

Pertemuan 8 : Praktikum 4 : Instruksi Seleksi

Capaian Kompetensi : Mahasiswa menjelaskan instruksi Seleksi dan percabangan dalam bahasa pemrograman Python.

Objektif :

1. Instruksi Seleksi if
2. kondisi if . else
3. kondisi elif
4. Operator Kondisi

=====

1. Instruksi Seleksi if

Bentuk umum seleksi if :

```
if (syarat) :
    true statements
```

Buka IDLE Phyton Shell, ketik dan jalankan Latihan praktikum berikut :

Latihan-4.1

```
>>>
>>> a=5
>>> if a>0: print('%d adalah bilangan positif' %a)
```

5 adalah bilangan positif

```
>>>
```

Buat file baru, simpan dengan dengan nama Latihan-4_2.py dan ketik program berikut :

Latihan-4_2.py

```
# program untuk mengecek bonus dan diskon
# file: latihan-4_2.py

total_belanja = input("Total belanja: Rp ")

# jumlah yang harus dibayar adalah berapa total belanjanya
# tapi kalau dapat diskon akan berkurang
bayar = total_belanja

# jika dia belanja di atas 100rb maka berikan bonus dan diskon
if total_belanja > 100000:
    print("Kamu mendapatkan bonus minuman dingin")
    print("dan diskon 5%")

    # hitung diskonnnya
    diskon = total_belanja * 5/100 #5%
```

```
    bayar = total_belanja - diskon

# cetak struk
print("Total yang harus dibayar: Rp %s" % bayar)
print("Terima kasih sudah berbelanja")
print("Datang lagi yaa...")
```

2. Instruksi Seleksi if .. else

Bentuk umum

if (syarat) :

true statements

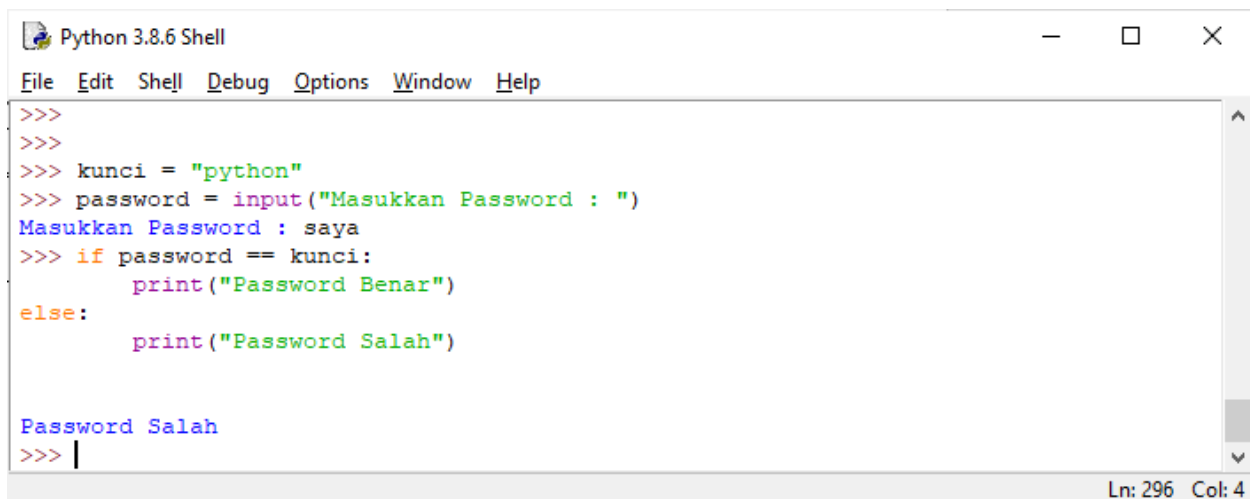
else:

false statements

Buka IDLE Phyton Shell, ketik dan jalankan Latihan praktikum berikut :

Latihan-4_3

```
>>>
>>> kunci = "python"
>>> password = input("Masukkan Password : ")
Masukkan Password : saya
>>> if password == kunci:
...     print ("Password Benar")
... else:
...     print ("Password Salah")
...
Password Salah
```



```
Python 3.8.6 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
>>>
>>> kunci = "python"
>>> password = input("Masukkan Password : ")
Masukkan Password : saya
>>> if password == kunci:
...     print("Password Benar")
else:
...     print("Password Salah")

Password Salah
>>> |
```

