

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Nama: TITO FEBRI ANGGARA
Kelas: R3(C)
Nim: 210511126

Soal Praktikum:

1. Buatlah Class yang mengimplementasikan Prosedural, beri nama: celcius_pro.py
2. Buatlah Class yang mengimplementasikan Object Oriented Programming, beri nama: celcius_oop.py

3. Tulis nama, nim, dan kelas Anda di dalam Script

Jawaban berupa 2 buah screenshot script dan output tampilan hasilnya dikirim ke email :

(freddy.wicaksono@umc.ac.id) dengan subject: **Praktikum-1 PBO2 2023** pada body email tuliskan NIM, Nama Lengkap, dan Kelas

(Kesalahan judul Subject bisa berakibat tidak dinilai)

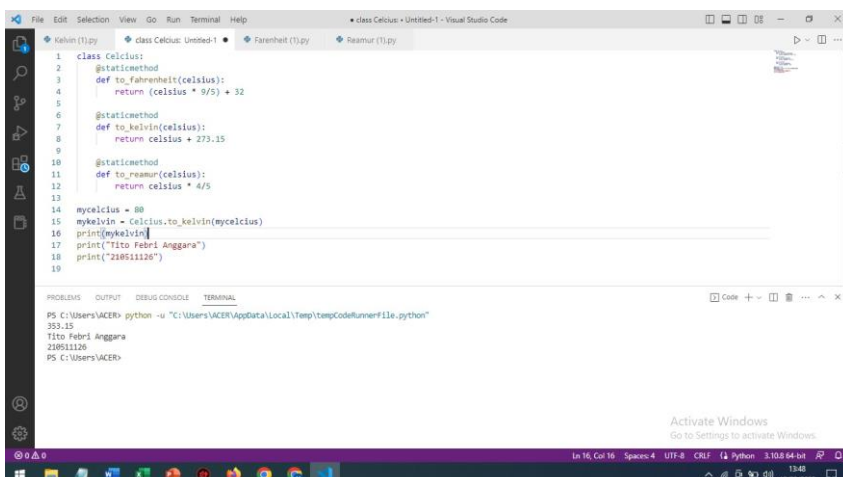
1. Celcius_pro.py

```
class Celcius:
    @staticmethod
    def to_fahrenheit(celsius):
        return (celsius * 9/5) + 32

    @staticmethod
    def to_kelvin(celsius):
        return celsius + 273.15

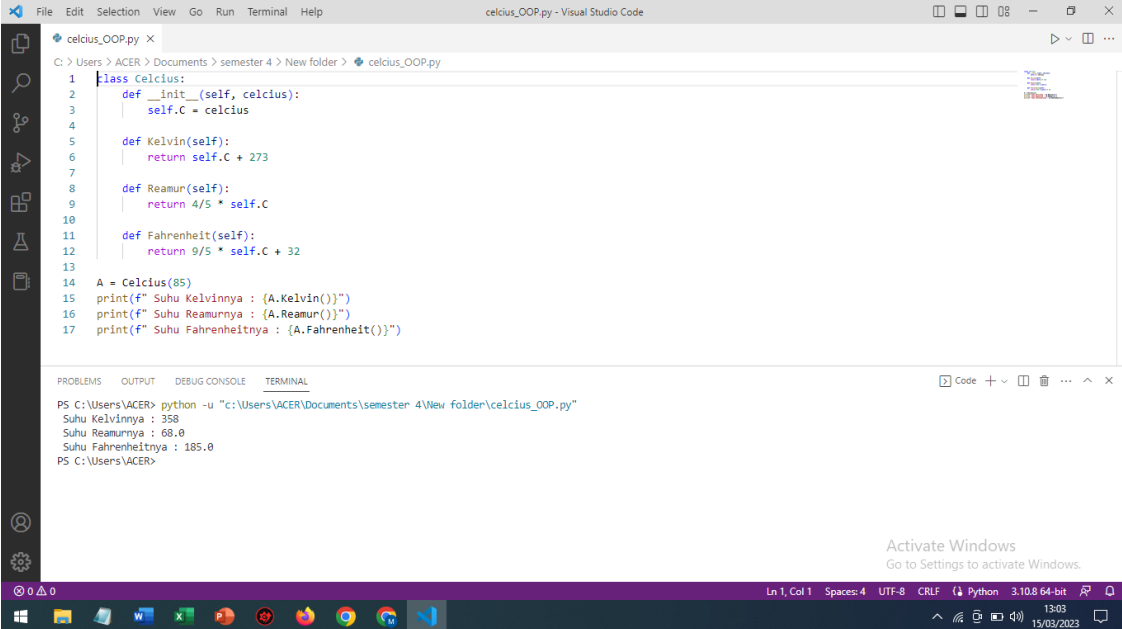
    @staticmethod
    def to_reamur(celsius):
        return celsius * 4/5

mycelcius = 80
mykelvin = Celcius.to_kelvin(myclcius)
print(mykelvin)
print("Tito Febri Anggara")
print("210511126")
print("R3 Teknik Informatika atau kelas C")
```



The screenshot shows a Visual Studio Code window with a Python file named 'celcius_pro.py'. The code defines a class 'Celcius' with three static methods: 'to_fahrenheit', 'to_kelvin', and 'to_reamur'. Below the class, the variable 'mycelcius' is set to 80, and 'mykelvin' is calculated using 'Celcius.to_kelvin(myclcius)'. The script then prints the value of 'mykelvin', the name 'Tito Febri Anggara', the NIM '210511126', and the class 'R3 Teknik Informatika atau kelas C'. The terminal at the bottom shows the output of the script: '352.15', 'Tito Febri Anggara', '210511126', and 'R3 Teknik Informatika atau kelas C'.

