


<b>Nama:</b> <b>(M.Satria Pratama)</b>	 <b>Praktikum Algoritma &amp; Pemrograman</b>	<b>MODUL 6</b>
<b>NIM:</b> <b>(065002200017)</b>		<b>Nama Dosen:</b> <b>Ratna Shofiati, S.Kom,</b> <b>M. Kom</b>
<b>Hari/Tanggal:</b> <b>Hari, Tanggal Bulan 2022</b>		<b>Nama Asisten</b> <b>Labratorium: 1. Amanda</b> <b>Putridana –</b> <b>064002000010</b> <b>2. Muhammad</b> <b>Abdullah Saleh</b> <b>Bawazir –</b> <b>065002000002</b>

## 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))
```

Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Industri – Universitas Trisakti

**M.Satria Pratama**

3

**065002200017**

## 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 mengimplementasikan 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

```
def rata_rata(data = [], total = 0):  
    n = int(input('Berapa banyak nilai yang akan anda masukkan ? '))  
    for i in range(0,n):  
        isi = str(input('Masukkan Nilaimu : '))  
        if isi == 'A':  
            data.append(isi)  
            total += 4.00  
            print('Nilai = 4')  
        elif isi == 'A-':  
            data.append(isi)  
            total += 3.75  
            print('Nilai = 3.75')  
        elif isi == 'B+':  
            data.append(isi)  
            total += 3.50  
            print('Nilai = 3.50')  
        elif isi == 'B':  
            data.append(isi)
```

**Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi**  
Fakultas Teknologi Industri – Universitas Trisakti

**M.Satria Pratama**

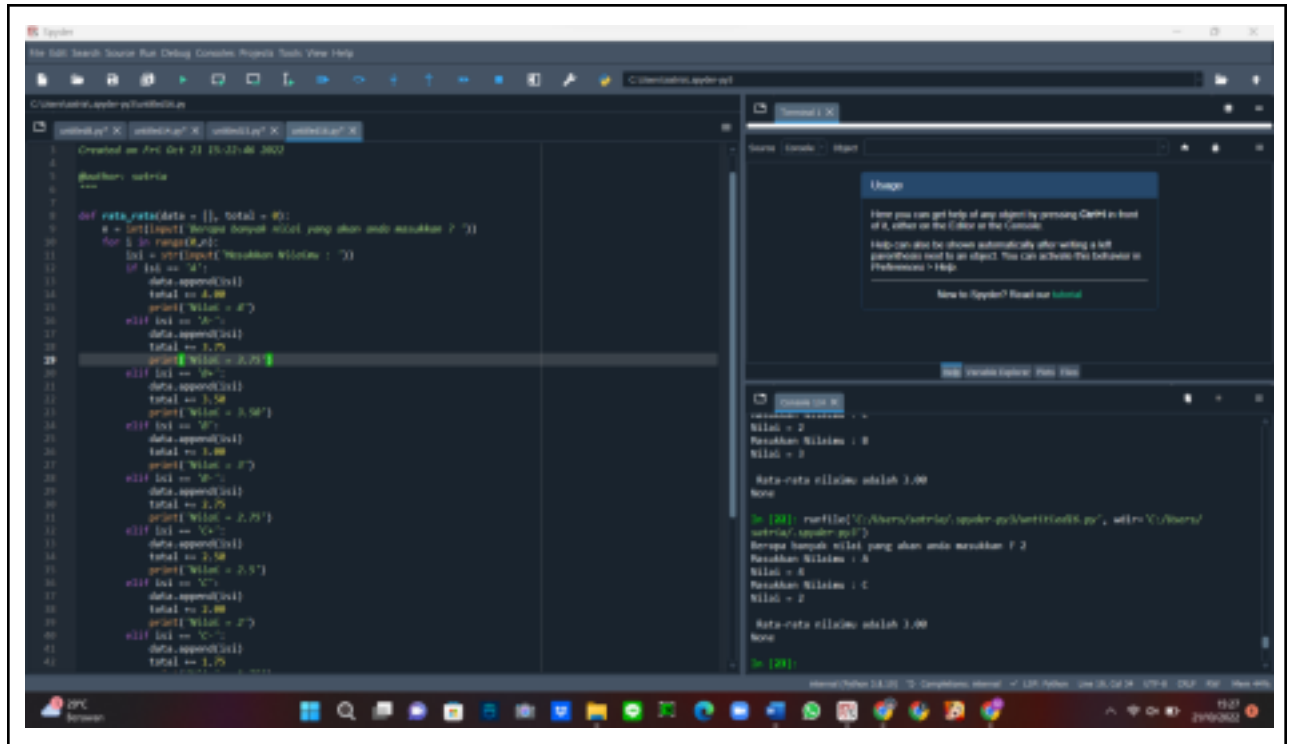
**065002200017**