Ln: 296 Col: 4

3. Instruksi Seleksi if ..elif ..else

Bentuk umum

if (syarat) :

true statements

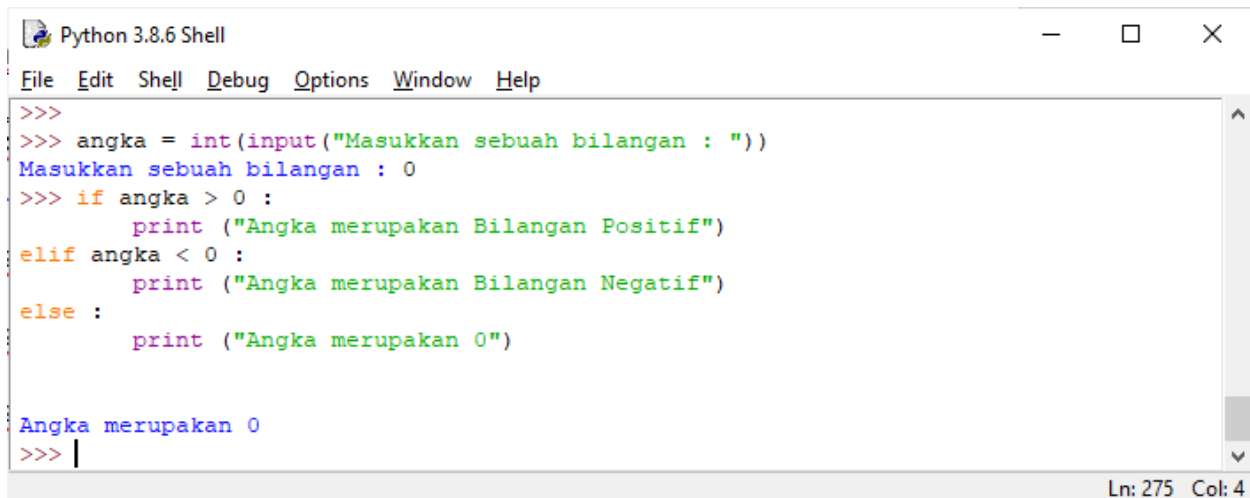
else:

false statements

Buka IDLE Python Shell, ketik dan jalankan Latihan praktikum berikut :

Latihan-4_4

```
>>> angka = int(input("Masukkan sebuah bilangan : "))
Masukkan sebuah bilangan : 0
>>> if angka > 0 :
...     print ("Angka merupakan Bilangan Positif")
... elif angka < 0 :
...     print ("Angka merupakan Bilangan Negatif")
... else :
...     print ("Angka merupakan 0")
...
Angka merupakan 0
```



```
Python 3.8.6 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
>>> angka = int(input("Masukkan sebuah bilangan : "))
Masukkan sebuah bilangan : 0
>>> if angka > 0 :
...     print ("Angka merupakan Bilangan Positif")
elif angka < 0 :
...     print ("Angka merupakan Bilangan Negatif")
else :
...     print ("Angka merupakan 0")
...
Angka merupakan 0
>>> |
Ln: 275 Col: 4
```

Buat file baru, simpan dengan dengan nama Latihan-4_5.py dan ketik program berikut :

Latihan-4_5.py

```
# file: latihan-4_5.py
# mencari akar persamaan kuadrat ax**2 + bx + c
import math
a = float(input('Masukkan koefisien a : '))
b = float(input('Masukkan koefisien b : '))
c = float(input('Masukkan koefisien c : '))
```

```
D = b**2 - 4*a*c
if (D > 0):          # akar riil
    D = math.sqrt(D)
    x1 = (-b + D)/(2*a)
    x2 = (-b - D)/(2*a)
elif (D < 0):       # akar complex
    D = math.sqrt(-D)
    x1 = (-b/2*a) + (D/2*a)*1j
    x2 = (-b/2*a) - (D/2*a)*1j
else:               # akar kembar
    x1 = -b/(2*a)
    x2 = -b/(2*a)

print('Akar persamaan kuadrat:')
print('x1 = ', x1)
print('x2 = ', x2)
```

4. Operator Kondisi

Bentuk umum

```
<Nilai True> if Kondisi else <Nilai False>
```

Latihan-4_6.py

```
# contoh penggunaan operator kondisi
umur = input("berapa umur kamu? ")
aku = "bocah" if umur < 10 else "dewasa"
print (aku)
```

TUGAS PRAKTIKUM 4 :

1. Lihat Pratikum 5 (Pertemuan 9)

>> oOo <<