

## POST TEST 2

### Program Input Output Data Menggunakan Python

1. Buatlah program Konversi Suhu dari Celcius ke Fahrenheit, Kelvin, dan Reamur!

- Celsius ke Fahrenheit
- Celsius ke Kelvin
- Celsius ke Reamur

\*Clue : gunakan variabel & operasi aritmatika

2. Buatlah inputan data dengan tema BENDA (bebas).

Dengan ketentuan:

- Variabel input minimal 5.
- Pakai tipe data String, Integer, dan Float (wajib).
- Outputkan inputan tsb (dibuat seindah dan sekreatif mungkin).

(+) Poin plus no 2:

- Masukkan variable inputan tadi ke dalam List
- outputkan isi di dalam List tersebut.

## Praktikum Algoritma dan Pemrograman Dasar

Nama : Fara Meydina Younseand

NIM : 2009106061

Kelas : Informatika B 2020

### 1. Membuat program konversi suhu

- Celsius – Fahrenheit =  $^{\circ}\text{C} \times 9/5 + 32$
- Celsius – Reamur =  $^{\circ}\text{C} \times 4/5$
- Celsius – Kelvin =  $^{\circ}\text{C} + 273$

Syntax :

#MENGKONVERSI SUHU DARI CELSIUS

```
print ('**40')
```

```
print (' PROGRAM KONVERSI SUHU DARI CELSIUS')
```

```
print ('**40 , \n')
```

```
celsius = float (input('Masukkan suhu dalam derajat celsius : '))
```

```
print ('Celsius : %f %celsius , '°C')
```

```
print ('\n HASIL KONVERSI SUHU \n')
```

```
kon_F = celsius * 9/5 + 32
```

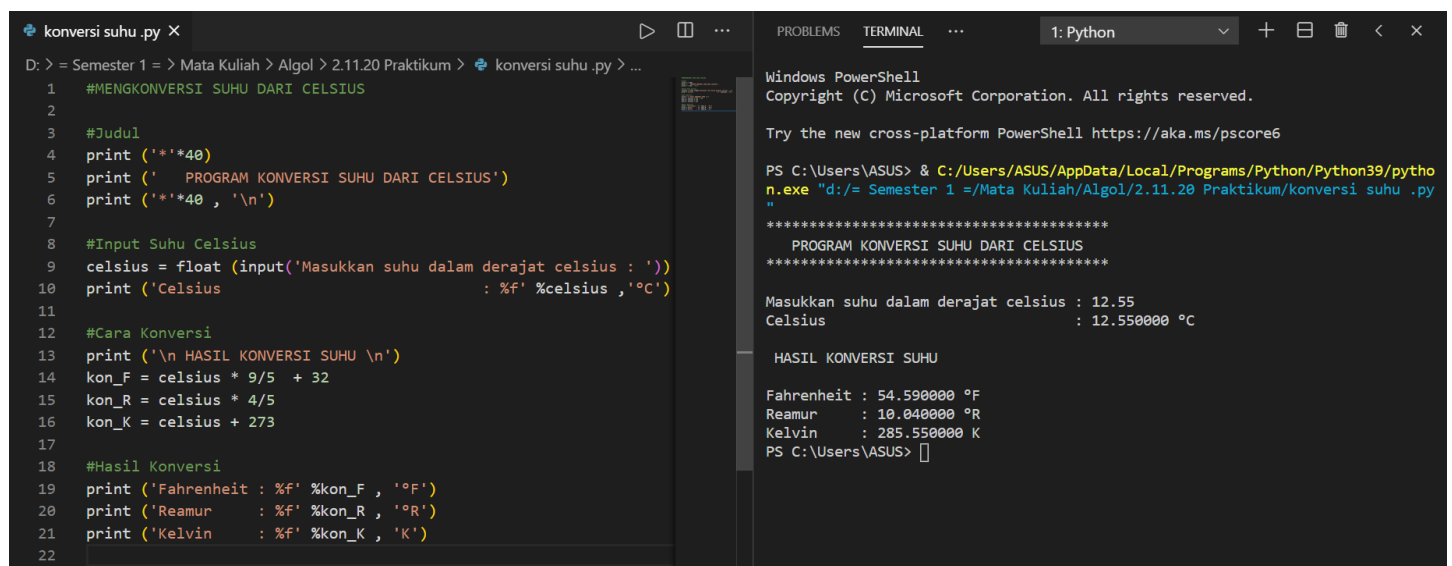
```
kon_R = celsius * 4/5
```

```
kon_K = celsius + 273
```

```
print ('Fahrenheit : %f %kon_F , '°F')
```

```
print ('Reamur : %f %kon_R , '°R')
```

```
print ('Kelvin : %f %kon_K , 'K')
```



```
konversi suhu .py X
D: > = Semester 1 => Mata Kuliah > Algol > 2.11.20 Praktikum > konversi suhu .py > ...
1 #MENGKONVERSI SUHU DARI CELSIUS
2
3 #Judul
4 print ('**40')
5 print (' PROGRAM KONVERSI SUHU DARI CELSIUS')
6 print ('**40 , \n')
7
8 #Input Suhu Celsius
9 celsius = float (input('Masukkan suhu dalam derajat celsius : '))
10 print ('Celsius : %f %celsius , '°C')
11
12 #Cara Konversi
13 print ('\n HASIL KONVERSI SUHU \n')
14 kon_F = celsius * 9/5 + 32
15 kon_R = celsius * 4/5
16 kon_K = celsius + 273
17
18 #Hasil Konversi
19 print ('Fahrenheit : %f %kon_F , '°F')
20 print ('Reamur : %f %kon_R , '°R')
21 print ('Kelvin : %f %kon_K , 'K')
22

PROBLEMS TERMINAL ... 1: Python
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\ASUS> & C:/Users/ASUS/AppData/Local/Programs/Python/Python39/pytho
n.exe "d:/= Semester 1 -=Mata Kuliah/Algol/2.11.20 Praktikum/konversi suhu .py
"
*****
PROGRAM KONVERSI SUHU DARI CELSIUS
*****

Masukkan suhu dalam derajat celsius : 12.55
Celsius : 12.550000 °C

HASIL KONVERSI SUHU

Fahrenheit : 54.590000 °F
Reamur : 10.040000 °R
Kelvin : 285.550000 K
PS C:\Users\ASUS>
```

