

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Alan Maulana Fajar

Nama : Alan Maulana Fajar

NIM: 210511037

Kelas: R1

Script Prosedural

```
print("Nama : Alan Maulana Fajar ")
print("NIM : 210511037 ")
print("Kelas: R1 ")
print("    " * 30    )

class Celcius:
    @staticmethod
    def ke_Fahrenheit(celcius):
        return (celcius * 9/5) + 32

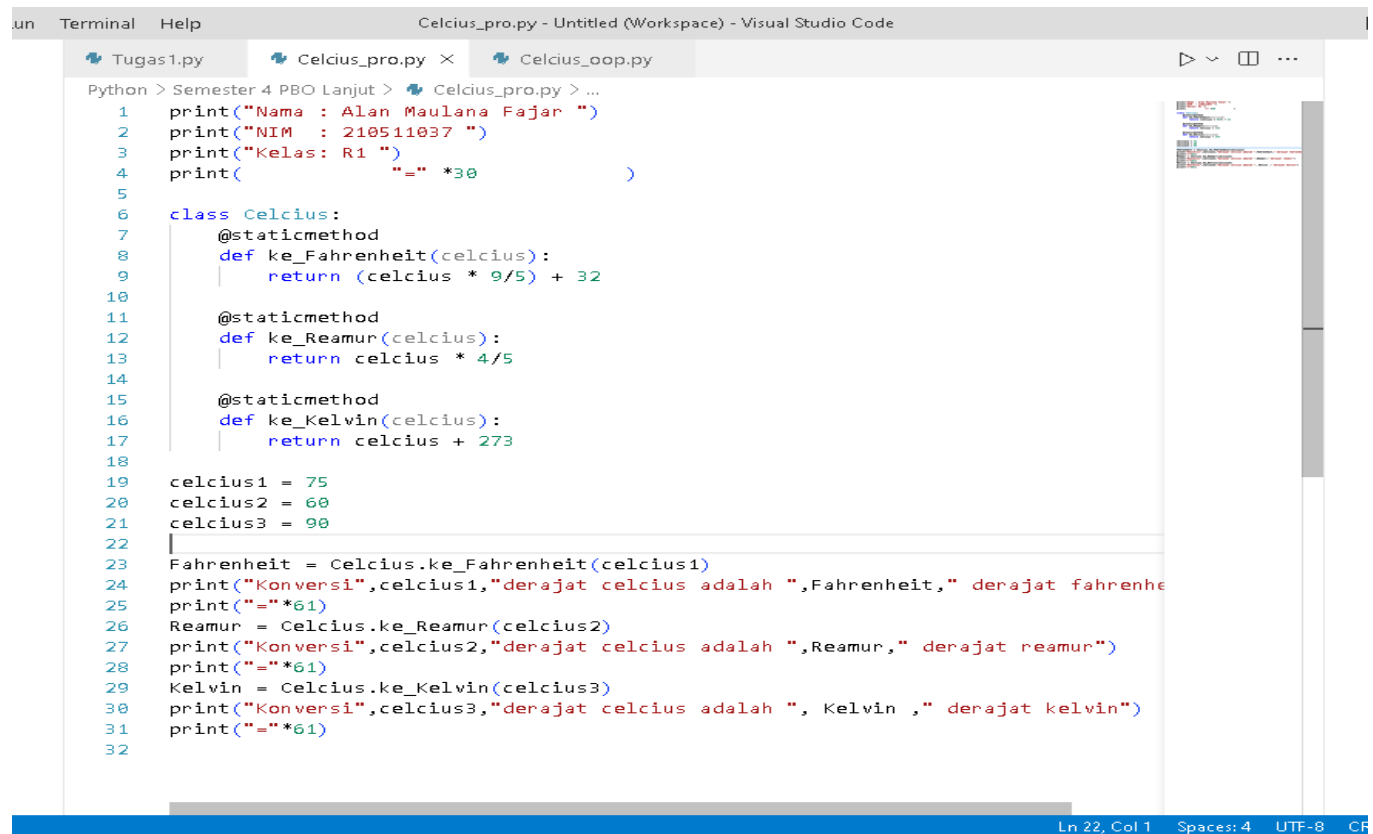
    @staticmethod
    def ke_Reamur(celcius):
        return celcius * 4/5

    @staticmethod
    def ke_Kelvin(celcius):
