

# LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK LANJUT

2023



Prepared By:

Nama : Zidan Khoirul Rizki

NIM : 210511049

Kelas : R2

1. Buatlah Class yang mengimplementasikan Prosedural, beri nama **celcius\_pro.py**

Jawaban :

```
#Nama    : Zidan Khoirul Rizki
#NIM     : 210511049
#Kelas  : R2
#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

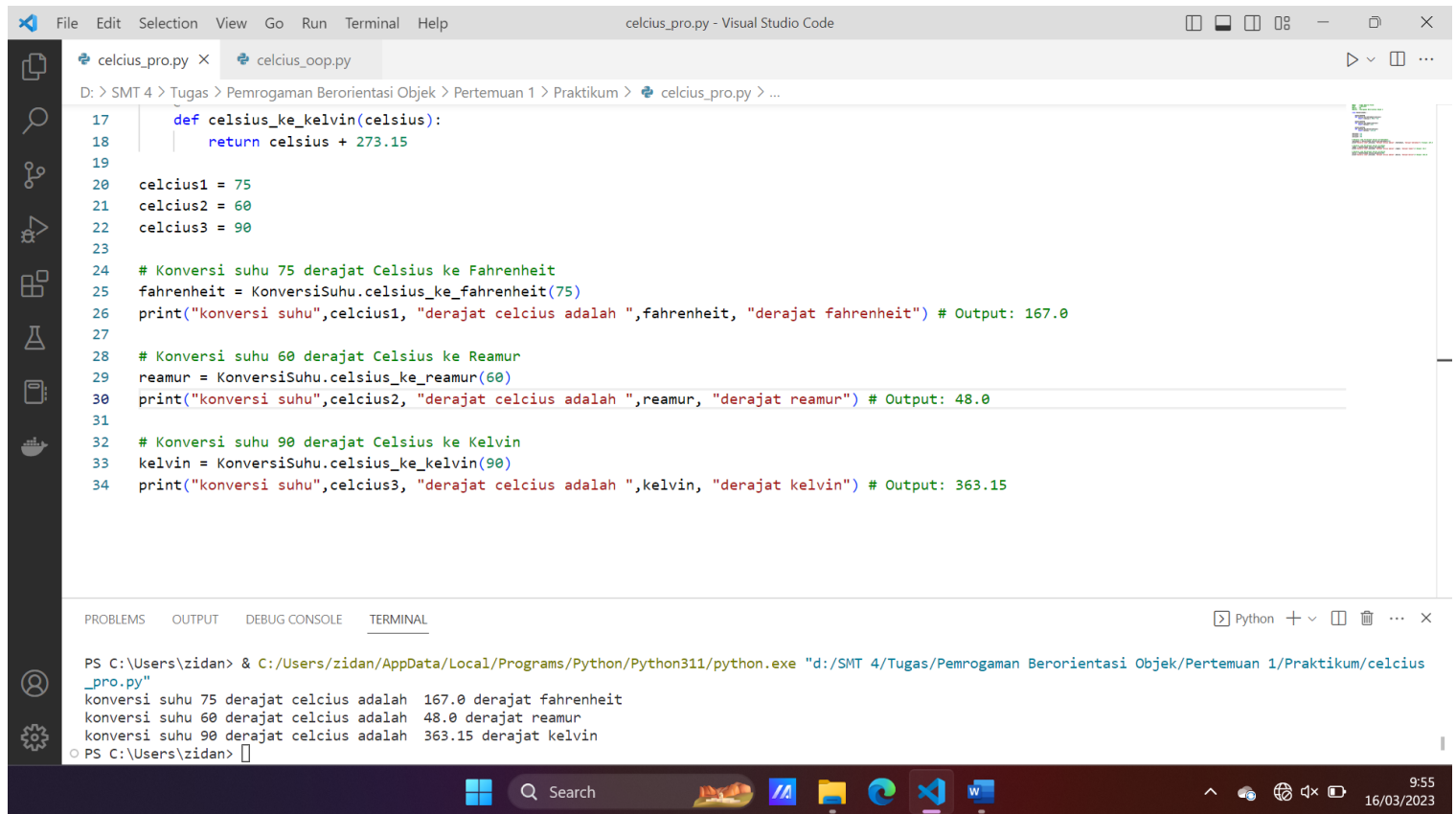
celcius1 = 75
celcius2 = 60
celcius3 = 90

# 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 window with a Python file named `celcius_pro.py` open. The file contains a function `celsius_ke_kelvin` and three print statements demonstrating conversions for 75, 60, and 90 degrees Celsius. The terminal at the bottom shows the command to run the script and its output.

