

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Nama : Rifa Nurfaizah

NIM : 210511025

Kelas : R1

1. Buatlah Class yang mengimplementasikan Prosedural, beri nama **celcius_pro.py**

Jawaban :

```
#Nama    : Rifa Nurfaizah
#NIM     : 210511025
#Kelas  : R1
#Matkul  : Pemrograman Berorientasi Objek 2

class KonversiSuhu :

    @staticmethod
    def celsius_ke_fahrenheit(celsius):
        return (celsius * 9/5) + 32

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

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

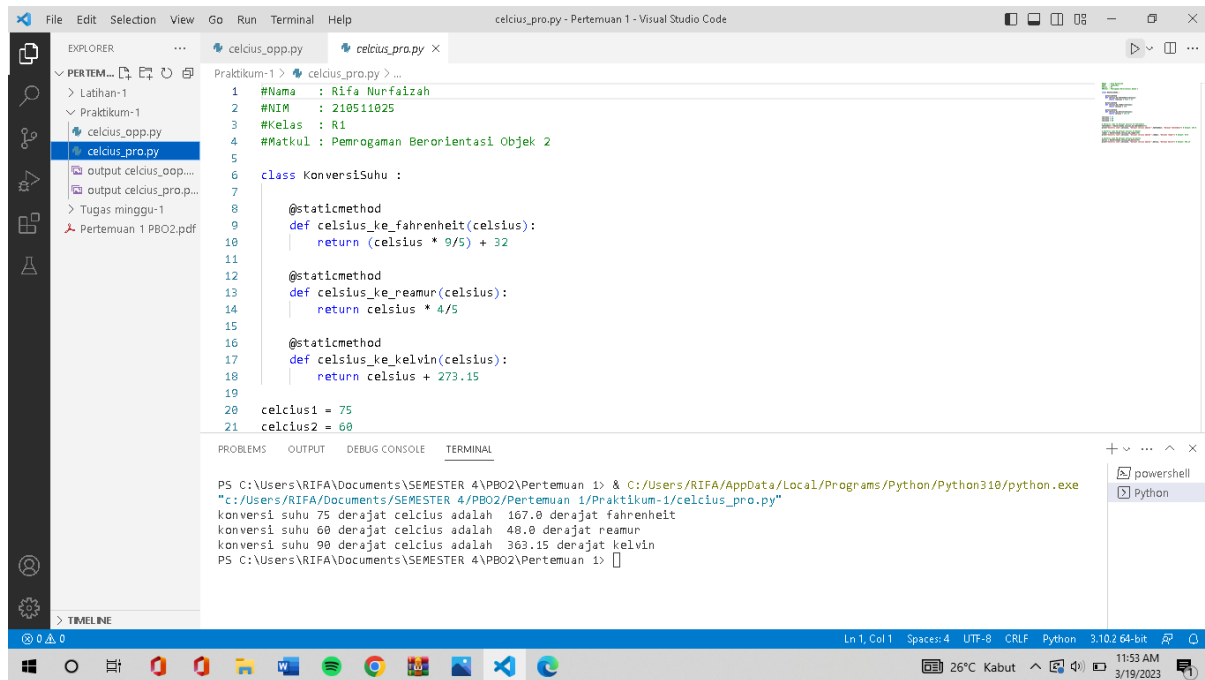
celcius1 = 75
celcius2 = 60
celcius3 = 90

# Konversi suhu 75 derajat Celsius ke Fahrenheit
fahrenheit = KonversiSuhu.celsius_ke_fahrenheit(75)
print("konversi suhu",celcius1, "derajat celcius adalah ",fahrenheit, "derajat fahrenheit") # Output: 167.0

# Konversi suhu 60 derajat Celsius ke Reamur
reamur = KonversiSuhu.celsius_ke_reamur(60)
print("konversi suhu",celcius2, "derajat celcius adalah ",reamur, "derajat reamur") # Output: 48.0

# Konversi suhu 90 derajat Celsius ke Kelvin
kelvin = KonversiSuhu.celsius_ke_kelvin(90)
print("konversi suhu",celcius3, "derajat celcius adalah ",kelvin, "derajat kelvin") # Output: 363.15
```

Output Celcius Prosedural :



The image shows a Visual Studio Code editor window with a Python file named `celcius_pro.py` open. The file contains a class `KonversiSuhu` with three static methods for converting Celsius to Fahrenheit, Reamur, and Kelvin. The script also defines two variables, `celcius1 = 75` and `celcius2 = 60`.

```
1 #Nama : Rifa Nurfaizah
2 #NIM : 210511025
3 #Kelas : R1
4 #Matakul : Pemrograman Berorientasi Objek 2
5
6 class KonversiSuhu :
7
8     @staticmethod
9     def celsius_ke_fahrenheit(celsius):
10         return (celsius * 9/5) + 32
11
12     @staticmethod
13     def celsius_ke_reamur(celsius):
14         return celsius * 4/5
15
16     @staticmethod
17     def celsius_ke_kelvin(celsius):
18         return celsius + 273.15
19
20 celcius1 = 75
21 celcius2 = 60
```