        return celcius + 273

celcius1 = 75
celcius2 = 60
celcius3 = 90

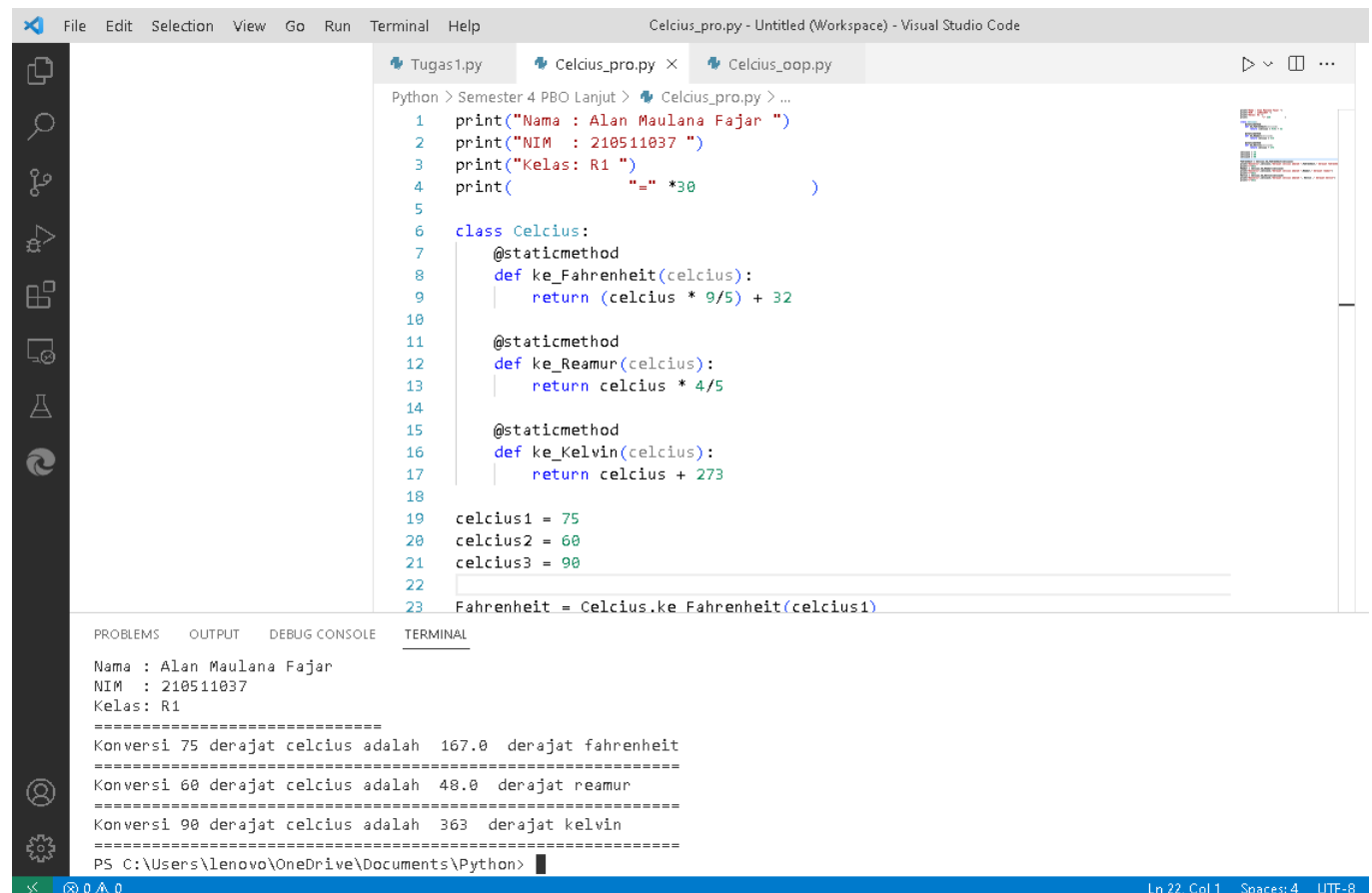
Fahrenheit = Celcius.ke_Fahrenheit(celcius1)
print("Konversi",celcius1,"derajat celcius adalah ",Fahrenheit," derajat fahrenheit")
print("="*61)
Reamur = Celcius.ke_Reamur(celcius2)
print("Konversi",celcius2,"derajat celcius adalah ",Reamur," derajat reamur")
print("="*61)
Kelvin = Celcius.ke_Kelvin(celcius3)
print("Konversi",celcius3,"derajat celcius adalah ", Kelvin ," derajat kelvin")
print("="*61)
```

