

Tugas Pemrograman Section 2

Ahmad Agung Tawakkal

1184015

D4 TI 1B

October 2019

1 Teori

1.1 Jenis variable dan cara penggunaan variable pada python

1.1.1 Variable Global

Variabel global merupakan variabel yang dapat digunakan atau dipanggil oleh semua fungsi. Variabel global juga dapat digunakan jika ada variabel yang digunakan pada beberapa fungsi/prosedur. Hal ini bertujuan untuk menghemat penulisan, karena tidak perlu lagi berkali – kali menuliskan variabel yang sama pada beberapa fungsi/prosedur.

1. Contoh Penggunaan variable Global:

- ```
def f():
 s = "I love Indonesia"
 print(s)
 s = "I love Bandung"
 f()
 print(s)
```
- Output:  
I love Indonesia  
I love Bandung

Variabel lokal adalah variabel yang hanya dapat digunakan atau dipanggil dalam satu prosedur saja. Variabel lokal ini hanya dikenal oleh fungsi tempat variabel tersebut dideklarasikan dan tidak ada inisialisasi secara otomatis atau saat variabel dibuat, nilainya tidak menentu.

#### 1. Contoh Penggunaan variable Local:

- ```
Makanan = "Ikan bakar"  
def ubahMakanan(MakananCepatSaji):  
    Makanan = MakananCepatSaji  
    print("Makanan Cepat Saji :",Makanan)  
  
    ubahMakanan('Pizza')  
    print('Makanan Seafood :',Makanan)
```
- Output:
Makanan Cepat Saji : Pizza
Makanan Seafood : Ikan bakar

1.2 Menulis inputan dari output

- `nama = input ('Masukkan nama anda:')`
`kabar = (" apakah kamu baik baik saja?")`
`print (" Hay " +nama+kabar)`
- Output1(sebelum memberikan inputan dari user):
Masukkan nama anda:
Output2(sesudah memberikan inputan dari user):
Masukkan nama anda:Agung
Hay agung apakah kamu baik baik saja?

1.3 Operator Aritmatika dan mengubah sting ke integer atau integer ke string

1. Operator Aritmatika

- Penjumlahan +
- Pengurangan -
- Perkalian *
- Pembagian /
- Sisa Bagi 0/0
- Pemangkatan **

2. Mengubah sting ke integer atau integer ke string

- String adalah type data huruf sedangkan Integer type data angka, contoh penulisan:
`angka = 1`
2,5cm angka adalah variable, 1 adalah nilai dari variable yang type datanya integer
`3cm angka = "satu"`
2,5cm angka adalah variable, "satu" adalah nilai dari variable angka yang memiliki type data string.

1.4 Sintak untuk perulangan

1. While

While digunakan untuk looping. While akan dieksekusi statement berkali-kali selama kondisi bernilai benar atau true.

- `ulang = 0`
`while (ulang < 9):`
`print ('Perulangan:', ulang)`
`ulang = ulang + 1`

```
print ("Selesai!")
```

- Perulangan: 0
Perulangan: 1
Perulangan: 2
Perulangan: 3
Perulangan: 4
Perulangan: 5
Perulangan: 6
Perulangan: 7
Perulangan: 8
Selesai!

2. For

For memiliki kemampuan untuk mengulangi item dari urutan apapun.

- ```
angka = [1,2,3,4,5]
for x in angka:
 print(x)
```

```
buahkesukaan = ["nanas", "apel", "jeruk"]
for makanan in buahkesukaan:
 print("Saya suka ", makanan)
```

- ```
1
2
3
4
5
Saya suka nanas
Saya suka apel
Saya suka jeruk
```

3. Nested

- ```
i = 2
while(i < 100):
 j = 2
 while(j <= (i/j)):
 if not(i%j == j + 1)
 if (j < i/j) : print(i, " is prime")
 i = i + 1
```

```
print ("Good bye!")
```

- Output  
2 is prime  
3 is prime  
5 is prime  
7 is prime  
11 is prime  
13 is prime  
17 is prime  
19 is prime  
23 is prime  
29 is prime  
31 is prime  
37 is prime  
41 is prime  
43 is prime  
47 is prime  
53 is prime  
59 is prime  
61 is prime  
67 is prime  
71 is prime  
73 is prime  
79 is prime  
83 is prime  
89 is prime  
97 is prime  
Good bye!

## 1.5 Kondisi(if)

Cara menggunakan sintak kondisi atau if pada pemrograman bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang timbul. Contoh sederhana struktur if dalam Python dijalankan untuk memeriksa apakah kondisi ini adalah bernilai benar atau salah. Jika kondisi ini bernilai true, maka python akan menjalankan statemen didalam blok kondisi tersebut dan sebaliknya jika kondisi bernilai false maka statemen didalam blok tersebut tidak akan dijalankan.

- Contoh kondisi di dalam kondisi(if bersarang)  
Gaji = 10000000  
Berkeluarga = True  
PunyaRumah = True

```

if Gaji < 3000000:
 print ("Gaji sudah diatas UMR")
if Berkeluarga:
 print ("Wajib ikutan asuransi dan menabung untuk pensiun")
else:
 print ("Tidak perlu ikutan asuransi")

if PunyaRumah:
 print ("wajib bayar pajak rumah")
else:
 print ("tidak wajib bayar pajak rumah")
else:
 print ("Gaji belum UMR")

```

- Output  
Jika gajinya dibawah 3000000 maka outputnya:  
Gaji belum UMR

Sedangkan jika gajinya diatas 3000000 maka outputnya:  
Gaji sudah diatas UMR  
Wajib ikutan asuransi dan menabung untuk pensiun  
wajib bayar pajak rumah

## 1.6 Jenis error yang sering ditemui dan cara mengatasinya

- Penambahan tanda kurung jika ingin print, nah untuk melihat bagaimana cara melihat errornya anda tinggal melihat tanda tanda error yang terdapat pada console dan line ke berapa.
- Penambahan spasi pada pada baris setelah sitak kondisi, untuk melihat errornya sama dengan melihat console.

