

Pengulangan

Bahan Kuliah Pemrograman Dasar dan Basis Data

Sevi Nurafni

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Koperasi Indonesia 2025



Komputer adalah mesin yang memiliki kelebihan dari manusia yaitu kemampuan untuk melakukan suatu perintah berulang kali tanpa mengenal rasa lelah dan bosan

Apa pola berulangnya?



1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

2 + 4 + 6 + 8 + 10 + ...

For

```
for i in range (a, b, c):  
    aksi
```

a (start) → Nilai awal dari iterasi (opsional, default = 0).

b (stop) → Batas akhir iterasi (**tidak termasuk b**).

c (step) → Langkah atau selisih antar nilai dalam iterasi (opsional, default = 1).

latihan-1



Buatlah program yang membaca nilai a dan n bilangan bulat positif lalu hitung nilai perpangkatan a^n

While



```
inisialisasi  
while kondisi:  
    aksi
```

While: break



```
while kondisi:  
    if kondisi_break:  
        break
```

Contoh *While: break*

```
angka = 1
while angka <= 5:
    if angka == 3:
        break
    print("Angka:", angka)
    angka += 1
```


While: continue



```
while kondisi:  
    if kondisi_continue:  
        continue
```

Contoh *While: continue*



```
i = 0
while i < 10:
    i += 1
    if i == 5:
        continue
    print(i)
```

Latihan-2



Buat program yang menghitung jumlah karakter yang dibaca secara berulang-ulang dari keyboard. Pembacaan berakhir jika karakter yang dibaca adalah karakter titik (tetapi titik tidak termasuk dalam hitungan jumlah karakter). Misalnya, jika karakter yang dibaca berturut-turut: 'a', 'm', 't', '.', maka jumlah karakter = 3.

Latihan-3



Buat program Python yang mencari bilangan prima pertama dalam rentang tertentu yang tidak habis dibagi oleh 3 atau 5.

- Gunakan while untuk mencari bilangan prima.
- Gunakan continue untuk melewati bilangan yang habis dibagi 3 atau 5.
- Gunakan break untuk menghentikan pencarian saat menemukan bilangan prima pertama yang memenuhi syarat.

Tugas

Tugas-1



Buatkan program untuk menampilkan semua solusi bilangan bulat tidak negatif dari persamaan berikut: $x + y + z = 25$, yang dalam hal ini $x \geq 0, y \geq 0, z \geq 0$

Tugas-2



Seseorang mempunyai tabungan di sebuah bank. Ia dapat menyetor dan mengambil uangnya di bank tersebut, namun jumlah saldo minimum yang harus disisakan di dalam adalah *Rp10.000*. Ini artinya, jika saldonya *Rp10.000*, ia tidak dapat mengambil uang lagi. Kode transaksi untuk menyetor adalah 0 dan kode transaksi untuk mengambil adalah 1. Buatlah program yang mensimulasikan transaksi yang dilakukan orang tersebut. Program menerima masukan berupa kode transaksi dan jumlah uang yang akan disetor/diambil. Buat program sehingga memungkinkan penabung dapat melakukan transaksi berulang kali sampai saldo yang tersisa *Rp10.000* atau jumlah uang yang diambil lebih besar dari saldonya.

Note: nilai uang yang diambil selalu merupakan bilangan bulat.

**SELAMAT
BELAJAR**