

Percabangan (Statement if)

Teknik Pemrograman
Syaeful Anas Aklani, M.Kom

Struktur Kontrol di Python (Percabangan)

Di bahasa pemrograman Python terdapat struktur kontrol di mana dapat mengubah statement pernyataan dalam program.

Statement if

Pernyataan if akan menentukan sebuah pernyataan (atau blok kode) yang akan eksekusi jika dan hanya jika persyaratan bernilai benar(true).

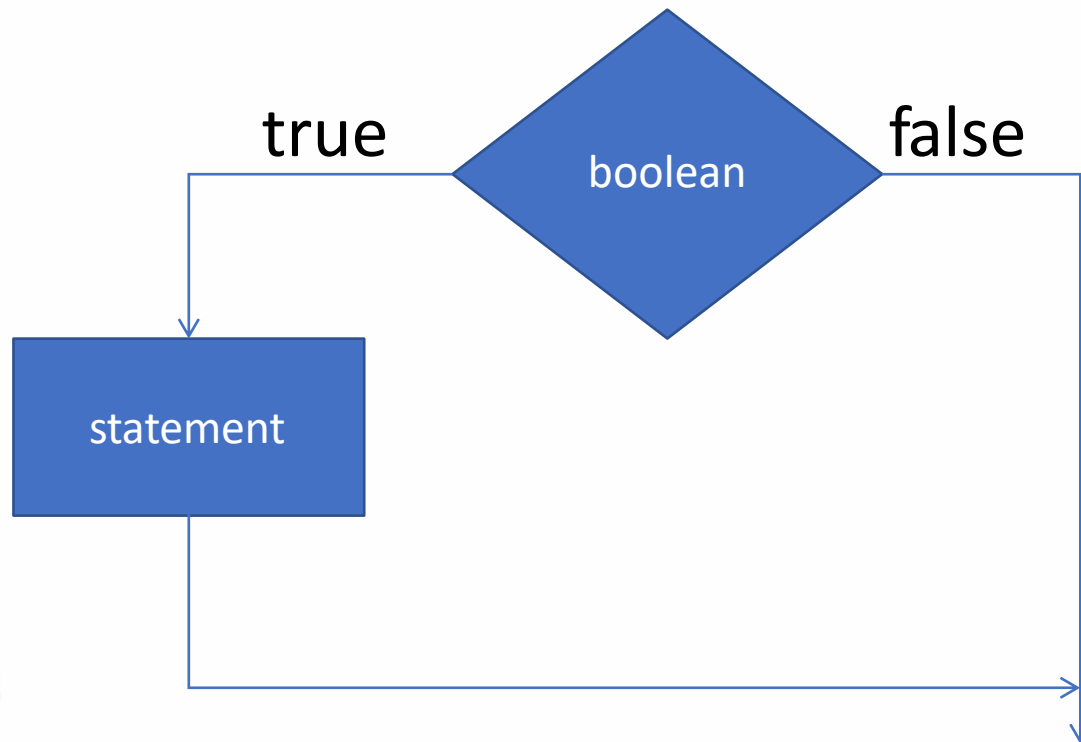
Struktur Kontrol di Python (Percabangan)

Di Python ada 3 jenis pernyataan yang digunakan untuk percabangan, yaitu sebagai berikut:

No	Pernyataan	Deskripsi
1	if	Pernyataan if terdiri dari ekspresi boolean diikuti oleh satu baris atau lebih pernyataan.
2	if...else	Bila pernyataan if benar, maka blok pernyataan if dieksekusi. Bila salah, maka blok pernyataan else yang dieksekusi.
3	if...elif...else	Disebut juga if bercabang. Bila ada kemungkinan beberapa kondisi bisa benar maka digunakan pernyataan if...elif atau if...elif...else

Struktur Kontrol di Python

Statement if



```
temp.py*  
1  
2 Nilai= int (input("Masukkan Nilai"))  
3 if Nilai < 8 :  
4     print("Anda Tidak Lulus")  
5  
6
```

