

Control Flow

Control Flow adalah cara bagaimana program mengeksekusi perintah-perintah yang ada. *Control flow* menentukan urutan eksekusi perintah dalam program. Ada beberapa kontrol aliran yang umum digunakan, seperti **percabangan (if-else)** dan **perulangan (for, while)**. Dengan menggunakan kontrol aliran, program dapat membuat keputusan dan mengulang tindakan sesuai dengan kondisi yang ditentukan.

Percabangan (if - else) dan (if - elif - else)

Percabangan (if-else) adalah bagian dari control flow yang digunakan untuk mengeksekusi perintah-perintah yang berbeda berdasarkan kondisi yang ditentukan. Percabangan mengevaluasi kondisi yang diberikan, jika kondisi tersebut benar (true), maka perintah yang berada dalam blok if akan dijalankan, jika kondisi salah (false) maka perintah yang berada dalam blok else akan dijalankan. Dalam beberapa bahasa pemrograman, ada juga percabangan yang lebih kompleks seperti if-elif-else yang memungkinkan untuk mengevaluasi lebih dari satu kondisi sekaligus. code :

```
if kondisi :  
    #lakukan perintah jika benar  
else:  
    #lakukan perintah jika salah
```

contoh :

- Jika juara 1 maka akan dihadiahkan laptop baru
- jika tidak juara 1 maka tidak mendapatkan apapun

```
if juara :  
    print("Selamat kamu mendapatkan laptop baru")  
else:  
    print("Maaf kamu tidak mendapatkan apapun")
```

- harga sepatu A = 500000
- harga sepatu B = 900000
- harga sepatu C = 1100000

```
if uang == 500000:  
    print("Beli sepatu A")  
elif uang == 900000:  
    print("Beli sepatu B")  
else:  
    print("Beli sepatu C")
```

Beli sepatu B

if - elif - else hanya akan mengeksekusi 1 blok kondisi saja, jika sudah menemukan kondisi yang benar maka akan mengeluarkan output dari kondisi tersebut

Percabangan Bersarang

Percabangan bersarang adalah ketika satu percabangan ditulis di dalam percabangan yang lain. Ini memungkinkan kita untuk mengeksekusi perintah yang lebih kompleks berdasarkan kondisi yang lebih kompleks pula. Percabangan bersarang bisa digunakan dengan kombinasi if-else atau if-elif-else. contoh :

- tinggi = 130
- umur = 18

```
if tinggi >= 130:  
    print("Silahkan masuk")  
else:  
    print("Maaf untuk sekarang anda belum memenuhi kriteria")
```

```
if tinggi >= 130:  
    print("Silahkan masuk")  
    if umur >= 15 :  
        print("remaja : uang tiket = 10.000")  
    if umur <= 25 :  
        print("Dewasa : uang tiket = 20.000")  
    else :  
        print("Orang Tua : uang tiket = 25.000")  
else:  
    print("Maaf untuk sekarang anda belum memenuhi kriteria")
```

latihan : -Pizza order