


Nama: Dave Ryano F.M NIM:064002300039	 Praktikum Algoritma & Pemrograman	MODUL 1 Nama Dosen: Ratna Shofiati, M. Kom
Hari/Tanggal: Kamis 5 Oktober 2023		Nama Asisten Labratorium: 1. Yuda Hadi Prasetyo – 065002100004 2. M.Hasan Husein – 065002100009

Program Sederhana dalam Python

1. Teori Singkat

Python merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang diracik oleh Guido van Rossum. Python banyak digunakan untuk membuat berbagai macam program, seperti: program CLI, Program GUI (desktop), Aplikasi Mobile, Web, IoT, Game, Program untuk Hacking, dan sebagainya.

Python juga dikenal dengan bahasa pemrograman yang mudah dipelajari, karena struktur sintaksnya rapi dan mudah dipahami.

Beberapa fitur yang dimiliki Python adalah:

- Memiliki kepustakaan yang luas; dalam distribusi Python telah disediakan modul-modul 'siap pakai' untuk berbagai keperluan.
- Memiliki tata bahasa yang jernih dan mudah dipelajari.
- Memiliki aturan *layout* kode sumber yang memudahkan pengecekan, pembacaan kembali dan penulisan ulang kode sumber.
- Berorientasi objek.

Variabel dan Operator



Membuat variabel dalam Python sangat sederhana. Anda hanya perlu mengisi nilai pada sebuah variabel dengan tipe data yang Anda inginkan. Operator pengisian adalah tanda sama-dengan (=).

Variabel dalam Python sangat dinamis. Artinya:

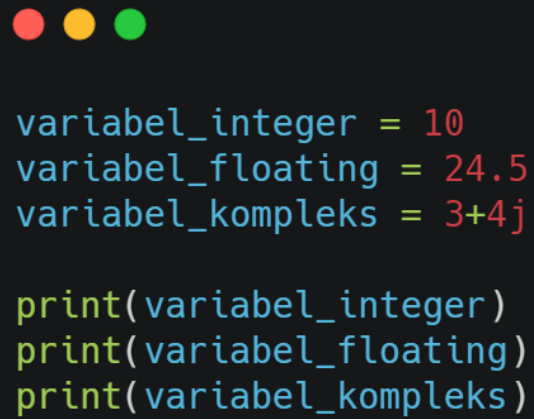
- Variabel tidak perlu dideklarasikan mempunyai jenis data tertentu;
- Jenis data variabel dapat berubah saat program berjalan.

Bilangan

Python mengenal beberapa jenis bilangan yaitu bilangan bulat (integer), bilangan pecahan (floating point), dan bilangan kompleks. Bilangan kompleks bisa dituliskan dengan format (*real+imajinerj*) atau menggunakan fungsi *complex(real, imajiner)*. Untuk jenis data bilangan yang lain tanpa dijelaskan sudah bisa dimengerti dari contoh berikut:

Source Code

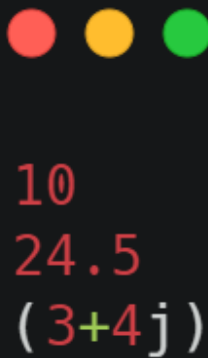




```
variabel_integer = 10
variabel_floating = 24.5
variabel_kompleks = 3+4j

print(variabel_integer)
print(variabel_floating)
print(variabel_kompleks)
```

Output



```
10
24.5
(3+4j)
```



Operator matematik berfungsi dengan normal di Python seperti dalam bahasa pemrograman yang lain. Ada beberapa catatan yang harus diperhatikan.

- Operasi pengisian beberapa variabel dengan nilai yang sama dapat dilakukan sekali jalan.
- Tanda `()` dipakai untuk mengelompokkan operasi yang harus dilakukan terlebih dahulu.
- Pembagian bilangan integer dengan bilangan integer akan dibulatkan ke bawah.
- Bilangan integer akan dikonversikan menjadi bilangan floating point dalam operasi yang melibatkan bilangan integer dan bilangan floating point.
- Kita tidak dapat mengkonversikan bilangan kompleks ke bilangan real (floating point atau integer); hanya bilangan mutlaknya yang bisa kita dapatkan.

