


Nama: Dave Ryano F.M NIM: 064002300039	 Praktikum Algoritma & Pemrograman	MODUL 6 Nama Dosen: Ratna Shofiati, S.Kom, M. Kom
Hari/Tanggal: Kamis, 2 November 2023		Nama Asisten Labratorium: 1. Yuda Hadi Prasetyo – 065002100004 2. Muhammad Hasan Husein – 065002100009

Fungsi (Function) pada Pemrograman Python

1. Teori Singkat

Fungsi

Fungsi merupakan suatu bagian dari program yang dimaksudkan untuk mengerjakan suatu tugas tertentu dan letaknya terpisah dari program yang memanggilnya. Pada pembuatan program yang kompleks dan memiliki banyak fitur, kita diharuskan menggunakan fungsi. Fungsi diperlukan agar mempermudah kita dalam membaca sebuah kode program dan mempermudah untuk merawatnya. Dengan adanya sebuah fungsi kita tidak perlu menulis kode sepanjang gerbong kereta api di program utama dan kita dapat memecah atau membaginya lalu tinggal memanggil fungsinya saja didalam program utama. Dan itu juga akan mempersingkat penulisan dari program utama tersebut nantinya

Fungsi memiliki parameter yang dapat dipergunakan untuk memasukkan atau menampung variabel kedalam sebuah fungsi. Dalam pendeklarasian parameter pada sebuah fungsi kita juga dapat memasukkan *default argument/parameter*.

Fungsi juga dapat mengembalikan nilai dengan cara menggunakan keyword *return* yang di taruh didalam blok program fungsi itu sendiri untuk mengembalikan nilai yang ingin kita kembalikan kedalam program utama.



Membuat Fungsi pada Python

Fungsi pada Python, dibuat dengan kata kunci *def* kemudian diikuti dengan nama fungsinya.

```
# Pendeklarasian sebuah fungsi
def nama_fungsi():
    print("Hello Ini Fungsi")

# Pemanggilan sebuah fungsi
nama_fungsi()
```

Fungsi dengan parameter pada Python

Memasukkan parameter kedalam sebuah fungsi

```
# pendeklarasian fungsi
def luas_persegi(sisi):
    luas = sisi * sisi
    return luas

# pemanggilan fungsi
print("Luas persegi: ", luas_persegi(6))
```



2. Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

Software : Spyder (Anaconda Python)

3. Elemen Kompetensi

a. Latihan pertama

Buatlah program yang sebelumnya telah dibuat yaitu program untuk merata-ratakan nilai sesuai dengan kategori huruf yang diinputkan dengan mengimpelementasikan fungsi yang sudah dipelajari. Persyaratan program yaitu fungsi menggunakan *default argument/parameter* dan mengimplementasikan pengembalian nilai.

Contoh output

```
masukkan nilai: A
nilai = 4
masukkan nilai: C
nilai = 2
masukkan nilai:
Rata-ratanya adalah: 3.0
```

Source Code

```
@author: Oaan115
"""
def hitung_rata_rata(A, C):
    total = A + C
    rata_rata = total / 2
    return rata_rata

A = float(input("Input nilai A: "))
C = float(input("Input nilai C: "))

rata_rata = hitung_rata_rata(A, C)
print(f"Rata-ratanya: {rata_rata}")
```

Output

```
C:\Users\Oaan115\Documents\Python Scripts>python deff.py
Input nilai A: 2.5
Input nilai C: 2.5
Rata-ratanya: 2.5

C:\Users\Oaan115\Documents\Python Scripts>_
```



b. Latihan Kedua

Buatlah program yang sebelumnya telah dibuat yang menentukan jumlah hari dalam suatu bulan sesuai dengan inputan bulan dan tahun yang diinputkan oleh user dengan mengimplementasikannya menggunakan fungsi termasuk memperhatikan tahun kabisat dan non kabisat. Gunakan 2 fungsi beserta implementasikan parameternya.