Masukkan Nilai6
Anda Tidak Lulus

In [7]:
IPython console History log

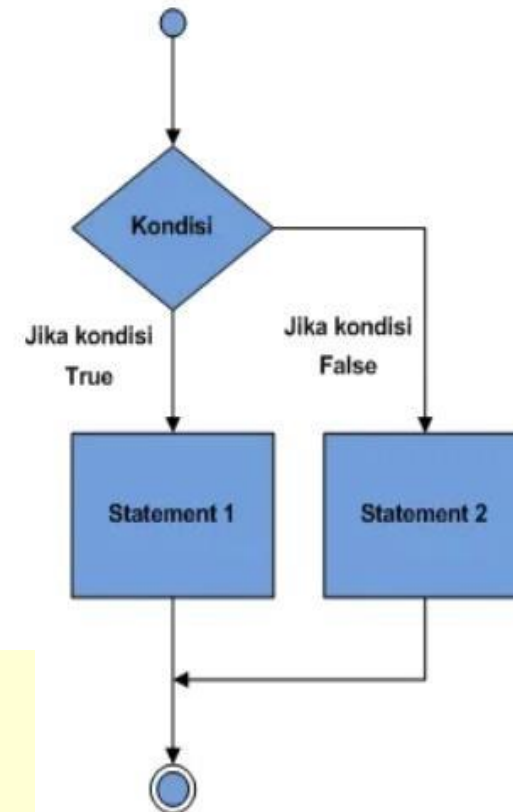
Struktur Kontrol di Python

Statement if-else

Pernyataan pada bagian kondisi else dari blok if-else dapat menjadi struktur if-else yang lain. Kondisi struktur seperti ini memungkinkan kita untuk membuat seleksi persyaratan yang lebih kompleks.

*Bentuk statement if-else ,
if(boolean_expression1)
statement1;
else (boolean_expression2)*

```
if tes kondisi:  
    blok pernyataan if  
else:  
    blok pernyataan else
```



Struktur Kontrol di Python

```
Editor - C:\Users\btmsakla\.spyder-py3\temp.py
temp.py
1
2 Nilai= int (input("Masukkan Nilai"))
3
4 if Nilai >= 8:
5     print("Anda Lulus")
6 else:
7     print("Anda Tidak Lulus")
8
9
```

```
Masukkan Nilai9
Anda Lulus

In [8]: |
```

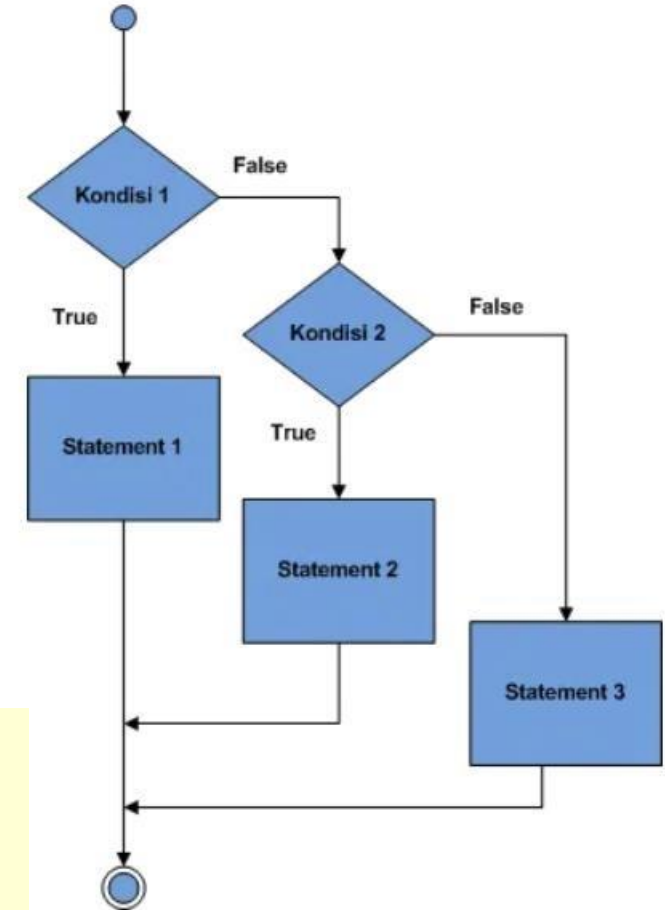
IPython console History log

Struktur Kontrol di Python

Statement if...elif...else...