Screenshot Script dan Output Celcius_pro.py



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the file 'Celcius_pro.py' open. The script defines a class 'Celcius' with three static methods: 'ke_Fahrenheit', 'ke_Reamur', and 'ke_Kelvin'. It then creates three instances: 'celcius1' (75), 'celcius2' (60), and 'celcius3' (90). Finally, it calls the static methods for each instance to convert the temperatures.

```
Python > Semester 4 PBO Lanjut > Celcius_pro.py > ...
1 print("Nama : Alan Maulana Fajar ")
2 print("NIM : 210511037 ")
3 print("Kelas: R1 ")
4 print("==" * 30)
5
6 class Celcius:
7     @staticmethod
8     def ke_Fahrenheit(celcius):
9         return (celcius * 9/5) + 32
10
11     @staticmethod
12     def ke_Reamur(celcius):
13         return celcius * 4/5
14
15     @staticmethod
16     def ke_Kelvin(celcius):
17         return celcius + 273
18
19 celcius1 = 75
20 celcius2 = 60
21 celcius3 = 90
22
23 Fahrenheit = Celcius.ke_Fahrenheit(celcius1)
24 print("Konversi",celcius1,"derajat celcius adalah ",Fahrenheit," derajat fahrenheit")
25 print("=="*61)
26 Reamur = Celcius.ke_Reamur(celcius2)
27 print("Konversi",celcius2,"derajat celcius adalah ",Reamur," derajat reamur")
28 print("=="*61)
29 Kelvin = Celcius.ke_Kelvin(celcius3)
30 print("Konversi",celcius3,"derajat celcius adalah ", Kelvin ," derajat kelvin")
31 print("=="*61)
32
```



The screenshot shows the same Visual Studio Code editor with the 'TERMINAL' tab active. The output of the script is displayed, showing the conversion of 75, 60, and 90 degrees Celsius to Fahrenheit, Reamur, and Kelvin respectively.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Celcius_pro.py - Untitled (Workspace) - Visual Studio Code

Python > Semester 4 PBO Lanjut > Celcius_pro.py > ...
1 print("Nama : Alan Maulana Fajar ")
2 print("NIM : 210511037 ")
3 print("Kelas: R1 ")
4 print("==" * 30)
5
6 class Celcius:
7     @staticmethod
8     def ke_Fahrenheit(celcius):
9         return (celcius * 9/5) + 32
10
11     @staticmethod
12     def ke_Reamur(celcius):
13         return celcius * 4/5
14
15     @staticmethod
16     def ke_Kelvin(celcius):
17         return celcius + 273
18
19 celcius1 = 75
20 celcius2 = 60
21 celcius3 = 90
22
23 Fahrenheit = Celcius.ke_Fahrenheit(celcius1)
24 print("Konversi",celcius1,"derajat celcius adalah ",Fahrenheit," derajat fahrenheit")
25 print("=="*61)
26 Reamur = Celcius.ke_Reamur(celcius2)
27 print("Konversi",celcius2,"derajat celcius adalah ",Reamur," derajat reamur")
28 print("=="*61)
29 Kelvin = Celcius.ke_Kelvin(celcius3)
30 print("Konversi",celcius3,"derajat celcius adalah ", Kelvin ," derajat kelvin")
31 print("=="*61)
32