Contoh output SELAIN bulan Februari:

```
Program ini akan menentukan jumlah hari dalam bulan tertentu
Masukkan 0 untuk menghentikan program
masukkan bulan (1-12): 5
31 hari dalam sebulan
Masukkan 0 untuk menghentikan program
masukkan bulan (1-12): 0
Terima kasih sudah menggunakan program saya, sampai berjumpa lagi.
```

Contoh output bulan Februari:

```
Program ini akan menentukan jumlah hari dalam bulan tertentu
Masukkan 0 untuk menghentikan program
masukkan bulan (1-12): 2
masukkan tahun (e.g., 2021): 2019
28 hari dalam sebulan
Masukkan 0 untuk menghentikan program
masukkan bulan (1-12): 0
Terima kasih sudah menggunakan program saya, sampai berjumpa lagi.
```



Source Code

```

Spyder (Python 3.11)
File Edit Search Source Run Debug Consoles Projects Tools View Help

C:\Users\Oaan115\untitled0.py

deff.py X untitled0.py X
8 print("Program ini akan menentukan jumlah hari dalam bulan tertentu!")
9
10 def tahunkabisat(year):
11     if (year % 4 == 0 and year % 100 != 0) or (year % 400 == 0):
12         return True
13     else:
14         return False
15
16 def haridibulan(month, year):
17     days = [0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31]
18     if tahunkabisat(year) and month == 2:
19         return 29
20     else:
21         return days[month]
22
23 def nyoba():
24     month = int(input("Masukkan bulan (1-12, 0 untuk keluar): "))
25     if month == 0:
26         return 0, 0
27     year = int(input("Masukkan tahun (e.g., 2023): "))
28     return month, year
29
30 while True:
31     month, year = nyoba()
32     if month == 0:
33         print("Terima kasih telah menggunakan program saya. Sampai jumpa!")
34         break
35     elif 1 <= month <= 12:
36         harinya = haridibulan(month, year)
37         print(f"{harinya} hari dalam sebulan")
38     else:
39         print("Data tidak valid. Coba Lagi.")

```

Output

```

Microsoft Windows [Version 10.0.22000.2538]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Oaan115\Documents\Python Scripts>python pralgo6b.py
Program ini akan menentukan jumlah hari dalam bulan tertentu!
Masukkan bulan (1-12, 0 untuk keluar): 6
Masukkan tahun (e.g., 2023): 2005
30 hari dalam sebulan
Masukkan bulan (1-12, 0 untuk keluar): 4
Masukkan tahun (e.g., 2023): 1975
30 hari dalam sebulan
Masukkan bulan (1-12, 0 untuk keluar): 12
Masukkan tahun (e.g., 2023): 1975
31 hari dalam sebulan
Masukkan bulan (1-12, 0 untuk keluar): 0
Terima kasih telah menggunakan program saya. Sampai jumpa!

C:\Users\Oaan115\Documents\Python Scripts>

```

4. File Praktikum

Github Repository:



5. Soal Latihan

Soal:

1. Jelaskan fungsi utama default *argument/parameter* dalam fungsi dan mengapa perlu menggunakan *default parameter/argument* pada sebuah fungsi?
2. Deskripsikan serta narasikan jalannya alur source code program yang sebelumnya telah kalian buat pada Elemen Kompetensi Latihan Kedua!

Jawaban:

1. Fungsi utama dari default argument/parameter dalam sebuah fungsi adalah memberikan nilai default kepada parameter fungsi jika argumen tidak disediakan saat fungsi dipanggil. dan default argument memungkinkan untuk memberikan nilai awal kepada parameter fungsi sehingga fungsi dapat beroperasi dengan baik.
2. Jadi yang paling awal kita lakukan yaitu print dulu tema program yang ingin di buat, lalu dengan menggunakan rumus def masukkan tahunnya terlebih dahulu, kemudian bulannya dengan menginput tanggal terakhir bulan tersebut secara berurutan. untuk pengoprasiannya menggunakan rumus deff kembali dengan input bulan 1-12, lalu tahunnya batas maksimum 2023 dan return. yang terakhir kita menggunakan while true, jika bulan yang kita pilih 0 maka akan terprint kata "Terimakasih telah menggunakan program saya sampai jumpa"

6. Kesimpulan

- a. Dalam pengerjaan program dengan bahasa pemrograman Python, kita harus benar-benar teliti dalam menginputkan suatu fungsi untuk menampilkan suatu keluaran pada layar dengan sesuai.
- b. Kita dapat mengetahui bahwa kita dapat membuat program menggunakan metode deff untuk merata-ratakan nilai sesuai dengan kategori huruf yang ingin kita inputkan dengan mengimpelementasikan fungsi yang sudah dipelajari.



7. Cek List (✓)

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian	
		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	✓	
2.	Latihan Kedua	✓	

8. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	45 Menit	...
2.	Latihan Kedua	45 Menit	...

Keterangan:

1. Menarik
2. Baik
3. Cukup
4. Kurang

