


Nama: Zahwa Nur Azkia Putri NIM: 064002300038	 Praktikum Algoritma & Pemrograman	MODUL 1 Nama Dosen: Ratna Shofiati, M. Kom
Hari/Tanggal: Kamis, 21 September 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:

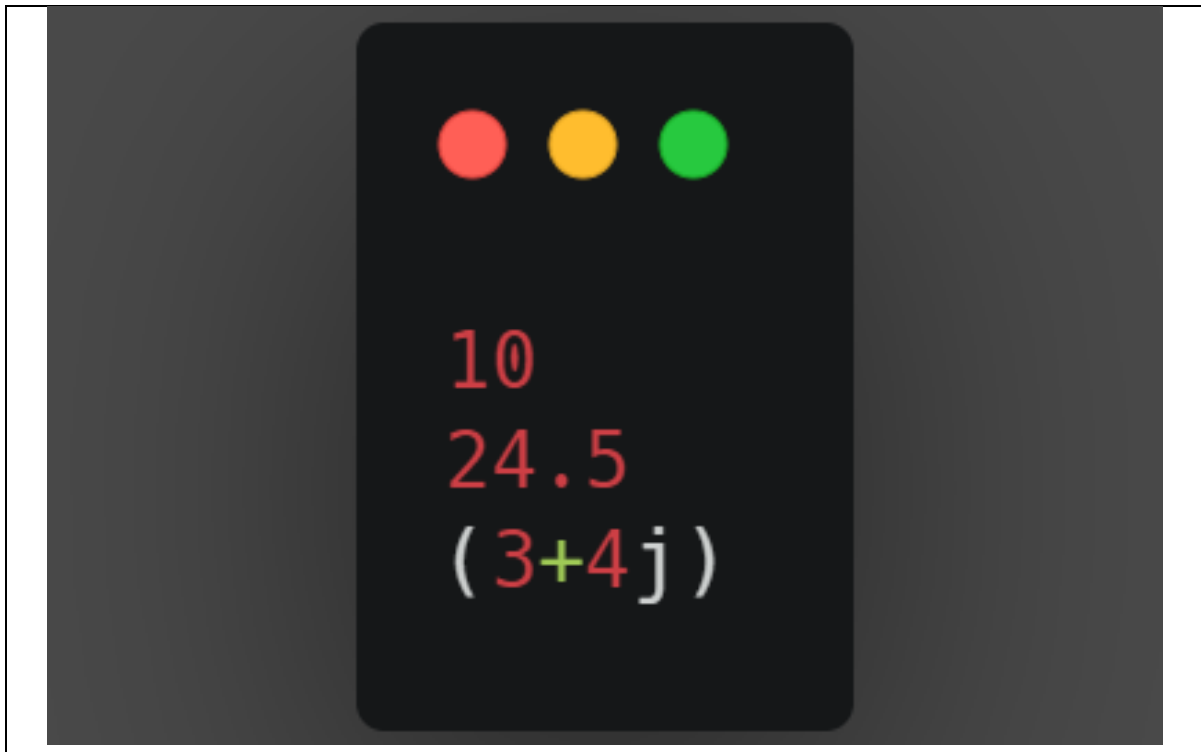
Source Code

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

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



Output



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

```
nama = input ("nama kamu siapa?")  
asal = input ("asal kamu darimana?")  
sekolah = input ("sebelumnya bersekolah dimana?")  
print ("selamat malem" + nama)  
print ("wah dari" + asal)  
print ("pasti menyenangkan bersekolah di" + sekolah)
```



Output

```
In [12]: runfile('C:/ZAHWA/Zahwa.py', wdir='C:/ZAHWA')
nama kamu siapa? zahwa
asal kamu darimana? Batam
sebelumnya bersekolah dimana? sman 4 Batam
selamat malam zahwa
wah dari Batam
pasti menyenangkan bersekolah di sman 4 Batam
```

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

```
print("Hitung luas ruangan")

panjang= float(input("masukkan panjang ruangan:"))
lebar= float(input("masukkan lebar ruangan:"))
ukuran= (input("masukkan satuan (meter/inci):"))
luas= panjang * lebar

if "meter" in ukuran:
    print("Luas ruangan dengan panjang", panjang, "dan lebar", lebar, "adalah", luas,
"meter")
elif "inci" in ukuran:
    print("luas ruangan dengan panjang", panjang, "dan lebar", lebar, "adalah", luas *
39.3701, "inci")
```

Output

```
In [11]: runfile('C:/ZAHWA/Zahwa.py', wdir='C:/ZAHWA')
Hitung luas ruangan
masukkan panjang ruangan: 30
masukkan lebar ruangan: 5
masukkan satuan (meter/inci): meter
Luas ruangan dengan panjang 30.0 dan lebar 5.0 adalah 150.0 meter
```

4. File Praktikum

Github Repository:

Print(<https://github.com/zahwaanurr/laporan-praktikum-1.git>)



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. Eksekusi metode yang pertama yaitu kita disuruh menginput source code yang output nya berisikan data pribadi kita, sedangkan eksekusi metode kedua kita menginput panjang dan lebar suatu ruangan.
2. Pertama ketik print (“hitung luas ruangan”), lalu masukan panjang, lebar serta satuan (meter/inci), selanjut nya print rumus menghitung luas.

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 bahasa pemrograman python adalah pilihan tepat bagi para pemula di bidang IT karena memang mudah untuk dipahami. Strukturnya pun tidak serumit bahasa pemrograman lainnya karena python lebih mengutamakan case sensitive, yakni besar kecilnya rangkaian huruf yang kamu input akan mempunyai fungsi berbeda bagi python.



6. Cek List (✓)

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

7. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	30 Menit	Baik
2.	Latihan Kedua	30 Menit	Cukup

Keterangan:

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