## 1.7 Try Except

Try Except dapat mengurung suatu blok kode dengan try except untuk menangani error yang mungkin kita sendiri tidak mengetahuinya.

- try:  
print("Hello")  
except:  
print("Ada yang error")  
else:  
print("Tidak ada yang error")

- Output:  
Hello  
Tidak ada yang error

## 2 Keterampilan Pemrograman

## 2.1 Soal 1

[illegible]

## 2.2 Soal 2

```
-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Fri Oct 18 19:18:15 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

NPM=int(input("masukan NPM:"))
Tld=NPM%100
for i in range(Tld):
 print(" Halo ", NPM, " apa kabar?")
```

### 2.3 Soal 3

```
#-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 10:40:40 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""
```

```

NPM=input("Masukan Npm: ")

X =int(NPM[4])
Y =int(NPM[5])
Z =int(NPM[6])

hitung1 = X + Y + Z
hitung2 = X + Y + Z

while hitung1 > 0:
 print("Halo, ", NPM[4:7], "Apa_kabar?")
 hitung1 = hitung1 -1

print("...",str(hitung2)," hasil_dari(",str(X),"+",str(Y),"+",str(Z),")...")

```

## 2.4 Soal 4

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 13:42:26 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""
NPM = input("NPM: ")

print("Halo, ",NPM[4], "Apa_kabar?")

```

## 2.5 Soal 5

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 14:16:19 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i < 1:
 if len(NPM) < 7:
 print("NPM_kurang_dari_7!")
 NPM = input("Npm: ")
 elif len(NPM) > 7:
 print("NPM_lebih_dari_7!")
 NPM = input("NPM11: ")

```



```

 else:
 i=1

A=NPM[0]
B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

for this in A,B,C,D,E,F,G:
 print(this,end = " ")

```

## 2.6 Soal 6

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 14:27:24 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i<1:
 if len(NPM)<7:
 print("NPM kurang dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 elif len(NPM)>7:
 print("NPM lebih dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 else:
 i=1

A=NPM[0]
B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

X=0

for this in A,B,C,D,E,F,G:

```

```

 X+=int(this)
print(X)

```

## 2.7 Soal 7

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 14:31:11 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i<1:
 if len(NPM)<7:
 print("NPM kurang dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 elif len(NPM)>7:
 print("NPM lebih dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 else:
 i=1

```

```

A=NPM[0]
B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in A,B,C,D,E,F,G:
 X+=int(this)
print(X)

```

## 2.8 Soal 8

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 14:26:15 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

```

```

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i < 1:
 if len(NPM) < 7:
 print("NPM kurang dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 elif len(NPM) > 7:
 print("NPM lebih dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 else:
 i=1

A=NPM[0]
B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

for this in A,B,C,D,E,F,G:
 print(this)

```

## 2.9 Soal 9

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 14:32:55 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

```

```

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i < 1:
 if len(NPM) < 7:
 print("NPM kurang dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 elif len(NPM) > 7:
 print("NPM lebih dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 else:
 i=1

A=NPM[0]

```

```

B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in A,B,C,D,E,F,G:

```

```

 if int(this)%2==0:
 if int(this)==0:
 this=""
 print(this,end =" ")

```

## 2.10 Soal 10

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""

```

```

Created on Tue Oct 22 14:34:55 2019

```

```

@author: ahmad agung tawakkal
"""

```

```

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i<1:
 if len(NPM)<7:
 print("NPM kurang dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 elif len(NPM)>7:
 print("NPM lebih dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 else:
 i=1

```

```

A=NPM[0]
B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

```

```

X=1

```

```

for this in A,B,C,D,E,F,G:

 if int(this)%2==1:
 print(this,end=" ")

```

## 2.11 Soal 11

```

-*- coding: utf-8 -*-
"""
Created on Tue Oct 22 14:34:55 2019

@author: ahmad agung tawakkal
"""

```

```

i=0
NPM = input("NPM: ")
while i<1:
 if len(NPM)<7:
 print("NPM kurang dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 elif len(NPM)>7:
 print("NPM lebih dari 7!")
 NPM = input("NPM: ")
 else:
 i=1

```

```

A=NPM[0]
B=NPM[1]
C=NPM[2]
D=NPM[3]
E=NPM[4]
F=NPM[5]
G=NPM[6]

```

```

for X in A,B,C,D,E,F,G:
 if int(X) > 1:
 for i in range(2,int(X)):
 if (int(X) % i) == 0:
 break
 else:
 print(int(X),end=" ")

```

### 3 Keterampilan penanganan error dan link vidio

#### 3.1 Penanganan Error

Pada contoh dibawah anda bisa lihat, terdapat dua variable, variable a berisi kalimat yang type datanya string, sedangkan variable b berisi kalimat namun jika tidak diberi tanda petik maka bahasa pemrograman akan menganggapnya sebagai integer. Jadi integer dan string harus disesuaikan dengan kebutuhan dan ketelitian dalam penulisan.

```
-*- coding: utf-8 -*-
"""
```

```
Created on Thu Oct 17 14:28:55 2019
```

```
@author: ahmad agung tawakkal
"""
```

```
a= "Mantap"
```

```
b= Jiwa
```

```
try:
```

```
 a+b
```

```
except:
```

```
 print(Error, variable a dan b tidak bisa digabung karena jika tidak diber
```

#### 3.2 Link Vidio