

Tugas Perulangan WHILE pada Python

Alamanda Ardana – PPL PeTIK Jombang 2022/2023 M



Soal 1

Apa yang kamu ketahui tentang struktur *perulangan for*?

- Sepengetahuan saya, *perulangan for* atau *looping for* adalah suatu perintah kepada komputer untuk mengerjakan sesuatu secara berulang-ulang, dengan jumlah pengulangan bersifat jelas dan ditentukan oleh pembuat program *perulangan for* itu.
 - Dengan penjelasan di atas, maka tak heran jika *perulangan for* dapat dikatakan juga sebagai *counted loop* (perulangan yang terhitung)
- Sintaks *perulangan for* pada Python, yaitu :

```
for nama_variable in range (jumlah_pengulangan):  
    statement
```

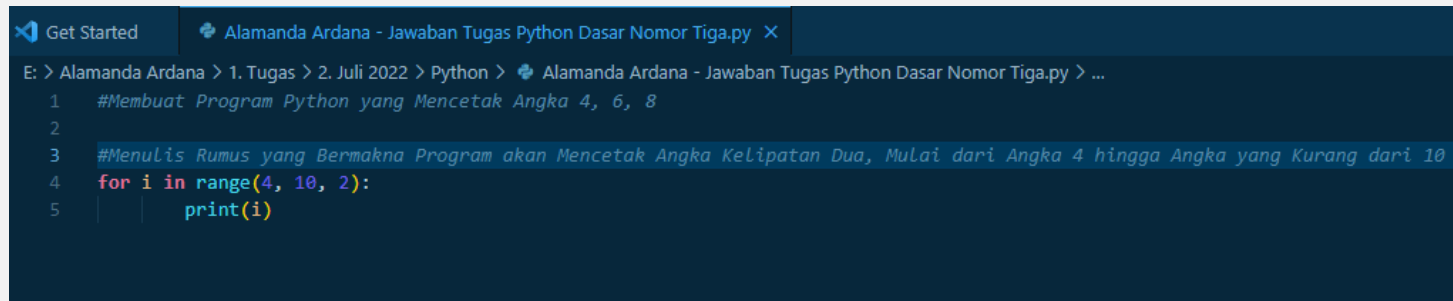
Soal 2
Manakah
penamaan
variabel di
bawah ini yang
valid?

- a. MyWeb
- b. my!web
- c. my_Web_
- d. _5myWeb_
- e. my.Web

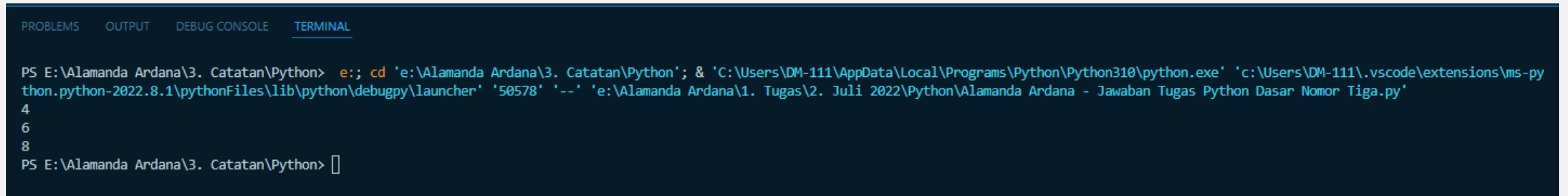
- Penamaan variabel yang valid adalah penamaan variabel yang tertera pada opsi c (my_Web_) dan opsi d (_5myWeb_).
- Hal tersebut didasarkan pada aturan penamaan variabel yang diantaranya :
 - Boleh mengandung huruf, angka, dan *underscore*
 - Tidak boleh mengandung spasi
 - Sangat tidak dianjurkan untuk mengawali nama variabel dengan huruf kapital