2. Alat dan Bahan

Hardware : Laptop/PC

Software : Spyder (Anaconda Python)

3. Elemen Kompetensi

a. Latihan pertama

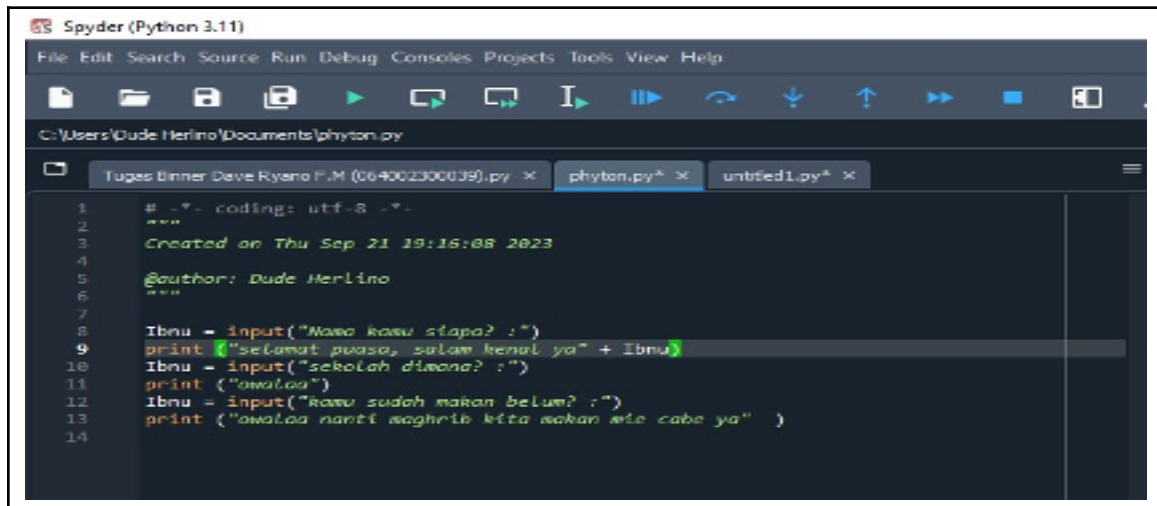
Buatlah contoh kode program untuk menampilkan data alamat dan sebagainya dari hasil inputan user.

Contoh

```
nama kamu siapa? Yuda
darimana asal kamu Yuda? Jakarta
sebelumnya bersekolah dimana? Sman 103 Jakarta
hallo selamat siang Yuda
Wah dari Jakarta
Pasti menyenangkan bersekolah di Sman 103 Jakarta
```

Source Code



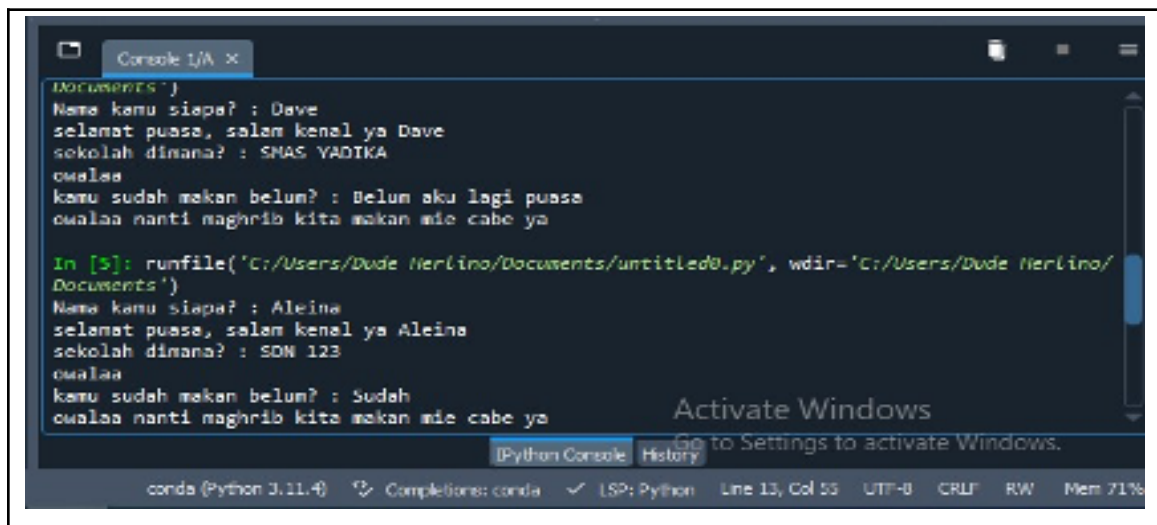


```

1  # -*- coding: utf-8 -*-
2  """
3  Created on Thu Sep 21 19:16:08 2023
4
5  @author: Dude Nerlino
6  """
7
8  Ibnu = input("Nama kamu siapa? :")
9  print ("selamat puasa, salam kenal ya" + Ibnu)
10 Ibnu = input("sekolah dimana? :")
11 print ("owalaa")
12 Ibnu = input("kamu sudah makan belum? :")
13 print ("owalaa nanti maghrib kita makan mie cabe ya" )
14

