064002200032

Nama: Hashemi Ralf Koizumi

> NIM: 064002200032

Hari/Tanggal: Hari, 16/12/2022



Praktikum Algoritma & Pemrograman

MODUL 4

Nama Dosen: Anung B. Ariwibowo, M. Kom

Nama Asisten Labratorium: 1. Azhar Rizki Zulma 065001900001

Struktur Kendali II (Control Structure II)

1. Teori Singkat

Operasi Perulangan

Perualangan dalam bahasa pemrograman berfungsi menugaskan komputer untuk melakukan sesuatu secara berulang-ulang. Terdapat dua jenis perualangan dalam bahasa pemrograman python, yaitu perulangan dengan while dan for. Perulangan for disebut counted loop (perulangan yang terhitung), sementara perulangan while disebut uncounted loop (perulangan yang tak terhitung). Perbedaannya adalah perulangan for biasanya digunakan untuk mengulangi kode yang sudah diketahui banyak perulangannya. Sementara while untuk perulangan yang memiliki syarat dan tidak tentu berapa banyak perulangannya. Contohnya:

Berikut contoh program yang menggunakan perulangan while:

Source Code

```
ulangi = 0
while (ulangi < 10):
  print("Kuulangi ", ulangi, " kali")
 ulangi = ulangi + 1
```

Output



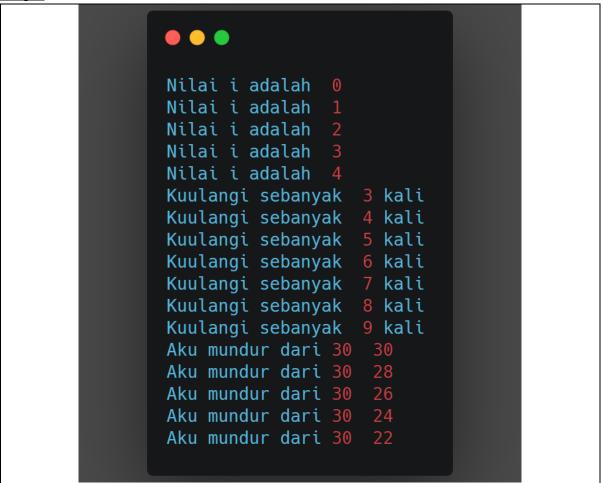


Berikut contoh program yang menggunakan perulangan for:

Source Code

```
for i in range(5):
    print("Nilai i adalah ", i)
for i in range(3,10):
    print("Kuulangi sebanyak ", i,
"kali")
for i in range(30,20,-2):
    print("Aku mundur dari 30 ", i)
```

Output



2. Alat dan Bahan

Hardware: Laptop/PC

Software : Spyder (Anaconda Python)

3. Elemen Kompetensi

a. Latihan pertama

Buatlah program dengan keluaran output seperti dibawah ini menggunakan perulangan for

777777

666666

55555

4444

333

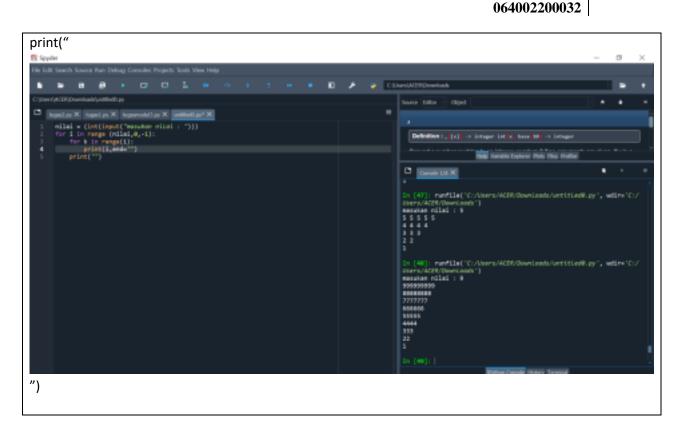
22

1

Source Code

```
print("nilai = (int(input("masukan nilai : ")))
         for i in range (nilai,0,-1):
           for k in range(i):
              print(i, end="")
print("")")
```

Output



b. Latihan Kedua

Buatlah program yang sebelumnya telah dibuat yang menentukan jumlah hari dalam suatu bulan sesuai dengan inputan bulan dan tahun yang diinputkan oleh user menggunakan implementasi perulangan while.

Source Code

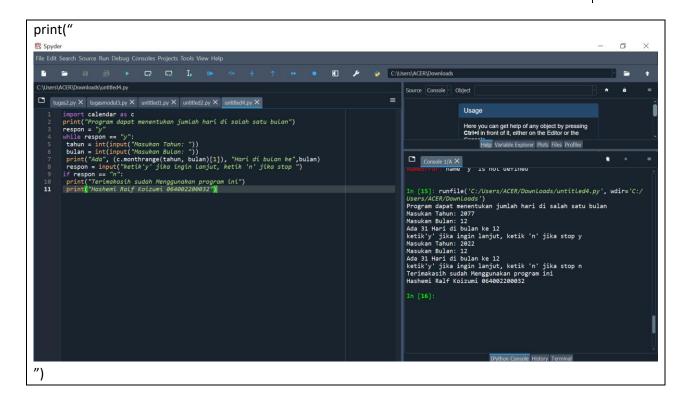
```
print("import calendar as c
       print("Program dapat menentukan jumlah hari di salah satu bulan")
       respon = "y"
       while respon == "y":
       tahun = int(input("Masukan Tahun: "))
       bulan = int(input("Masukan Bulan: "))
        print("Ada", (c.monthrange(tahun, bulan)[1]), "Hari di bulan ke",bulan)
       respon = input("ketik'y' jika ingin lanjut, ketik 'n' jika stop ")
       if respon == "n":
        print("Terimakasih sudah Menggunakan program ini")
print("Hashemi Ralf Koizumi 064002200032")")
```

Output



Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi Fakultas Teknologi Industri - Universitas Trisakti

064002200032



4. File Praktikum

Github Repository:

print("https://github.com/SRALFk/mcFARland")

5. Soal Latihan

Soal:

- 1. Dalam perulangan while kondisi apakah yang menyebabkan *infinite loop*? Jelaskan dan berikan contohnya!
- 2. Deskripsikan serta narasikan jalannya alur source code program yang sebelumnya telah kalian buat pada Elemen Kompetensi Latihan Kedua!

Jawaban:

1. Infinite loop dapat disebabkan jika kondisi untuk mengulang selalu benar.

Contoh:

x=0

While x

Print(x)

x=x-1

2. Pertama kita mengimport calendar yang lalu di singkat menjadi c agar lebih mudah. Lalu meminta masukan variable angka untuk tahun dan bulan. Lalu masukan variable tersebut ke dalam fungsi monthrange. Lalu print hasil nya

6. Kesimpulan



Jurusan Teknik Informatika & Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Industri - Universitas Trisakti

- 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... cara memakai dan menggunakan while untuk membuat looping dan juga infinite loop lalu juga mengerti cara menghentikan looping

7. Cek List (✓)

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

8. Formulir Umpan Balik

No	Elemen Kompetensi	Waktu Pengerjaan	Kriteria
1.	Latihan Pertama	20 Menit	1
2.	Latihan Kedua	45 Menit	2

Keterangan:

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