Soal 3

Buatlah program python menggunakan *perulangan for*, yang mencetak angka 4, 6, 8



```
Get Started | Alamanda Ardana - Jawaban Tugas Python Dasar Nomor Tiga.py X
E: > Alamanda Ardana > 1. Tugas > 2. Juli 2022 > Python > Alamanda Ardana - Jawaban Tugas Python Dasar Nomor Tiga.py > ...
1  #Membuat Program Python yang Mencetak Angka 4, 6, 8
2
3  #Menulis Rumus yang Bermakna Program akan Mencetak Angka Kelipatan Dua, Mulai dari Angka 4 hingga Angka yang Kurang dari 10
4  for i in range(4, 10, 2):
5      print(i)
```



```
PROBLEMS | OUTPUT | DEBUG CONSOLE | TERMINAL
PS E:\Alamanda Ardana\3. Catatan\Python> e:: cd 'e:\Alamanda Ardana\3. Catatan\Python'; & 'C:\Users\DM-111\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe' 'c:\Users\DM-111\.vscode\extensions\ms-python.python-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '50578' '--' 'e:\Alamanda Ardana\1. Tugas\2. Juli 2022\Python\Alamanda Ardana - Jawaban Tugas Python Dasar Nomor Tiga.py'
4
6
8
PS E:\Alamanda Ardana\3. Catatan\Python> 
```

Soal 4

Apa yang kamu ketahui tentang struktur *perulangan while* dan buatlah flowchart dari struktur *perulangan while*!

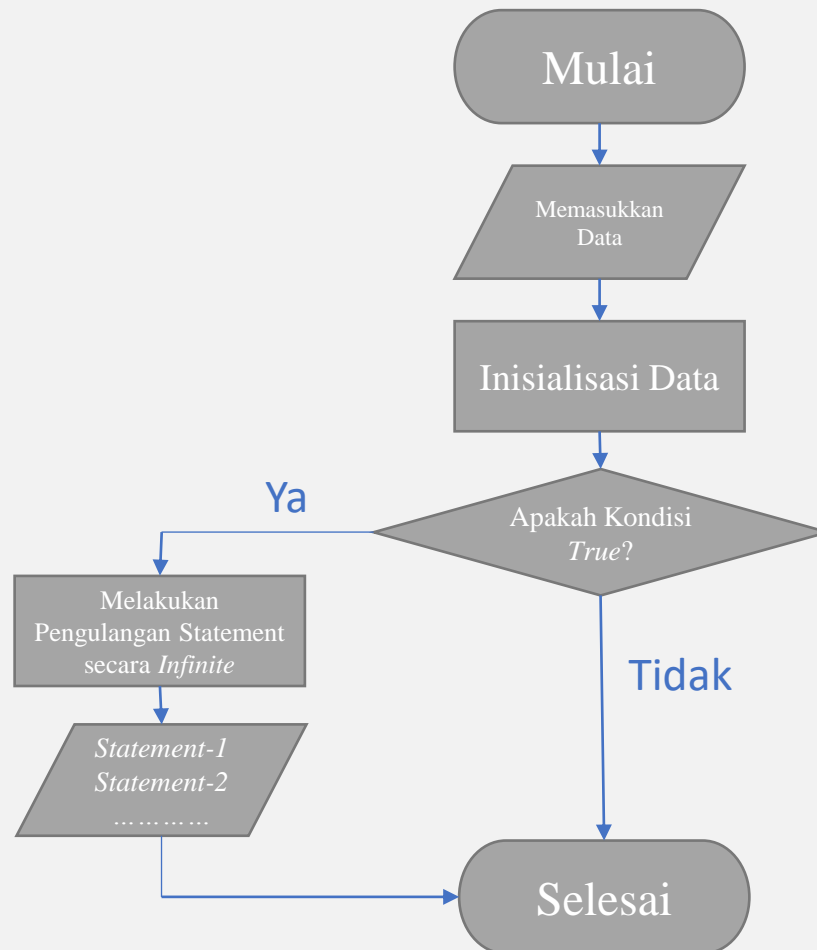
- Sepengetahuan saya, *perulangan while* atau *looping while* adalah suatu perintah kepada komputer untuk mengerjakan sesuatu secara berulang-ulang, dengan jumlah pengulangan bersifat *infinite* (tidak terhingga/tak terbatas).
 - Dengan penjelasan di atas, maka tak heran jika *perulangan while* dapat dikatakan juga sebagai *uncounted loop* (perulangan yang tak terhitung)
- Sintaks *perulangan while* pada Python, yaitu :

while <kondisi>:

Blok kode yang akan diulang-ulang

Lanjutan Jawaban untuk Soal 4

- Flowchart Struktur *Perulangan While* pada Python :



Soal 5

Kapan harus menggunakan *for*, dan kapan harus menggunakan *while*?

- *Perulangan for* digunakan ketika kita ingin melakukan pengulangan suatu hal di dalam program dengan jumlah tertentu. Maksud dari “jumlah tertentu” di sini adalah angka yang konkrit/jelas, seperti 8, 2, dan sebagainya.
- *Perulangan while* digunakan Ketika kita ingin melakukan pengulangan suatu hal di dalam program dengan jumlah yang tidak jelas, sehingga tak heran jika pengulangannya bersifat *infinite* (tak terhingga/tak terbatas).

Soal 6

Buatlah *perulangan while* dengan inputan, meminta user untuk memasukkan angka ganjil lebih dari 25

```
Get Started | Alamanda Ardana - Jawaban Tugas Python Dasar Nomor Enam.py X
E: > Alamanda Ardana > 1. Tugas > 2. Juli 2022 > Python > Alamanda Ardana - Jawaban Tugas Python Dasar Nomor Enam.py > ...
1  #Membuat Program yang Meminta User untuk Memasukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25
2
3  #User Akan Menginput Bilangan
4  a=int(input('Masukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25 = '))
5
6  #Perulangan For untuk Menanggapi User yang Salah dalam Memasukkan Bilangan
7  while a%2 !=1 or a<=25:
8      a=int(input('Kamu salah. Coba lagi yuk, Masukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25 = '))
9
10 #Ucapan untuk User yang Benar dalam Memasukkan Bilangan
11 print('Kamu sudah berhasil memasukkan bilangan ganjil yang lebih besar dari 25. MANTAP!!!')
```

```
PROBLEMS | OUTPUT | DEBUG CONSOLE | TERMINAL
PS E:\Alamanda Ardana\3. Catatan\Python> e;; cd 'e:\Alamanda Ardana\3. Catatan\Python'; & 'C:\Users\DM-111\AppData\Local\Programs\Python\Python310\python.exe' 'c:\Users\DM-111\.vscode\extensions\ms-python.python-2022.8.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\launcher' '50614' '--' 'e:\Alamanda Ardana\1. Tugas\2. Juli 2022\Python\Alamanda Ardana - Jawaban Tugas Python Dasar Nomor Enam.py'
Masukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25 = 2
Kamu salah. Coba lagi yuk, Masukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25 = 23
Kamu salah. Coba lagi yuk, Masukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25 = 25
Kamu salah. Coba lagi yuk, Masukkan Bilangan Ganjil yang Lebih Besar dari 25 = 907
Kamu sudah berhasil memasukkan bilangan ganjil yang lebih besar dari 25. MANTAP!!!
PS E:\Alamanda Ardana\3. Catatan\Python> █
```


Soal 7

Sebutkan 3 komponen utama dalam penulisan sintaks *while*!

1. Keyword **while**
2. **<kondisi>** : bisa berupa variabel integer, boolean, atau ekspresi logika
3. Blok kode yang akan diulang-ulang setelah kondisi terpenuhi

Soal 8

Jelaskan pengertian dari operator aritmatika, beserta operator dan symbol pada python!