Untuk mengkonversi suhu dari celsius ke fahrenheit, reamur dan kelvin, kita memerlukan tahapan dan syntax yang tepat untuk dapat mengkonversinya.

a. Input

Input suhu celsius digunakan sebagai alat untuk memasukkan nilai yang diinginkan.

Contoh : *celsius = float (input( 'Masukkan suhu dalam derajat celsius : ' ))*

- Celsius adalah variabel untuk menyimpan data yang akan dimasukkan
- Float adalah kode untuk masukan yang memiliki tipe data float yaitu bisa bilangan bulat maupun pecahan
- Input adalah kode untuk dapat memasukkan data ke dalam variabel yang dibuat

b. Konversi

Konversi dari celsius ke suhu lain memerlukan operasi aritmatika untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan konversi yang diinginkan.

Contoh : *kon\_F = celsius \* 9/5 + 32*

- Kon\_F adalah variabel yang akan memuat hasil dari operasi aritmatika yang dibuat
- Untuk operasi aritmatika sendiri harus menggunakan simbol-simbol khusus yang sudah diberlakukan dalam bahasa python

c. Output

Output ini digunakan untuk menampilkan hasil konversi yang sudah dibuat

Untuk menampilkan hasil konversi yang dibuat, kita perlu memanggil variabel tempat konversi di proses

Contoh : *print ( 'Fahrenheit : %f' %kon\_F , '°F' )*

- Karena variabel yang dibuat adalah kon\_F, maka memanggilnya dengan menyebut ( '....%f' %kon\_F )
- Penggunaan %f adalah untuk menampilkan bilangan real floating point

## 2. Membuat inputan bertema benda.

### #Membuat Inputan Bertema Benda

```
nama = input('Nama barang : ')
jumlah = int (input ('Jumlah : '))
panjang = int (input ('Panjang(m) : '))
berat = float(input ('Berat(kg) : '))
harga = float(input ('Harga : '))
print ('Nama : ', nama)
print ('Tipe data : ', type (nama))
print ('Jumlah : ', jumlah)
print ('Tipe data : ', type (jumlah))
print ('Panjang : ', panjang , 'm')
print ('Tipe data : ', type (panjang))
print ('Berat : ', berat , 'kg')
print ('Tipe data : ', type (berat))
print ('Harga : ', harga)
print ('Tipe data : ', type (harga))
hasil = [nama, jumlah, panjang, berat, harga]
print ('List inputan data diatas ', hasil, '\n')
```

The screenshot shows a Python IDE with two panels. The left panel displays the source code for a program named 'inputan benda.py'. The right panel shows the terminal output of the program.