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Nama : Alan Maulana Fajar
NIM : 210511037
Kelas: R1
=====
Konversi 75 derajat celcius adalah 167.0 derajat fahrenheit
=====
Konversi 60 derajat celcius adalah 48.0 derajat reamur
=====
Konversi 90 derajat celcius adalah 363 derajat kelvin
=====
PS C:\Users\lenovo\OneDrive\Documents\Python>
```

Sricpt OOP

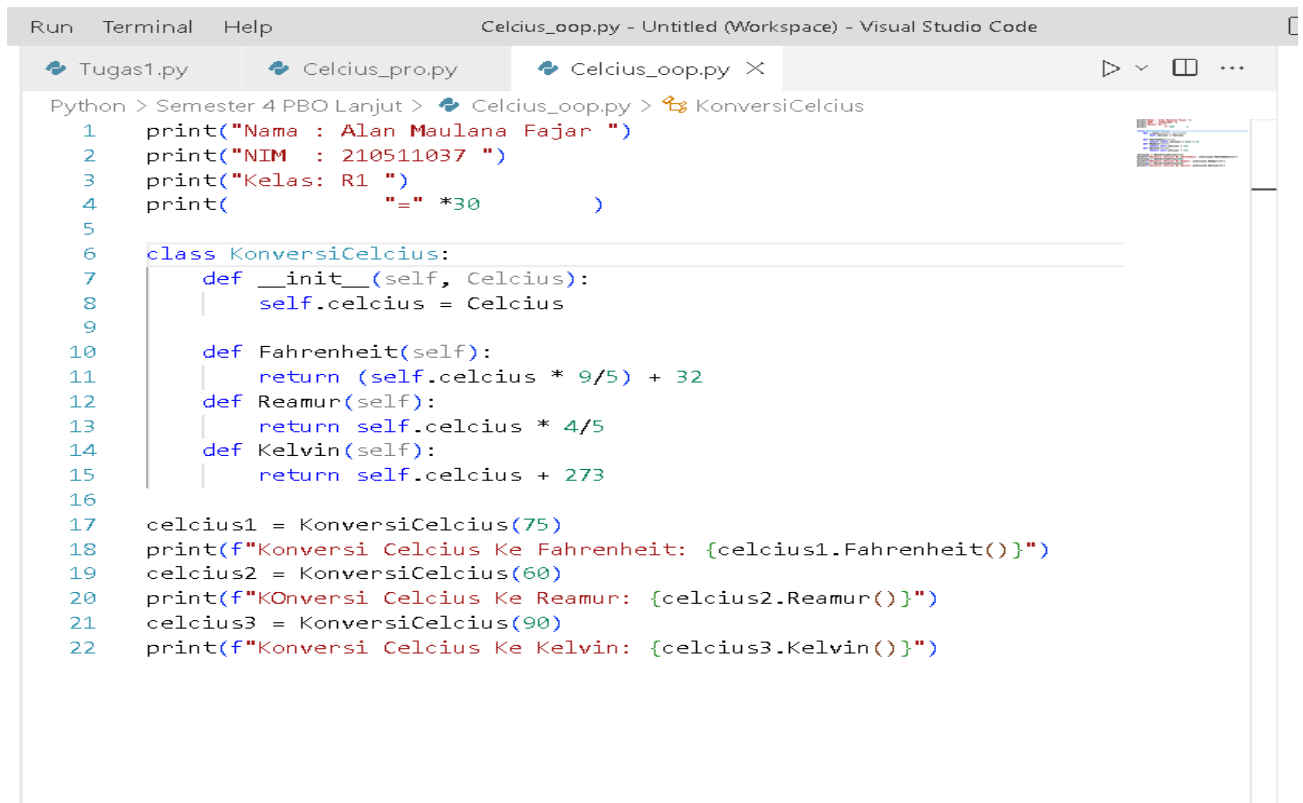
```
print("Nama : Alan Maulana Fajar ")
print("NIM  : 210511037 ")
print("Kelas: R1 ")
print("      " * 30      )

class KonversiCelcius:
    def __init__(self, Celcius):
        self.celcius = Celcius

    def Fahrenheit(self):
        return (self.celcius * 9/5) + 32
    def Reamur(self):
        return self.celcius * 4/5
    def Kelvin(self):
        return self.celcius + 273