2. Celcius_OOP.py



```
1 class Celcius:
2     def __init__(self, celcius):
3         self.C = celcius
4
5     def Kelvin(self):
6         return self.C + 273
7
8     def Reamur(self):
9         return 4/5 * self.C
10
11    def Fahrenheit(self):
12        return 9/5 * self.C + 32
13
14    A = Celcius(85)
15    print(f" Suhu Kelvinnya : {A.Kelvin()}")
16    print(f" Suhu Reamurnya : {A.Reamur()}")
17    print(f" Suhu Fahrenheitnya : {A.Fahrenheit()}")
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

PS C:\Users\ACER> python -u "c:\Users\ACER\Documents\semester 4\New folder\celcius_OOP.py"

Suhu Kelvinnya : 358
Suhu Reamurnya : 68.0
Suhu Fahrenheitnya : 185.0
PS C:\Users\ACER>

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Ln 1, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF Python 3.10.8 64-bit 13:03 15/03/2023

Evaluasi:

1. Apa yang dimaksud dengan class dalam Python?

C. Sebuah blueprint untuk membuat objek

2. Apa yang dimaksud dengan objek dalam Python?

B. Sebuah variabel yang dapat digunakan oleh seluruh program

3. Apa yang dimaksud dengan constructor dalam Python?

A. Sebuah method yang digunakan untuk mengubah nilai atribut objek

4. Apa yang dimaksud dengan self dalam Python?

A. Sebuah keyword yang digunakan untuk merujuk pada objek saat ini

5. Bagaimana cara membuat objek dari sebuah class?

D. Dengan menggunakan keyword "instance"

6. Apa yang dimaksud dengan atribut dalam Python?

A. Variabel yang terkait dengan sebuah objek

7. Apa yang dimaksud dengan metode dalam Python?

A. Fungsi yang terkait dengan sebuah objek

8. Bagaimana cara mengakses atribut dari sebuah objek?

A. Dengan menggunakan tanda titik (.)

9. Bagaimana cara memanggil metode dari sebuah objek?

B. Dengan menggunakan tanda kurung ()

Tugas Minggu 1:

Buatlah 3 buah class (Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin) yang mengimplementasikan OOP dimana setiap class memiliki kemampuan untuk melakukan konversi ke Temperatur yang lain.

Jawaban berupa 3 buah screenshot script beserta hasilnya dikirim ke email (freddy.wicaksono@umc.ac.id) dengan subject: **Tugas-1 PBO2 2023**

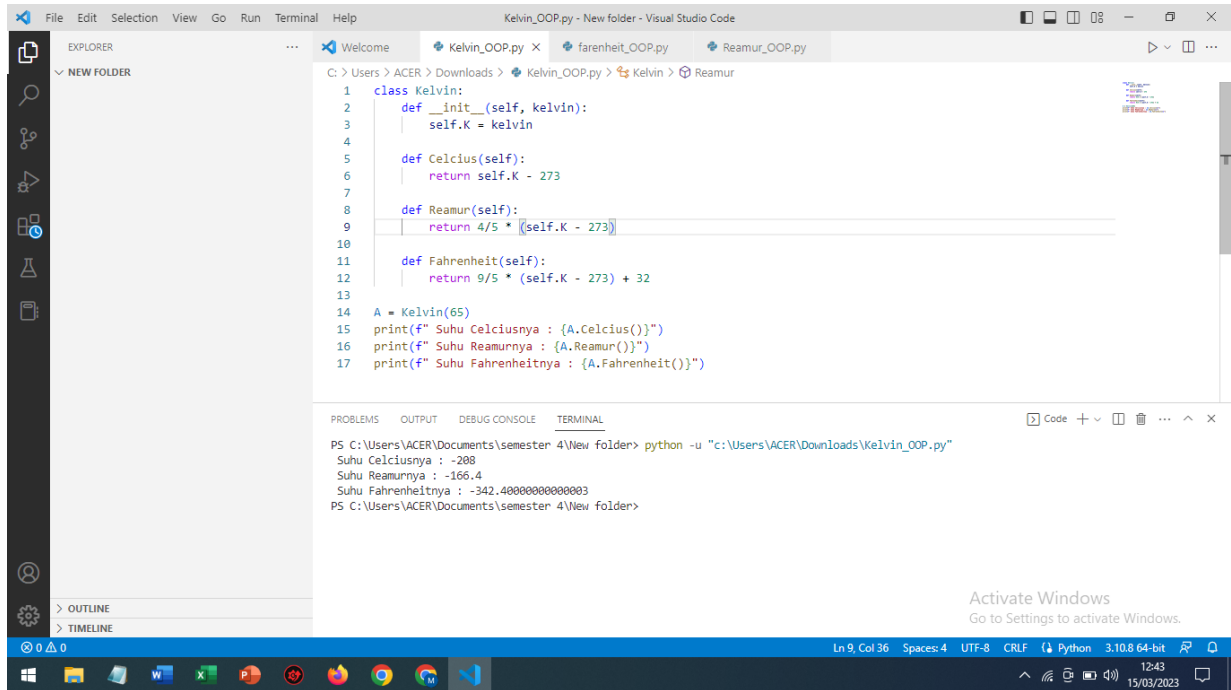
```
class Kelvin:
    def __init__(self, kelvin):
        self.K = kelvin