The terminal output shows the execution of the script, displaying the conversion results for both temperatures:

```
PS C:\Users\RIFA\Documents\SEMESTER 4\PBO2\Pertemuan 1> & C:/Users/RIFA/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe
"C:/Users/RIFA/Documents/SEMESTER 4/PBO2/Pertemuan 1/Praktikum-1/celcius_pro.py"
konversi suhu 75 derajat celcius adalah 167.0 derajat fahrenheit
konversi suhu 60 derajat celcius adalah 48.0 derajat reamur
konversi suhu 90 derajat celcius adalah 363.15 derajat kelvin
PS C:\Users\RIFA\Documents\SEMESTER 4\PBO2\Pertemuan 1>
```

2. Buatlah Class yang mengimplementasikan Object Oriented Programming, beri nama **celcius_oop.py**

Jawaban :

```
#Nama    : Rifa Nurfaizah
#NIM     : 210511025
#Kelas  : R1
#Matkul  : Pemrograman Berorientasi Objek 2

class KonversiSuhu :

    def __init__(self, celcius):
        self.celcius = celcius

    def to_reamur(self):
        return (4/5) * self.celcius

    def to_kelvin(self):
        return self.celcius + 273.15

    def to_fahrenheit(self):
        return (9/5) * self.celcius + 32

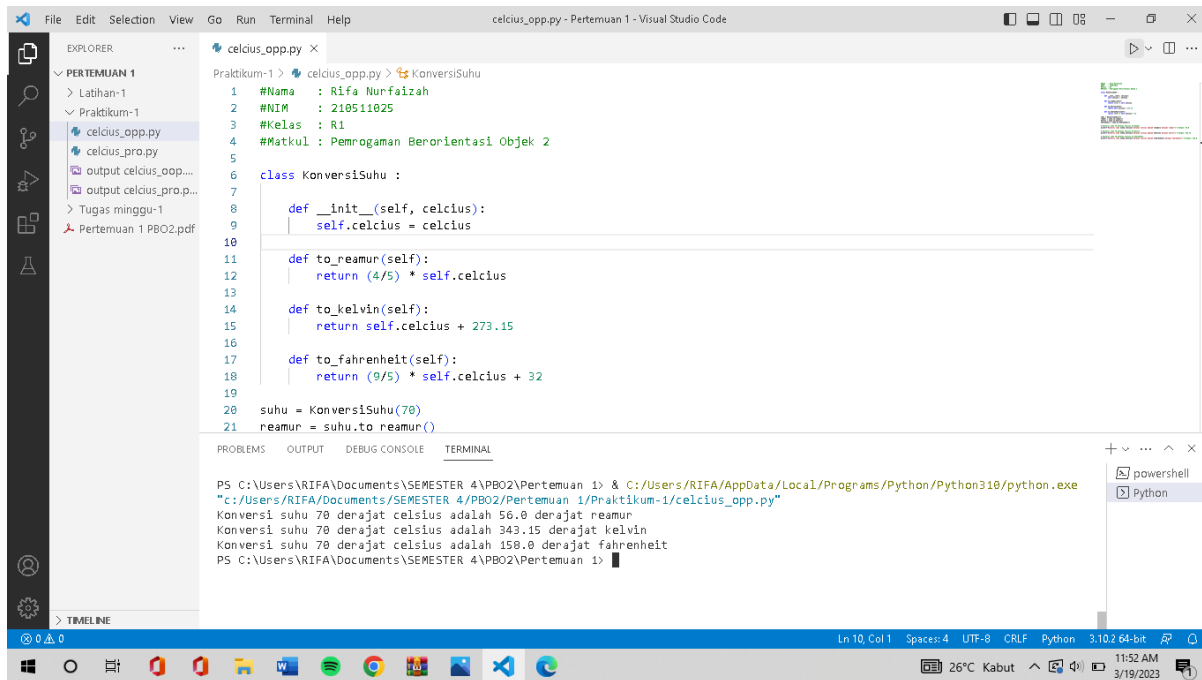
suhu = KonversiSuhu(70)
reamur = suhu.to_reamur()
kelvin = suhu.to_kelvin()
fahrenheit = suhu.to_fahrenheit()

# Konversi suhu 70 derajat Celsius ke Reamur
print(f"Konversi suhu {suhu.celcius} derajat celsius adalah {reamur} derajat reamur") # Output: 56.0

# Konversi suhu 70 derajat Celsius ke Kelvin
print(f"Konversi suhu {suhu.celcius} derajat celsius adalah {kelvin} derajat kelvin") # Output: 343.15

# Konversi suhu 70 derajat Celsius ke Fahrenheit
print(f"Konversi suhu {suhu.celcius} derajat celsius adalah {fahrenheit} derajat fahrenheit") # Output: 158.0
```