```
17     def celsius_ke_kelvin(celsius):
18         return celsius + 273.15
19
20     celcius1 = 75
21     celcius2 = 60
22     celcius3 = 90
23
24     # Konversi suhu 75 derajat Celsius ke Fahrenheit
25     fahrenheit = KonversiSuhu.celsius_ke_fahrenheit(75)
26     print("konversi suhu",celcius1, "derajat celcius adalah ",fahrenheit, "derajat fahrenheit") # Output: 167.0
27
28     # Konversi suhu 60 derajat Celsius ke Reamur
29     reamur = KonversiSuhu.celsius_ke_reamur(60)
30     print("konversi suhu",celcius2, "derajat celcius adalah ",reamur, "derajat reamur") # Output: 48.0
31
32     # Konversi suhu 90 derajat Celsius ke Kelvin
33     kelvin = KonversiSuhu.celsius_ke_kelvin(90)
34     print("konversi suhu",celcius3, "derajat celcius adalah ",kelvin, "derajat kelvin") # Output: 363.15
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

```
PS C:\Users\zidan> & C:/Users/zidan/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/SMT 4/Tugas/Pemrogaman Berorientasi Objek/Pertemuan 1/Praktikum/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\zidan>
```

9:55 16/03/2023

2. Buatlah Class yang mengimplementasikan Object Oriented Programming, beri nama **celcius\_oop.py**

Jawaban :

```
#Nama    : Zidan Khoirul Rizki
#NIM     : 210511049
#Kelas  : R2
#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

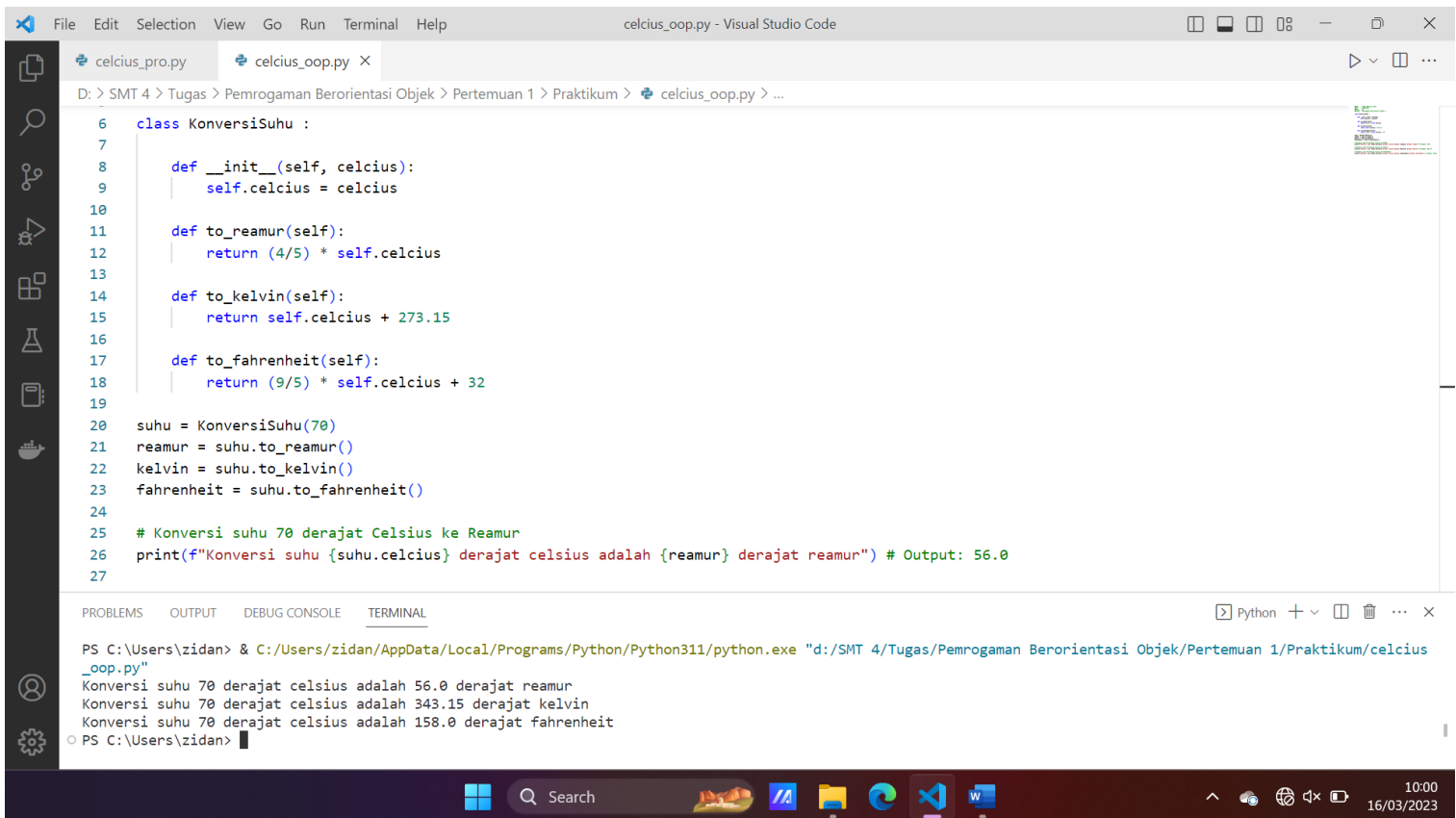
suhu = KonversiSuhu(70)
reamur = suhu.to_reamur()
kelvin = suhu.to_kelvin()
fahrenheit = suhu.to_fahrenheit()

# 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 :



```
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()
22 kelvin = suhu.to_kelvin()
23 fahrenheit = suhu.to_fahrenheit()
24
25 # Konversi suhu 70 derajat Celsius ke Reamur
26 print(f"Konversi suhu {suhu.celcius} derajat celsius adalah {reamur} derajat reamur") # Output: 56.0
27
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

Python + -

PS C:\Users\zidan> & C:/Users/zidan/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "d:/SMT 4/Tugas/Pemrogaman Berorientasi Objek/Pertemuan 1/Praktikum/celcius\_oop.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\zidan>

10:00  
16/03/2023

## 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 ->