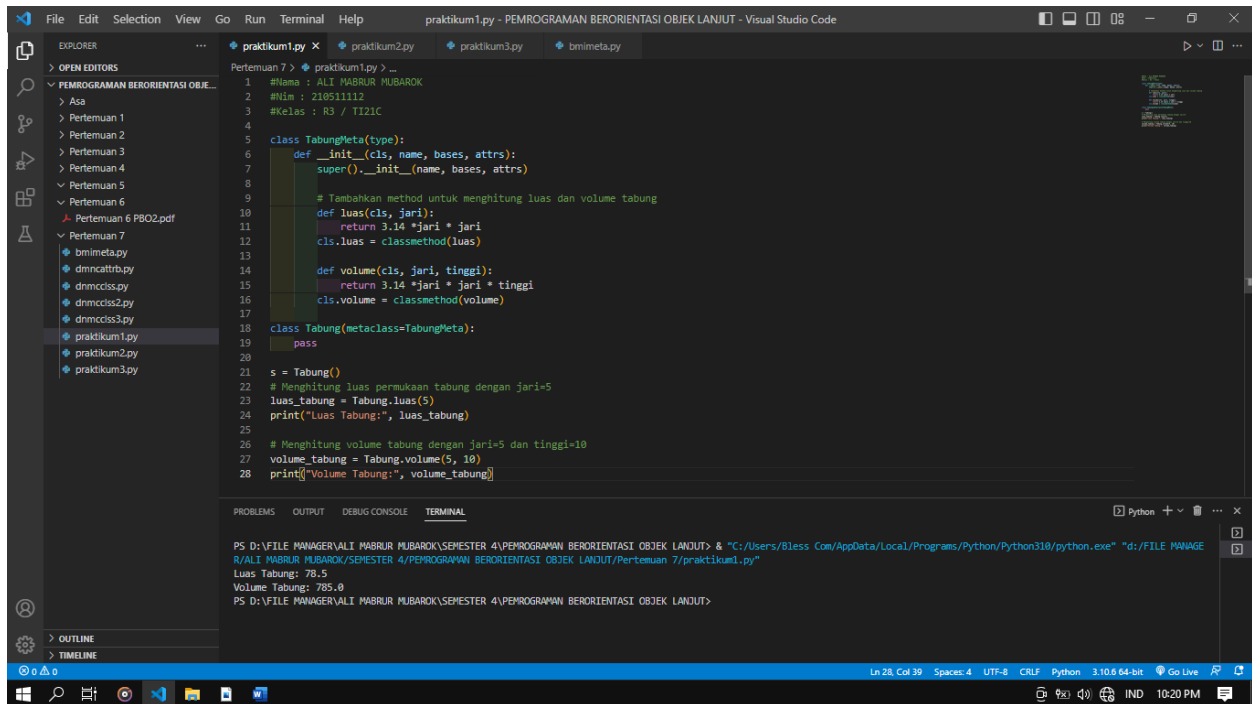
#Kelas : R3 / TI21C

```
class TabungMeta(type):  
    def __init__(cls, name, bases, attrs):  
        super().__init__(name, bases, attrs)  
  
        # Tambahkan method untuk menghitung luas dan volume tabung  
        def luas(cls, jari):  
            return 3.14 * jari * jari  
        cls.luas = classmethod(luas)  
  
        def volume(cls, jari, tinggi):  
            return 3.14 * jari * jari * tinggi  
        cls.volume = classmethod(volume)  
  
class Tabung(metaclass=TabungMeta):  
    pass  
  
s = Tabung()  
# Menghitung luas permukaan tabung dengan jari=5  
luas_tabung = Tabung.luas(5)  
print("Luas Tabung:", luas_tabung)
```