    def Celcius(self):
        return self.K - 273

    def Reamur(self):
        return 4/5 * (self.K - 273)

    def Fahrenheit(self):
        return 9/5 * (self.K - 273) + 32

A = Kelvin(69)
print(f" Suhu Celciusnya : {A.Celcius()}")
print(f" Suhu Reamurnya : {A.Reamur()}")
print(f" Suhu Fahrenheitnya : {A.Fahrenheit()}")
```



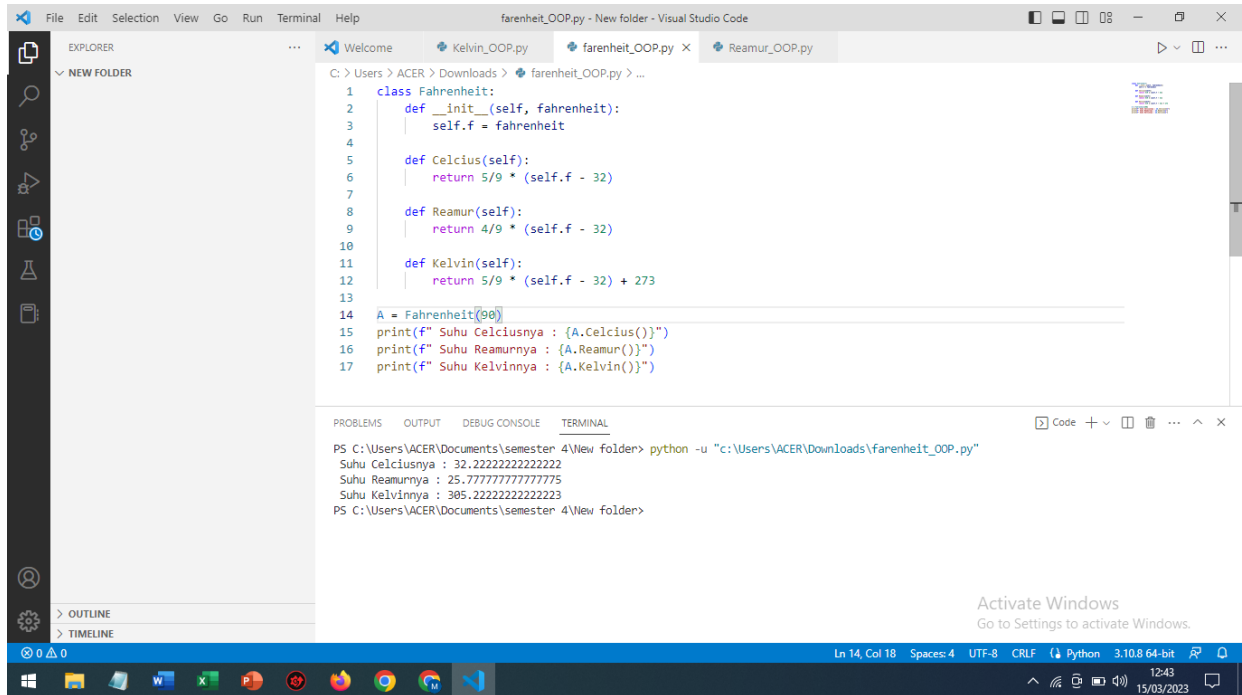
```
class Fahrenheit:
    def __init__(self, fahrenheit):
        self.f = fahrenheit

    def Celcius(self):
        return 5/9 * (self.f - 32)

    def Reamur(self):
        return 4/9 * (self.f - 32)

    def Kelvin(self):
        return 5/9 * (self.f - 32) + 273

A = Fahrenheit(69)
print(f" Suhu Celciusnya : {A.Celcius()}")
print(f" Suhu Reamurnya : {A.Reamur()}")
print(f" Suhu Kelvinnya : {A.Kelvin()}")
```



```
class Reamur:
    def __init__(self, reamur):
        self.R = reamur

    def Celcius(self):
        return 5/4 * self.R

    def Kelvin(self):
        return 9/4 * (self.R + 32)

    def Fahrenheit(self):
        return 5/4 * (self.R + 273)

A = Reamur(69)
print(f" Suhu Celciusnya : {A.Celcius()}")
print(f" Suhu Kelvinnya : {A.Kelvin()}")
print(f" Suhu Fahrenheitnya : {A.Fahrenheit()}")
```

