

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Lala 'Adilah

210511117

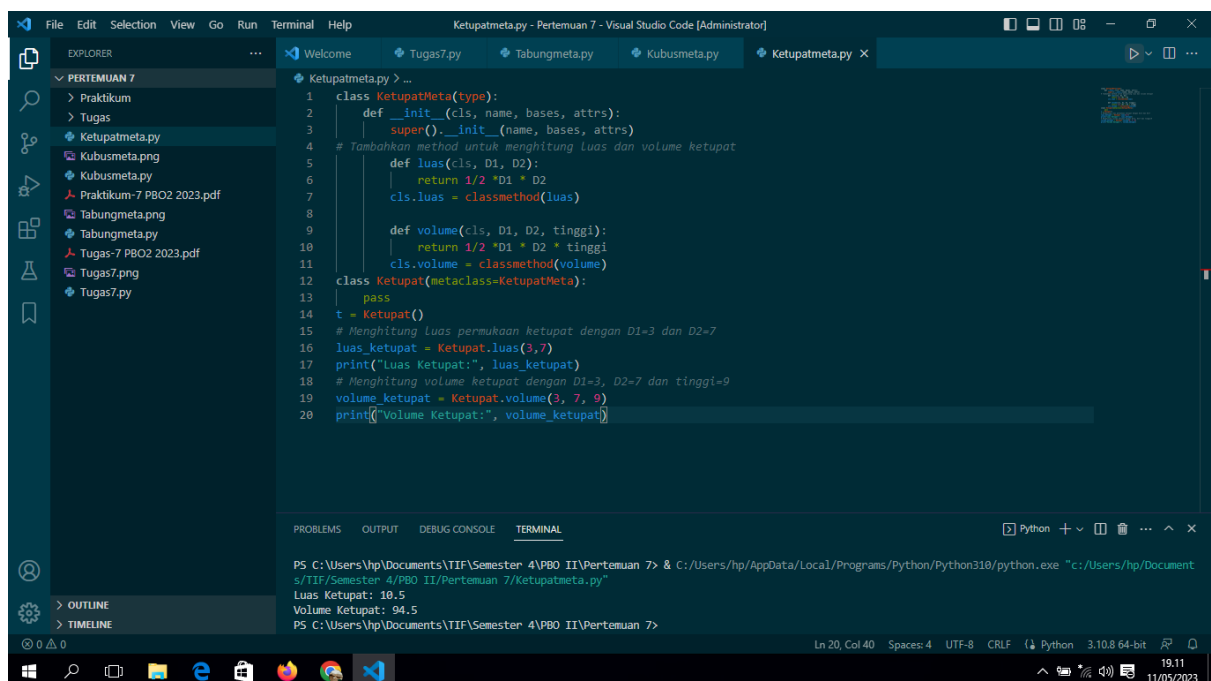
R3

1. Ketupat

```
#Nama : Lala 'Adilah
#NIM : 210511117
#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=3 dan D2=7
luas_ketupat = Ketupat.luas(3,7)
print("Luas Ketupat:", luas_ketupat)
# Menghitung volume ketupat dengan D1=3, D2=7 dan tinggi=9
volume_ketupat = Ketupat.volume(3, 7, 9)
print("Volume Ketupat:", volume_ketupat)
```



```
1 class KetupatMeta(type):
2     def __init__(cls, name, bases, attrs):
3         super().__init__(name, bases, attrs)
4     # Tambahkan method untuk menghitung Luas dan volume ketupat
5     def luas(cls, D1, D2):
6         return 1/2 * D1 * D2
7     cls.luas = classmethod(luas)
8
9     def volume(cls, D1, D2, tinggi):
10        return 1/2 * D1 * D2 * tinggi
11    cls.volume = classmethod(volume)
12 class Ketupat(metaclass=KetupatMeta):
13     pass
14 t = Ketupat()
15 # Menghitung Luas permukaan ketupat dengan D1=3 dan D2=7
16 luas_ketupat = Ketupat.luas(3,7)
17 print("Luas Ketupat:", luas_ketupat)
18 # Menghitung volume ketupat dengan D1=3, D2=7 dan tinggi=9
19 volume_ketupat = Ketupat.volume(3, 7, 9)
20 print("Volume Ketupat:", volume_ketupat)
```