Menghitung volume tabung dengan jari=5 dan tinggi=10

volume_tabung = Tabung.volume(5, 10)

print("Volume Tabung:", volume_tabung)



```
1 #Nama : ALI MABRUR MUBAROK
2 #Nim : 210511112
3 #Kelas : R3 / TI21C
4
5 class TabungMeta(type):
6     def __init__(cls, name, bases, attrs):
7         super().__init__(name, bases, attrs)
8
9         # Tambahkan method untuk menghitung luas dan volume tabung
10
11     def luas(cls, jari):
12         return 3.14 * jari * jari
13         cls.luas = classmethod(luas)
14
15     def volume(cls, jari, tinggi):
16         return 3.14 * jari * jari * tinggi
17         cls.volume = classmethod(volume)
18
19 class Tabung(metaclass=TabungMeta):
20     pass
21
22 s = Tabung()
23 # Menghitung luas permukaan tabung dengan jari=5
24 luas_tabung = Tabung.luas(5)
25 print("Luas Tabung:", luas_tabung)
26
27 # Menghitung volume tabung dengan jari=5 dan tinggi=10
28 volume_tabung = Tabung.volume(5, 10)
29 print("Volume Tabung:", volume_tabung)
```

Praktikum2.py

#Nama : ALI MABRUR MUBAROK

#Nim : 210511112

#Kelas : R3 / TI21C

class KubusMeta(type):

```
def __init__(cls, name, bases, attrs):
    super().__init__(name, bases, attrs)
```

Tambahkan method untuk menghitung luas dan volume kubus

```
def luas(cls, sisi):
    return sisi * sisi
```

```
cls.luas = classmethod(luas)
```

```
def volume(cls, sisi):
```

```
    return sisi * sisi * sisi
```

```
cls.volume = classmethod(volume)
```

```
class Kubus(metaclass=KubusMeta):
```

```
    pass
```

```
k = Kubus()
```

```
# Menghitung luas segitiga dengan sisi=10
```

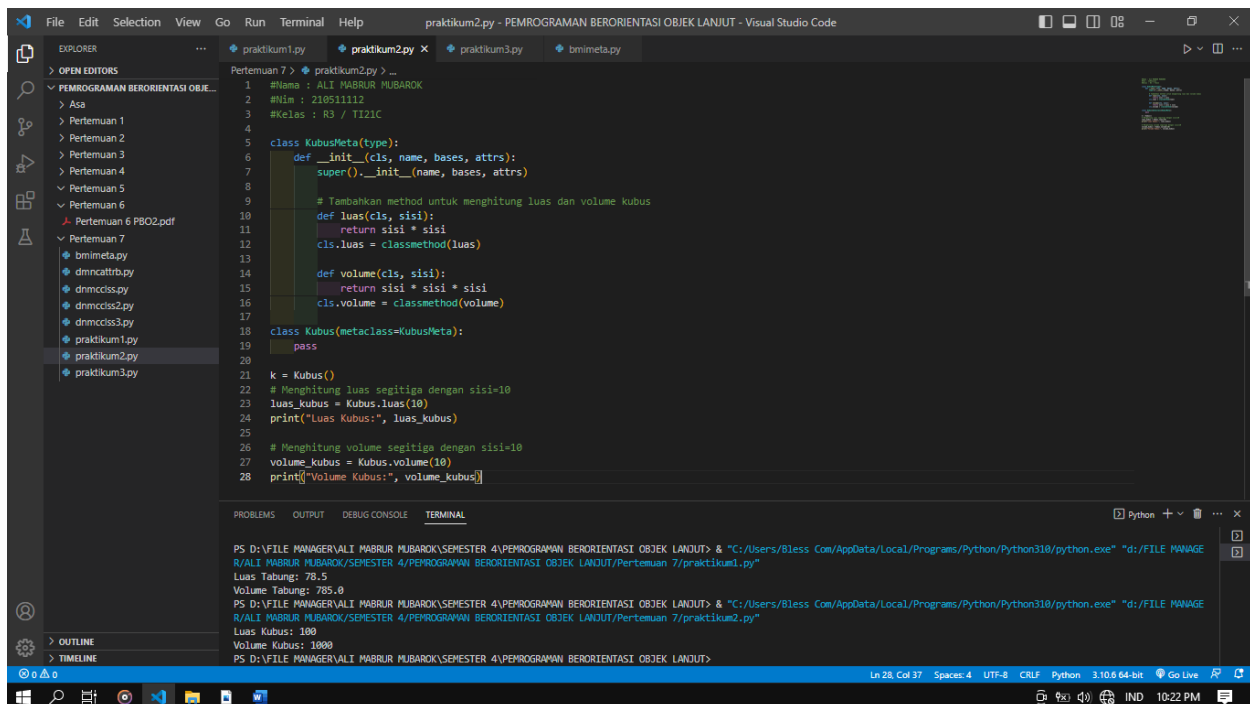
```
luas_kubus = Kubus.luas(10)
```

```
print("Luas Kubus:", luas_kubus)
```

```
# Menghitung volume segitiga dengan sisi=10
```

```
volume_kubus = Kubus.volume(10)
```

```
print("Volume Kubus:", volume_kubus)
```