```

Output



```

Documents\
Nama kamu siapa? : Dave
selamat puasa, salam kenal ya Dave
sekolah dimana? : SMAS YADIKA
owalaa
kamu sudah makan belum? : Belum aku lagi puasa
owalaa nanti maghrib kita makan mie cabe ya

In [5]: runfile('C:/Users/Dude Nerlino/Documents/untitled0.py', wdir='C:/Users/Dude Nerlino/Documents')
Nama kamu siapa? : Aleina
selamat puasa, salam kenal ya Aleina
sekolah dimana? : SDN 123
owalaa
kamu sudah makan belum? : Sudah
owalaa nanti maghrib kita makan mie cabe ya

```

b. Latihan Kedua

Buatlah sebuah program yang meminta user memasukkan/menginputkan panjang dan lebar dari sebuah ruangan. Satuan yang digunakan juga diminta atau diinput oleh user, apakah dalam satuan meter atau inci. Program dapat menampilkan Luas. ditulis menggunakan bahasa pemrograman Python.

Contoh



```
Hitung Luas Ruangan  
Masukkan Panjang Ruangan: 5  
Masukkan Lebar Ruangan: 10  
Masukkan Satuan (Meter/Inci): Meter  
Luas ruangan dengan panjang 5.0 dan lebar 10.0 adalah 50.0 Meter
```

Source Code



```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Oct 5 11:45:52 2023
4
5 @author: Dave Ryano F.M
6 """
7
8 print("Hitunglah Luas ruangan")
9 panjang = float(input("Masukan panjang ruangan: "))
10 lebar = float(input("Masukan lebar ruangan: "))
11 satuan = input("Masukan satuan (Meter/inci): ")
12 luas = panjang * lebar
13 print(f"Luas ruangan dengan panjang {panjang} dan lebar {lebar} adalah {luas} {satuan}")

```

Console I/A X

```

Python 3.8.10 (tags/v3.8.10:3d8993a, May 3 2021, 11:48:03) [MSC v.1928
64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.

IPython 8.12.2 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]:

```

Output

```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Oct 5 11:45:52 2023
4
5 @author: Dave Ryano F.M
6 """
7
8 print("Hitunglah Luas ruangan")
9 panjang = float(input("Masukan panjang ruang
10 lebar = float(input("Masukan lebar ruangan:
11 satuan = input("Masukan satuan (Meter/inci):
12 luas = panjang * lebar
13 print(f"Luas ruangan dengan panjang {panjang

```

Console I/A X

```

Python 3.8.10 (tags/v3.8.10:3d8993a, May 3 2021, 11:48:03) [MSC v.1928 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.

IPython 8.12.2 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: runfile('C:/Users/Fairuz Maulidya/Documents/algo/untitled0.py', wdir='C:/Users/Fairuz Maulidya/Documents/
algo')
Hitunglah Luas ruangan
Masukan panjang ruangan: 55
Masukan lebar ruangan: 23
Masukan satuan (Meter/inci): meter
Luas ruangan dengan panjang 55.0 dan lebar 23.0 adalah 1265.0 meter

In [2]:

```



4. File Praktikum

Github Repository:

`print("Taruh link github repository praktikum kalian disini yaa...")`

5. Soal Latihan

Soal:

1. Terdapat dua jenis metode eksekusi yang dilakukan dalam bahasa pemrograman, sebutkan perbedaan secara mendetail dari kedua metode eksekusi tersebut?
2. Deskripsikan serta narasikan jalannya alur source code program yang sebelumnya telah kalian buat pada Elemen Kompetensi Latihan Kedua!

Jawaban:

1. Yang membedakan keduanya yaitu di source datanya, yang pertama tidak melibatkan rumus dan sangat jarang melibatkan angka sedangkan yang kedua melibatkan keduanya
2. Yang pertama dilakukan yaitu menginput kata print dengan menghitung luas ruang lalu masukan unurnya yaitu panjang,lebar,serta satuan meternya kemudian print rumus menghitung sebuah luas dan eksekusi.

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 tentang bagaimana kode yang kita input ke phyton untuk menganalisis suatu data dapat bekerja, asalkan kode yang diinput benar-benar diperhitungkan dengan baik dan teliti. juga kita tahu bahwa phyton dapat bekerja, apabila kita input kodenya dengan baik.

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	30 Menit	Baik
2.	Latihan Kedua	30 Menit	Baik

Keterangan:

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