PS C:\Users\hp\Documents\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7> & C:\Users\hp\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe "c:\Users\hp\document s\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7\Ketupatmeta.py"

Luas Ketupat: 10.5
Volume Ketupat: 94.5
PS C:\Users\hp\Documents\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7>

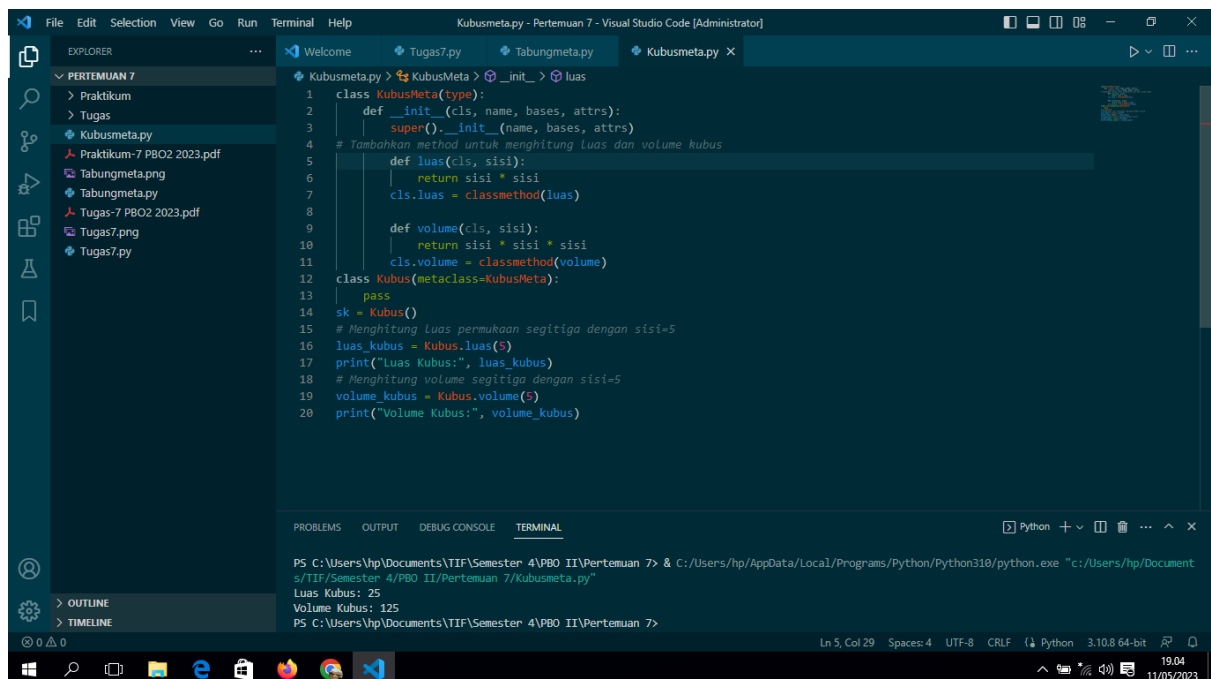
2. Kubus

```
#Nama : Lala 'Adilah
#NIM : 210511117
```

#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
sk = Kubus()
# Menghitung luas permukaan segitiga dengan sisi=5
luas_kubus = Kubus.luas(5)
print("Luas Kubus:", luas_kubus)
# Menghitung volume segitiga dengan sisi=5
volume_kubus = Kubus.volume(5)
print("Volume Kubus:", volume_kubus)
```