**Source Code (inputan benda.py):**

```
5
6 print ('\nMASUKKAN SESUAI PERMINTAAN')
7 print ('*****\n')
8
9 nama = input ('Nama barang : ')
10 jumlah = int (input ('Jumlah : '))
11 panjang = int (input ('Panjang(m) : '))
12 berat = float(input ('Berat(kg) : '))
13 harga = float(input ('Harga : '))
14
15 print ('\nMENENTUKAN TIPE DATA')
16 print ('*****\n')
17
18 print ('Nama : ', nama)
19 print ('Tipe data : ', type (nama))
20 print ('Jumlah : ', jumlah)
21 print ('Tipe data : ', type (jumlah))
22 print ('Panjang : ', panjang , 'm')
23 print ('Tipe data : ', type (panjang))
24 print ('Berat : ', berat , 'kg')
25 print ('Tipe data : ', type (berat))
26 print ('Harga : ', harga)
27 print ('Tipe data : ', type (harga))
28
29 print ('\nMEMASUKKAN HASIL INPUT KE LIST')
30 print ('*****\n')
31
32 hasil = [nama, jumlah, panjang, berat, harga]
33 print ('List inputan data diatas ', hasil, '\n')
34
```

**Terminal Output:**

```
*****
*****
*****
MASUKKAN SESUAI PERMINTAAN
*****

Nama barang : Pagar
Jumlah : 2
Panjang(m) : 12
Berat(kg) : 22.2
Harga : 2222222.2

MENENTUKAN TIPE DATA
*****

Nama : Pagar
Tipe data : <class 'str'>
Jumlah : 2
Tipe data : <class 'int'>
Panjang : 12 m
Tipe data : <class 'int'>
Berat : 22.2 kg
Tipe data : <class 'float'>
Harga : 2222222.2
Tipe data : <class 'float'>

MEMASUKKAN HASIL INPUT KE LIST
*****

List inputan data diatas ['Pagar', 2, 12, 22.2, 2222222.2]

*****
*****
*****
PS C:\Users\ASUS>
```

Untuk membuat program dengan menginputkan berbagai macam masukan dengan tipe data yang berbeda-beda kita membutuhkan tahapan seperti dibawah ini.

a. Input

Untuk dapat memasukkan sesuatu, kita perlu membuat programnya dengan menuliskan tempat data disimpan dan jenis tipe datanya.

Contoh : *panjang = int (input ('Panjang(m) : '))*

- Panjang merupakan variabel tempat untuk memasukkan data panjang suatu barang
- Int merupakan jenis tipe data yang ditulis untuk dapat memasukkan jenis angka berbentuk bilangan bulat (tipe data : integer)
- Dan memberikan perintah input di depannya agar program bisa diberikan masukan

b. Melihat tipe data

Untuk menampilkan tipe data yang di jalankan, maka kita perlu menuliskan suatu perintah.

Contoh : *print ('Tipe data : ', type (panjang))*

- Perintah print digunakan untuk menampilkan masukan yang sudah dibuat dalam program tersebut
- Type dan menyebutkan variabel panjang adalah cara untuk menampilkan jenis tipe data yang dimuat dalam variabel panjang tersebut

c. Memasukkan input ke List

Untuk dapat memasukkan inputan ke dalam struktur data List, sebelumnya kita harus membuat variabel untuk menampung list yang berisi hasil inputan.

Contoh : *hasil = [nama, jumlah, panjang, berat, harga]*

- Hasil adalah variabel untuk menampung list yang berisi inputan yaitu ada variabel nama, jumlah, panjang, berat dan harga.
- Untuk menampilkannya kita hanya perlu menuliskan perintah print dan menyebutkan variabel tersebut