Output Celcius OOP :



The screenshot displays the Visual Studio Code interface with a Python file named `celcius_opp.py` open. The file contains a class `KonversiSuhu` with methods for converting Celsius to Reamur, Kelvin, and Fahrenheit. The terminal output shows the execution of the program, which creates a `KonversiSuhu` object and calls the `to_reamur()` method.

```
Praktikum-1 > celcius_opp.py > KonversiSuhu
1 #Nama : Rifa Nurfaizah
2 #NIM : 210511025
3 #Kelas : R1
4 #Matakuliah : Pemrograman Berorientasi Objek 2
5
6 class KonversiSuhu :
7
8     def __init__(self, celcius):
9         self.celcius = celcius
10
11     def to_reamur(self):
12         return (4/5) * self.celcius
13
14     def to_kelvin(self):
15         return self.celcius + 273.15
16
17     def to_fahrenheit(self):
18         return (9/5) * self.celcius + 32
19
20 suhu = KonversiSuhu(70)
21 reamur = suhu.to_reamur()
```

Terminal Output:

```
PS C:\Users\RIFA\Documents\SEMESTER 4\PBO2\Pertemuan 1> & C:/Users/RIFA/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe
"c:/Users/RIFA/Documents/SEMESTER 4/PBO2/Pertemuan 1/Praktikum-1/celcius_opp.py"
Konversi suhu 70 derajat celsius adalah 56.0 derajat reamur
Konversi suhu 70 derajat celsius adalah 343.15 derajat kelvin
Konversi suhu 70 derajat celsius adalah 158.0 derajat fahrenheit
PS C:\Users\RIFA\Documents\SEMESTER 4\PBO2\Pertemuan 1>
```

EVALUASI

1. Apa yang dimaksud dengan class dalam Python?
 - a. Sebuah fungsi yang mengembalikan nilai tertentu
 - b. Sebuah variabel yang dapat digunakan oleh seluruh program
 - c. Sebuah blueprint untuk membuat objek**
 - d. Sebuah fungsi yang digunakan untuk mencari nilai tertentu

2. Apa yang dimaksud dengan objek dalam Python?
 - a. Sebuah fungsi yang mengembalikan nilai tertentu
 - b. Sebuah variabel yang dapat digunakan oleh seluruh program
 - c. Sebuah blueprint untuk membuat class**
 - d. Sebuah instance dari sebuah class

3. Apa yang dimaksud dengan constructor dalam Python?
 - a. Sebuah method yang digunakan untuk mengubah nilai atribut objek
 - b. Sebuah method yang digunakan untuk menghapus objek
 - c. Sebuah method yang digunakan untuk membuat objek**
 - d. Sebuah method yang digunakan untuk mengambil nilai atribut objek

4. Apa yang dimaksud dengan self dalam Python?
 - a. Sebuah keyword yang digunakan untuk merujuk pada objek saat ini**
 - b. Sebuah keyword yang digunakan untuk merujuk pada class saat ini
 - c. Sebuah keyword yang digunakan untuk merujuk pada konstruktor saat ini
 - d. Sebuah keyword yang digunakan untuk merujuk pada method saat ini

5. Bagaimana cara membuat objek dari sebuah class?

a. Dengan menggunakan fungsi init

- b. Dengan menggunakan keyword "new"
- c. Dengan menggunakan fungsi "create"
- d. Dengan menggunakan keyword "instance"

6. Apa yang dimaksud dengan atribut dalam Python?

a. Variabel yang terkait dengan sebuah objek

- b. Metode yang terkait dengan sebuah objek
- c. Fungsi yang digunakan untuk mengembalikan nilai
- d. Sebuah tipe data yang menyimpan nilai

7. Apa yang dimaksud dengan metode dalam Python?

a. Fungsi yang terkait dengan sebuah objek

- b. Variabel yang terkait dengan sebuah objek
- c. Fungsi yang digunakan untuk mengembalikan nilai
- d. Sebuah tipe data yang menyimpan nilai

8. Bagaimana cara mengakses atribut dari sebuah objek?

a. Dengan menggunakan tanda titik (.)

- b. Dengan menggunakan tanda kurung []
- c. Dengan menggunakan tanda koma ,
- d. Dengan menggunakan tanda panah ->

9. Bagaimana cara memanggil metode dari sebuah objek?

- a. Dengan menggunakan tanda titik (.)

b. Dengan menggunakan tanda kurung ()

- c. Dengan menggunakan tanda koma ,
- d. Dengan menggunakan tanda panah ->