


<p>Nama: M.Satria Pratama</p> <p>NIM: 065002200017</p>	 <p>Praktikum Algoritma & Pemrograman</p>	<p>MODUL 7</p> <p>Nama Dosen: Anung B. Ariwibowo, M. Kom</p>
<p>Hari/Tanggal: Jum'at 4 november 2022</p>		<p>Nama Asisten Labratorium: 1. Azhar Rizki Zulma 065001900001</p>

Latihan Fungsi (Function)

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 sebuah program yang bisa menentukan apakah itu bilangan prima atau bukan. Gunakan 2 fungsi beserta implementasikan parameternya.

Source Code

```
#prime number verification program
def is_prime(num):
    if num < 2:
        return False #mengembalikan nilai False jika nomer lebih kecil 2
    for prime in range(2, num):
        if num % prime == 0: #jika angka hasil bagi nilai prime == 0, maka mengembalikan nilai False,
            #karena bukan bilangan prima
            return False
    return True

#fungsi mencari bilangan prima dari 1 - maksimal nomer yang di masukan
def find_primes(max_num):
    primes = [] #bilangan prima akan di tampung di list ini
    for prime in range(0, max_num):
        if is_prime(prime):
            primes.append(prime)

    total_primes = str(len(primes)) #total bilangan prima
    largest_prime = str(primes[-1]) #bilangan prima terbesar
    smallest_prime = str(primes[0]) #bilangan prima terkecil
    print('\n[+] total bilangan prima 1 s/d %s : %s' % (max_num, total_primes))
    print('[+] bilangan prima terbesar : %s' % (largest_prime))
    print('[+] bilangan prima terkecil : %s\n' % (smallest_prime))

    x = 0
    while x < len(primes):
        for value in primes:
            x = x + 1
            print(str(x)+' Yaitu : '+str(value))

if __name__ == '__main__':
    max = int(input('[*] masukan nilai max : '))
    find_primes(max)
```

Output

```
[*] masukan nilai max : 12
[+] total bilangan prima 1 s/d 12 : 5
[+] bilangan prima terbesar : 11
[+] bilangan prima terkecil : 2
1 Yaitu : 2
2 Yaitu : 3
3 Yaitu : 5
4 Yaitu : 7
5 Yaitu : 11
In [7]:
```

b. Latihan Kedua

Buatlah sebuah program yang bisa menampilkan output seperti berikut ini: >>1

//Input

>>1st //output >>2

//input >>2nd

//output. >>13

//input

>>13rd //output

Dst. Menggunakan implementasi fungsi dengan parameter.

Source Code

```
print("ORDINAL NUMBER")
```

```
def ordinalnumber(n):    n ==
number    if n % 10 == 1:
return n, "st"    elif n % 10
== 2:    return n, "nd"
elif n % 10 == 3:    return
n, "rd"    elif n % 10 in
range(4, 21):
    return n, "th"
elif n % 10 == 0:
return n, "th"    else:
    return ordinalnumber(n)
```

```
number = ""
```

```
while number != 0:    number =
int(input("Masukkan angka = "))
print(ordinalnumber(number))
```

Output

```
febrtan/algo )
ORDINAL NUMBER
Masukkan angka = 1
(1, 'st')
Masukkan angka = 12
(12, 'nd')
Masukkan angka = 3
(3, 'rd')
Masukkan angka = 4
(4, 'th')
Masukkan angka = 5
(5, 'th')
Masukkan angka = 6
(6, 'th')
Masukkan angka = 14
(14, 'th')
Masukkan angka =
```

4. File Praktikum Github Repository:

5. Soal Latihan Soal:

1. Jika sebuah deklarasi fungsi memiliki parameter a “*def nama_fungsi(a):*”, tetapi ketika dipanggil pada program utama kita mengisi fungsi tersebut dengan nama variabel b “*nama_fungsi(b)*” berbeda dengan nama parameter yang sebelumnya dideklarasikan, apakah program tetap akan berjalan dengan sesuai? dan jika sesuai mengapa demikian dan jika tidak mengapa demikian?
2. Deskripsikan serta narasikan jalannya alur source code program yang sebelumnya telah kalian buat pada Elemen Kompetensi Latihan Kedua! Jawaban:
 1. Tidak, Karena fungsi b is not defined
 2. Alur:
 - Program akan meminta user untuk memasukan sebuah angka

- Setelah User memasukan sebuah angka program akan mengolah menjadi sebuah angka integer, lalu mengecek apakah angka tersebut sebuah angka 0 atau tidak
- Lalu program akan mengeksekusi perintah *If*, *elif*, dan *else*.
- Program memberikan hasil eksekusi tersebut ke user melalui output

6. Kesimpulan

- Dalam pengerjaan program dengan bahasa pemrograman Python, kita harus benar-benar teliti dalam menginputkan suatu fungsi untuk menampilkan suatu keluaran pada layar dengan sesuai.
- 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.
- Dari segi pemanggilan, Fungsi pada python bisa dipanggil dari berbagai tempat. Bisa dari console. Bisa dari fungsi yang lainnya. Bisa juga dari dirinya sendiri. Fungsi yang memanggil dirinya sendiri, akan menciptakan sebuah perulangan. Dan perulangan ini biasa disebut sebagai perulangan rekursif.

M.Satria Pratama 8
065002200017

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	10Menit	...
2.	Latihan Kedua	20 Menit	...

Keterangan:

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



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