- Operator aritmatika adalah operator yang digunakan untuk melakukan perhitungan dengan operasi matematika dasar.
- Operator yang termasuk operator aritmatika, antara lain :

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Penjumlahan	+	in: 5+4 out: 9
Pengurangan	-	in: 5-4 out: 1
Perkalian	*	in: 5*4 out: 20
Pembagian (<i>Membagi nilai operan kiri dengan operan kanan</i>)	/	in: 5/4 out: 1.25
Pembagian Bulat (<i>Menghilangkan nilai desimal suatu pembagian</i>)	//	in: 5//4 out: 1

Lanjutan Jawaban untuk Soal 8

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Modulo (<i>Menghasilkan sisa pembagian</i>)	%	in: 5%4 out: 1
Eksponen (<i>Operasi pangkat dengan operan kiri sebagai pokok</i>)	**	in: 5**4 out: 625

Soal 9

Jelaskan pengertian dari operator perbandingan, beserta operator dan symbol pada python!

- Operator perbandingan adalah operator yang digunakan untuk melakukan suatu perbandingan antar variabel. Output yang ditampilkan adalah nilai *Boolean* “*True*” atau “*False*”.
- Jika output adalah *True*, maka blok kode akan terus berulang. Sedangkan jika output adalah *False*, maka blok kode akan berhenti atau tidak berulang.
- Operator yang termasuk operator perbandingan, antara lain :

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Persamaan	==	in: 4.0==4 out: True in: 5==7 out: False

Lanjutan Jawaban untuk Soal 9

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Tidak Sama	<code>!=</code>	<code>in: 20!=4</code> <code>out: True</code> <code>in: 5!=5.0</code> <code>out: False</code>
Lebih Besar Dari	<code>></code>	<code>in: 20>14</code> <code>out: True</code> <code>in: 5>7</code> <code>out: False</code>
Lebih Kecil Dari	<code><</code>	<code>in: 20<24</code> <code>out: True</code> <code>in: 15<7</code> <code>out: False</code>

Lanjutan Jawaban untuk Soal 9

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Lebih Besar atau Sama Dengan	\geq	in: 20 \geq 20 out: True in: 1 \geq 7 out: False
Lebih Kecil atau Sama Dengan	\leq	in: 20 \leq 29 out: True in: 12 \leq 7 out: False

Soal 10

Jelaskan pengertian dari operator penugasan, beserta operator dan symbol pada python!

- Operator penugasan adalah operator yang digunakan untuk memasukkan nilai atau modifikasi nilai suatu variabel.
- Operator yang termasuk operator penugasan, antara lain :

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Sama Dengan (Mendefinisikan nilai suatu variabel)	=	in: x=3 in: x out: 3
Tambah Sama Dengan (Menambahkan nilai suatu variabel)	+=	in: y=10 in: y+=3 in: y out: 13
Kurang Sama Dengan (Mengurangi nilai suatu variabel)	-=	in: x=10 in: x-=3 in: x out: 7

Lanjutan Jawaban untuk Soal 10

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Kali Sama Dengan (Perkalian Nilai Suatu Variabel)	<code>*</code>	<code>in: x=10</code> <code>in: x*=7</code> <code>in: x</code> <code>out: 70</code>
Bagi Sama Dengan (Pembagian Nilai Suatu Variabel)	<code>/</code>	<code>in: x=14</code> <code>in: x/=7</code> <code>in: x</code> <code>out: 2</code>
Pembagian Bulat Sama Dengan (Pembagian Bulat Nilai Suatu Variabel)	<code>//</code>	<code>in: x=5</code> <code>in: x//=2</code> <code>in: x</code> <code>out: 2</code>

Lanjutan Jawaban untuk Soal 10

Operator	Simbol	Contoh Interpreter
Modulo Sama Dengan (Sisa Pembagian Nilai Variabel dengan Suatu Bilangan)	<code>%=</code>	<code>in: x=10</code> <code>in: x%=7</code> <code>in: x</code> <code>out: 3</code>
Pangkat Sama Dengan (Pangkat Suatu Variabel)	<code>**=</code>	<code>in: x=3</code> <code>in: x**=2</code> <code>in: x</code> <code>out: 9</code>

Sekian Terima kasih

Alamanda Ardana – PPL PeTIK Jombang 2022/2023 M