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a Python file named `praktikum2.py` open. The code defines a `KubusMeta` metaclass and a `Kubus` class. The `Kubus` class has two class methods: `luas` and `volume`. The `luas` method calculates the area of a square (sisi * sisi) and the `volume` method calculates the volume of a cube (sisi * sisi * sisi). The `Kubus` class is instantiated as `k`. The code then calculates the area and volume for a side length of 10 and prints the results.

```
1 #Name : ALI MABRUR MUBAROK
2 #Nim : 210511112
3 #Kelas : R3 / TI21C
4
5 class KubusMeta(type):
6     def __init__(cls, name, bases, attrs):
7         super().__init__(name, bases, attrs)
8
9         # Tambahkan method untuk menghitung luas dan volume kubus
10
11     def luas(cls, sisi):
12         return sisi * sisi
13
14     def volume(cls, sisi):
15         return sisi * sisi * sisi
16
17     cls.luas = classmethod(luas)
18     cls.volume = classmethod(volume)
19
20 class Kubus(metaclass=KubusMeta):
21     pass
22
23 k = Kubus()
24
25 # Menghitung luas segitiga dengan sisi=10
26 luas_kubus = Kubus.luas(10)
27 print("Luas Kubus:", luas_kubus)
28
29 # Menghitung volume segitiga dengan sisi=10
30 volume_kubus = Kubus.volume(10)
31 print("Volume Kubus:", volume_kubus)
```

The terminal output shows the execution of the script:

```
PS D:\FILE MANAGER\ALI MABRUR MUBAROK\SEMESTER 4\PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT> & "C:/Users/Bless Com/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" "d:/FILE MANAGER/ALI MABRUR MUBAROK/SEMESTER 4/PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT/Pertemuan 7/praktikum1.py"
Luas Kubus: 100
Volume Kubus: 1000
PS D:\FILE MANAGER\ALI MABRUR MUBAROK\SEMESTER 4\PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT>
```

Praktikum3.py

#Nama : ALI MABRUR MUBAROK

#Nim : 210511112

#Kelas : R3 / TI21C

```
class KetupatMeta(type):
```

```
    def __init__(cls, name, bases, attrs):
```

```
        super().__init__(name, bases, attrs)
```

```
    # Tambahkan method untuk menghitung luas dan volume ketupat
```

```
    def luas(cls, D1, D2):
```

```
        return 1/2 * D1 * D2
```

```
    cls.luas = classmethod(luas)
```

```
    def volume(cls, D1, D2, tinggi):
```

```
        return 1/2 * D1 * D2 * tinggi
```

```
    cls.volume = classmethod(volume)
```

```
class Ketupat(metaclass=KetupatMeta):
```

```
    pass
```

```
t = Ketupat()
```

```
# Menghitung luas permukaan ketupat dengan D1=4 dan D2=5
```

```
luas_ketupat = Ketupat.luas(4, 5)
```

```
print("Luas Ketupat:", luas_ketupat)
```

```
# Menghitung volume ketupat dengan D1=4 dan D2=5 dan tinggi=7
```

```
volume_ketupat = Ketupat.volume(4, 5, 7)
```

```
print("Volume Ketupat:", volume_ketupat)
```