```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Kubusmeta.py - Pertemuan 7 - Visual Studio Code [Administrator]
EXPLORER
  PERTEMUAN 7
    > Praktikum
    > Tugas
    Kubusmeta.py
    Praktikum-7 PBO2 2023.pdf
    Tabungmeta.png
    Tabungmeta.py
    Tugas-7 PBO2 2023.pdf
    Tugas7.png
    Tugas7.py
  OUTLINE
  TIMELINE
  Welcome
  Tugas7.py
  Tabungmeta.py
  Kubusmeta.py x
  Kubusmeta.py
1 class KubusMeta(type):
2     def __init__(cls, name, bases, attrs):
3         super().__init__(name, bases, attrs)
4     # Tambahkan method untuk menghitung Luas dan volume kubus
5     def luas(cls, sisi):
6         return sisi * sisi
7     cls.luas = classmethod(luas)
8
9     def volume(cls, sisi):
10        return sisi * sisi * sisi
11    cls.volume = classmethod(volume)
12 class Kubus(metaclass=KubusMeta):
13     pass
14 sk = Kubus()
15 # Menghitung Luas permukaan segitiga dengan sisi=5
16 luas_kubus = Kubus.luas(5)
17 print("Luas Kubus:", luas_kubus)
18 # Menghitung volume segitiga dengan sisi=5
19 volume_kubus = Kubus.volume(5)
20 print("Volume Kubus:", volume_kubus)
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Python
PS C:\Users\hvp\Documents\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7> & C:/Users/hp/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "c:/Users/hp/Document
s/TIF/Semester 4/PBO II/Pertemuan 7/Kubusmeta.py"
Luas Kubus: 25
Volume Kubus: 125
PS C:\Users\hvp\Documents\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7>
Ln 5, Col 29 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python 3.10.8 64-bit 19:04 11/05/2023
```

3. Tabung

#Nama : Lala 'Adilah
#NIM : 210511117
#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=7
luas_tabung = Tabung.luas(7)
print("Luas Tabung:", luas_tabung)
# Menghitung volume tabung dengan jari=7 dan tinggi=12
volume_tabung = Tabung.volume(5, 10)
print("Volume Tabung:", volume_tabung)

```

The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Python file named 'Tabungmeta.py'. The code defines a metaclass 'TabungMeta' and a class 'Tabung'. The metaclass 'TabungMeta' has an '.__init__' method that registers 'luas' and 'volume' as class methods. The 'Tabung' class inherits from 'TabungMeta' and has a 'pass' statement. The code then creates an instance 's' of the 'Tabung' class and calculates the surface area and volume of a cylinder with a radius of 7 and a height of 12. The terminal output shows the results: 'Luas Tabung: 153.86' and 'Volume Tabung: 785.0'.

```

1 class TabungMeta(type):
2     def __init__(cls, name, bases, attrs):
3         super().__init__(name, bases, attrs)
4         # Tambahkan method untuk menghitung Luas dan volume tabung
5         def luas(cls, jari):
6             return 3.14 * jari * jari
7         cls.luas = classmethod(luas)
8
9         def volume(cls, jari, tinggi):
10            return 3.14 * jari * jari * tinggi
11        cls.volume = classmethod(volume)
12    class Tabung(metaclass=TabungMeta):
13        pass
14    s = Tabung()
15    # Menghitung Luas permukaan tabung dengan jari=7
16    luas_tabung = Tabung.luas(7)
17    print("Luas Tabung:", luas_tabung)
18    # Menghitung volume tabung dengan jari=7 dan tinggi=12
19    volume_tabung = Tabung.volume(5, 10)
20    print("Volume Tabung:", volume_tabung)

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```

PS C:\Users\hp\Documents\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7> & C:\Users\hp\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe "c:/Users/hp/Document
s/TIF/Semester 4/PBO II/Pertemuan 7/Tabungmeta.py"
Luas Tabung: 153.86
Volume Tabung: 785.0
PS C:\Users\hp\Documents\TIF\Semester 4\PBO II\Pertemuan 7>

```

Ln 18, Col 55 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python 3.10.8 64-bit 18:56 11/05/2023