```
total += 3.00
print('Nilai = 3')
elif isi == 'B-':
data.append(isi)
total += 2.75
print('Nilai = 2.75')
elif isi == 'C+':
data.append(isi)
total += 2.50
print('Nilai = 2.5')
elif isi == 'C':
data.append(isi)
total += 2.00
print('Nilai = 2')
elif isi == 'C-':
data.append(isi)
total += 1.75
print('Nilai = 1.75')
elif isi == 'D':
data.append(isi)
total += 1.50
print('Nilai = 1.5')
elif isi == 'E':
data.append(isi)
total += 1.25
print('Nilai = 1.25')

mean = total/n
print("\n Rata-rata nilaimu adalah %0.2f" % mean)

rerata = rata_rata()
print(rerata)
```

## Output



### 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

```
def bulan():
    print("Ini adalah program yang bisa menentukan hari dalam bulan")
    while True:
        print("Tekan 0 untuk menghentikan program")
        x = int(input('Sekarang bulan ke berapa(1-12)? '))
        if(x == 1 or x == 3 or x == 5 or x == 7 or x == 8 or x == 10 or x == 12):
            print(' Jumlah harinya adalah 31\n')
        elif(x == 2):
            print(' Jumlah harinya adalah 28\n')
        elif x == 0 :
            print("Okee Terimakasih, semoga bulan ini menyenangkan...\n")
            break
        else:
            print(' Jumlah harinya adalah 30\n')

B = bulan()
print(B)
```

### Output

**Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi**  
**Fakultas Teknologi Industri – Universitas Trisakti**

**M.Satria 017**  
**Pratama 7**  
**065002200**

The screenshot shows the Spyder Python IDE interface. The main editor displays a Python script with the following code:

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Fri Nov 4 12:38:30 2022
4
5 @author: satria
6 """
7
8
9
10
11 def bulan():
12     print("Ini adalah program yang bisa menentukan hari dalam bulan")
13     while True:
14         print("Tekan 0 untuk menghentikan program")
15         x = int(input("Sekarang bulan ke berapa(1-12)? "))
16         if(x == 1 or x == 3 or x == 5 or x == 7 or x == 8 or x == 10 or x == 12):
17             print("Jumlah harinya adalah 31\n")
18         elif(x == 2):
19             print("Jumlah harinya adalah 28\n")
20         elif x == 0 :
21             print("Okee Terimakasih, semoga bulan ini menyenangkan...\n")
22             break
23         else:
24             print("Jumlah harinya adalah 30\n")
25
26 B = bulan()
27 print(0)
28
```

The console on the right shows a traceback error:

```
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Users\satria\spyder-py3\autosave\untitled3.py", line 15, in bulan
    x = int(input("Sekarang bulan ke berapa(1-12)? "))
ValueError: invalid literal for int() with base 10: ''

In [7]:
In [8]:
```

The error message indicates a `ValueError: invalid literal for int() with base 10: ''`, which occurs because the input is an empty string.

#### 4. File Praktikum

Github Repository:

<https://github.com/satria461/Tugas-Laporan-Praktikum-Algo-6>



## 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 default parameter dapat di manfaatkan untuk membuat fungsi yang fleksibel karena dengan cara pemanggilan **fungsi** dapat kita rancang sesuai dengan kebutuhan kita.
2. Di latihan kami kedua kami ditugaskan membuat source code yang menentukan jumlah hari dalam bulan tertentu

## 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 mengetahuia. Dalam pengerjaan program dengan bahasa pemrograman Python, kita harus benar-benar teliti dalam menginputkan suatu fungsi untuk menampilkan suatu keluaran pada layar dengan sesuai.

## 7. Cek List (✓)

No	Elemen Kompetensi	Penyelesaian
----	-------------------	--------------

Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Industri – Universitas Trisakti

M.Satria Pratama

8

065002200017

		Selesai	Tidak Selesai
1.	Latihan Pertama	✓	
2.	Latihan Kedua	✓	

## 8. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
----	-------------------	------------------	----------

<b>1.</b>	Latihan Pertama	20 Menit	Menarik
<b>2.</b>	Latihan Kedua	30 Menit	Menarik

Keterangan:

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

**Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi**  
Fakultas Teknologi Industri – Universitas Trisakti