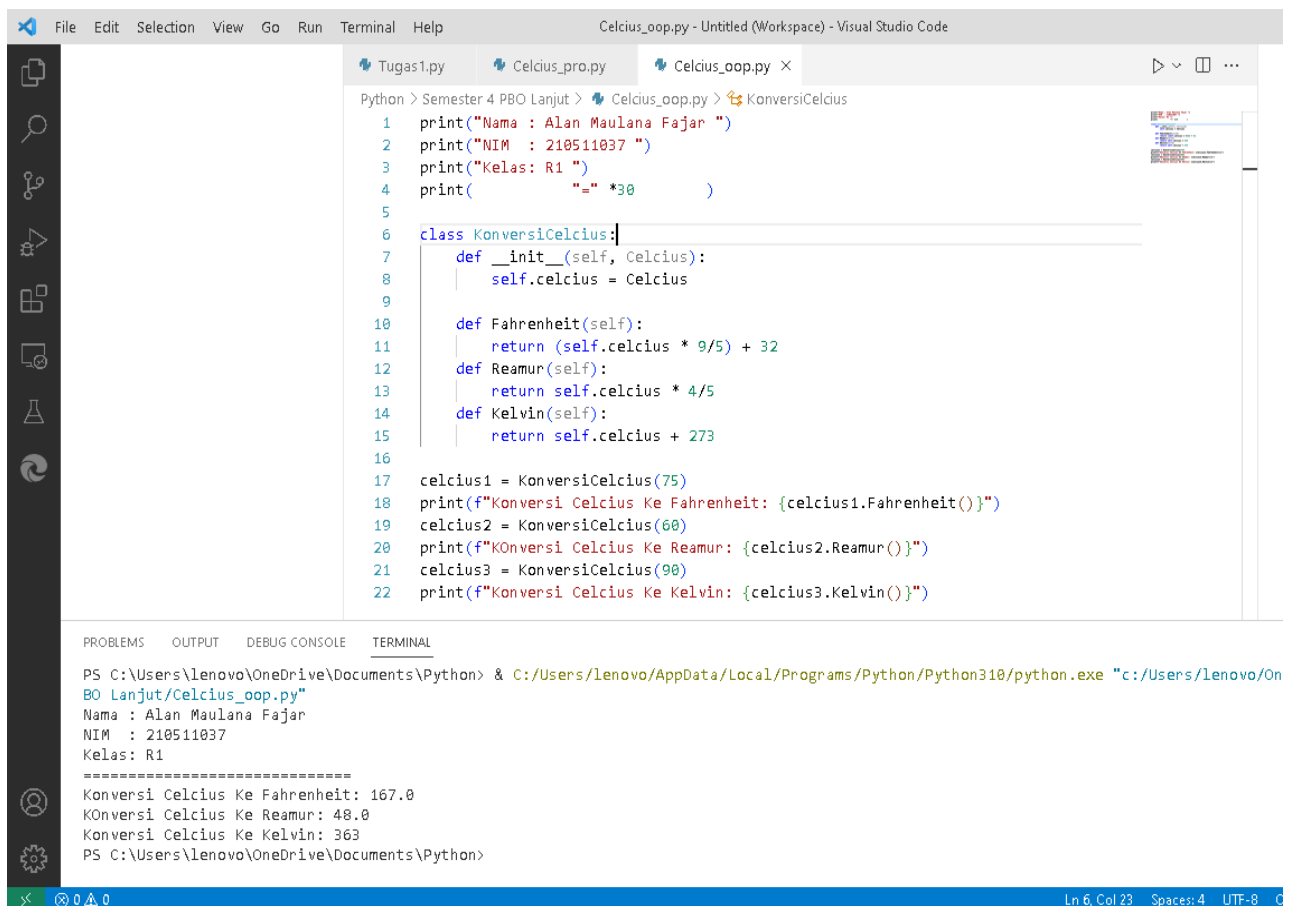
celcius1 = KonversiCelcius(75)
print(f"Konversi Celcius Ke Fahrenheit: {celcius1.Fahrenheit()}")
celcius2 = KonversiCelcius(60)
print(f"Konversi Celcius Ke Reamur: {celcius2.Reamur()}")
celcius3 = KonversiCelcius(90)
print(f"Konversi Celcius Ke Kelvin: {celcius3.Kelvin()}")
```

Screenshot Script dan Output Celcius_oop.py



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the file 'Celcius_oop.py' open. The script defines a class 'KonversiCelcius' with methods for converting Celsius to Fahrenheit, Reamur, and Kelvin. It also creates three instances of the class and prints their conversion results.