Pernyataan if...elif...else digunakan untuk menguji lebih dari 2 kondisi. Bila kondisi pada if benar, maka pernyataan di dalamnya yang dieksekusi. Bila salah, maka masuk ke pengujian kondisi elif. Terakhir bila tidak ada if atau elif yang benar

```
if tes kondisi:  
    blok pernyataan if  
elif tes kondisi:  
    blok pernyataan elif  
else:  
    blok pernyataan else
```



Struktur Kontrol di Python

Statement	Description
If Statement	The if statement is used to test a specific condition. If the condition is true, a block of code (if-block) will be executed.
If - else Statement	The if-else statement is similar to if statement except the fact that, it also provides the block of the code for the false case of the condition to be checked. If the condition provided in the if statement is false, then the else statement will be executed.
Nested if Statement	Nested if statements enable us to use if ? else statement inside an outer if statement.

Struktur Kontrol di Python

```
•[5]: nilai = int(input("Masukkan nilai siswa: ")) # Added quotes for the input pr

if nilai >= 85:
    print("Predikat A / Memuaskan")
elif nilai >= 75:
    print("Predikat B / Bagus")
elif nilai >= 65:
    print("Predikat C / Cukup")
elif nilai >= 55:
    print("Predikat D / Kurang")
else:
    print("Predikat E / Sangat Kurang")
```

```
Masukkan nilai siswa: 40
Predikat E / Sangat Kurang
```

```
nilai = int(input("Masukkan nilai siswa: "))
print('Nilai:', nilai)
```

```
if nilai >= 90:
    print('Sangat Baik')
elif (nilai >= 80) and (nilai < 90):
    print('Baik')
elif (nilai >= 60) and (nilai < 80):
    print('Kurang Baik')
elif (nilai >= 40) and (nilai < 60):
    print('Cukup')
elif nilai < 40:
    print('Jelek...')
else:
    print('Maaf, format nilai tidak sesuai')
```

```
Masukkan nilai siswa: 93
Nilai: 93
Sangat Baik
```

```
import tkinter as tk
from tkinter import messagebox

def evaluate_score():
    try:
        nilai = int(entry.get())
        if nilai >= 90:
            result = 'Sangat Baik'
        elif (nilai >= 80) and (nilai < 90):
            result = 'Baik'
        elif (nilai >= 60) and (nilai < 80):
            result = 'Kurang Baik'
        elif (nilai >= 40) and (nilai < 60):
            result = 'Cukup'
        elif nilai < 40:
            result = 'Jelek...'
        else:
            result = 'Maaf, format nilai tidak sesuai'

        messagebox.showinfo("Hasil Evaluasi", f'Nilai: {nilai}\nPredikat: {result}')
    except ValueError:
        messagebox.showerror("Input Error", "Silakan masukkan nilai yang valid.")

# Create the main window
root = tk.Tk()
root.title("Evaluasi Nilai Siswa")

# Create and place the label and entry for input
label = tk.Label(root, text="Masukkan nilai siswa:")
label.pack(pady=10)

entry = tk.Entry(root)
entry.pack(pady=10)

# Create and place the button to evaluate the score
button = tk.Button(root, text="Evaluasi", command=evaluate_score)
button.pack(pady=20)

# Run the application
root.mainloop()
```

Latihan

Buatlah Program untuk menampilkan :

1. Jika input NPM = 130029, maka nama = “Dinda” atau jika input NPM = 130102, maka nama = “Rino” selain itu terdapat ada notifikasi” tidak terdaftar”
2. Buatlah aplikasi untuk menampilkan nilai jika nilai A = 100-86 ket sangat baik, jika Nilai B = 85- 76 ket : baik jika Nilai C=75- 66 ket : cukup, jika Nilai D= 65- 56 ket : kurang sisanya Nilai E ket : gagal

Latihan

Buatlah Program untuk menampilkan :

3. Jika Total Belanja diatas 500.000, diskon 7% dan bonus Mug Cantik,

jika total Belanja range 100.000 - 499.000, diskon 5% dan bonus coca cola,

dan pembelian di bawah 100.00 tidak mendapatkan diskon dan bonus kupon potongan belanja

Total belanja: Rp 150000

Bonus Coca Cola

dan diskon 5%

Diskon: Rp 7500.0

Total Bayar: Rp 142500.0

Barang yang sudah di beli tidak dapat di tukar

Terimakasih Sudah Belanja di Toko ABC