```
Python > Semester 4 PBO Lanjut > Celcius_oop.py > KonversiCelcius
1 print("Nama : Alan Maulana Fajar ")
2 print("NIM : 210511037 ")
3 print("Kelas: R1 ")
4 print("==" *30)
5
6 class KonversiCelcius:
7     def __init__(self, Celcius):
8         self.celcius = Celcius
9
10    def Fahrenheit(self):
11        return (self.celcius * 9/5) + 32
12    def Reamur(self):
13        return self.celcius * 4/5
14    def Kelvin(self):
15        return self.celcius + 273
16
17    celcius1 = KonversiCelcius(75)
18    print(f"Konversi Celcius Ke Fahrenheit: {celcius1.Fahrenheit()}")
19    celcius2 = KonversiCelcius(60)
20    print(f"Konversi Celcius Ke Reamur: {celcius2.Reamur()}")
21    celcius3 = KonversiCelcius(90)
22    print(f"Konversi Celcius Ke Kelvin: {celcius3.Kelvin()}")
```



The screenshot shows the Visual Studio Code editor with the file 'Celcius_oop.py' open. The script is the same as in the previous screenshot. Below the editor, the terminal window shows the output of the script, which includes the name, NIM, and class of the user, followed by the conversion results for three different Celsius values.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Celcius_oop.py - Untitled (Workspace) - Visual Studio Code

Python > Semester 4 PBO Lanjut > Celcius_oop.py > KonversiCelcius
1 print("Nama : Alan Maulana Fajar ")
2 print("NIM : 210511037 ")
3 print("Kelas: R1 ")
4 print("==" *30)
5
6 class KonversiCelcius:
7     def __init__(self, Celcius):
8         self.celcius = Celcius
9
10    def Fahrenheit(self):
11        return (self.celcius * 9/5) + 32
12    def Reamur(self):
13        return self.celcius * 4/5
14    def Kelvin(self):
15        return self.celcius + 273
16
17    celcius1 = KonversiCelcius(75)
18    print(f"Konversi Celcius Ke Fahrenheit: {celcius1.Fahrenheit()}")
19    celcius2 = KonversiCelcius(60)
20    print(f"Konversi Celcius Ke Reamur: {celcius2.Reamur()}")
21    celcius3 = KonversiCelcius(90)
22    print(f"Konversi Celcius Ke Kelvin: {celcius3.Kelvin()}")

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
PS C:\Users\lenovo\OneDrive\Documents\Python> & C:/Users/lenovo/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "c:/Users/lenovo/On
BO Lanjut/Celcius_oop.py"
Nama : Alan Maulana Fajar
NIM : 210511037
Kelas: R1
=====
Konversi Celcius Ke Fahrenheit: 167.0
Konversi Celcius Ke Reamur: 48.0
Konversi Celcius Ke Kelvin: 363
PS C:\Users\lenovo\OneDrive\Documents\Python>
```

Evaluasi

1. Apa yang dimaksud dengan class dalam python?
Jawab: C. sebuah blueprint untuk membuat objek
2. Apa yang dimaksud dengan objek dalam python?
Jawab : D. sebuah instance dari sebuah class
3. Apa yang dimaksud dengan constructor dalam python?
Jawab : C. sebuah method yang digunakan untuk membuat objek
4. Apa yang dimaksud dengan self dalam python?
Jawab: A. sebuah keyword yang digunakan untuk merujuk pada objek saat ini
5. Bagaimana cara membuat objek dari sebuah class?
Jawab: A. dengan menggunakan fungsi init
6. Apa yang dimaksud dengan atribut dalam python?
Jawab: A. variable yang terkait dengan suatu objek
7. Apa yang dimaksud dengan metode dalam python?
Jawab: A. fungsi yang terkait dengan sebuah objek
8. Bagaimana cara mengakses atribut dari sebuah objek?
Jawab: A. dengan menggunakan tanda titik(.)
9. Bagaimana cara memanggil metode dari sebuah objek?
Jawab: B. menggunakan tanda kurung()