

LAPORAN
PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
SEMESTER GENAP 2019/2020

PERTEMUAN 09
PENGANTAR BAHASA PEMROGRAMAN PYTHON



DISUSUN OLEH:
Mardonius Riel (71180293)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2020

BAGIAN 1: MATERI PRAKTIKUM

Dipertemuan ke-9 ini saya belajar Pengenalan dan dasar-dasar bahasa Python tentang List Pada Python, struktur data dalam Python yang merupakan urutan elemen yang dapat diubah atau diubah. Setiap elemen atau nilai yang ada di dalam daftar disebut item. Sama seperti string didefinisikan sebagai karakter antara tanda kutip, daftar didefinisikan dengan memiliki nilai antara tanda kurung [].

list sangat berguna untuk digunakan ketika kita ingin bekerja dengan banyak nilai. list memungkinkan kita untuk menyimpan data bersama yang dimiliki bersama, mempermudah kode kita, dan melakukan metode dan operasi yang sama pada beberapa nilai sekaligus.

Contoh List :

```
sea_creatures = ['shark', 'cuttlefish', 'squid', 'mantis shrimp', 'anemone']
```

```
print(sea_creatures)
```

Ketika di print outputnya akan berupa list,

Output

```
['shark', 'cuttlefish', 'squid', 'mantis shrimp', 'anemone']
```

Dari list tersebut kita juga dapat memanggil per-index Contohnya,

'shark'	'cuttlefish'	'squid'	'mantis shrimp'	'anemone'
0	1	2	3	4

Kita ingin memanggil Cuttlefish saja berarti :

```
print(sea_creatures[1])
```

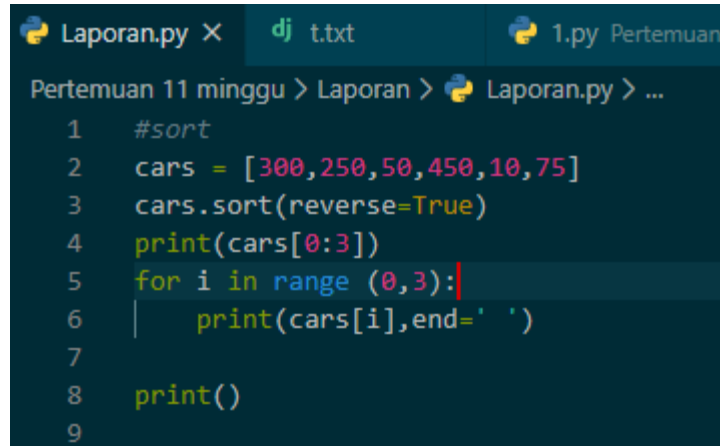
Outputnya :

Output

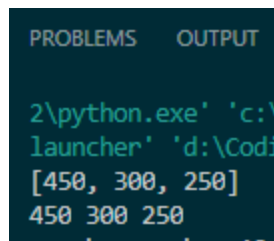
```
cuttlefish
```

BAGIAN 2: JAWABAN SOAL LATIHAN MANDIRI

1. Program akan menampilkan 3 nilai terbaik di mulai dari yang paling tinggi



```
Laporan.py X  dj t.txt  1.py Pertemuan
Pertemuan 11 minggu > Laporan > Laporan.py > ...
1  #sort
2  cars = [300,250,50,450,10,75]
3  cars.sort(reverse=True)
4  print(cars[0:3])
5  for i in range (0,3):
6  |   print(cars[i],end=' ')
7
8  print()
9
```



```
PROBLEMS  OUTPUT
2\python.exe' 'c:\
launcher' 'd:\Codi
[450, 300, 250]
450 300 250
python.exe: x12
```

```
#sort
```

```
cars = [300,250,50,450,10,75]
```

```
cars.sort(reverse=True)
```

```
print(cars[0:3])
```

```
for i in range (0,3):
```

```
    print(cars[i],end=' ')
```

```
print()
```

Jadi kita make fungsi sort buat listnya, nah setelah di sort kan dari urutan besar ke kecil tuh. Yang di print cuman dari posisi list ke-0 sampe ke-3.

2. Kita buat inputan angka dimasukkan kedalam list dan jika ingin mengkahiri looping tersebut dengan kata "done". Lalu kita akan menampilkan nilai tertinggi dan terendah berdasarkan list tersebut.

```
11  #append
12  datax=[]
13  done= "false"
14  while done == "false":
15      data=input("masukan angka :")
16      if data.upper() == "DONE":
17          done="true"
18      else:
19          datax.append(data)
20  print(datax)
21  print("nilai terendah:",min(datax))
22  print("nilai tertinggi:",max(datax))
23
```

```
masukan angka :1
masukan angka :2
masukan angka :3
masukan angka :69
masukan angka :6969
masukan angka :70
masukan angka :100000
masukan angka :done
['1', '2', '3', '69', '6969', '70', '100000']
nilai terendah: 1
nilai tertinggi: 70
PS D:\Coding\Python\Python> []
```

#append

datax=[]

done= "false"

while done == "false":

data=input("masukan angka :")

if data.upper() == "DONE":

done="true"

else:

datax.append(data)

```
print(datax)

print("nilai terendah:",min(datax))

print("nilai tertinggi:",max(datax))
```

jadi kita buat variable dalam bentuk list dulu nah nanti inputannya dilooping terus dimasukan dalam list tersebut(fungsi append). Setelah kita mendapatkan kumpulan inputan data berupa list lalu tinggal cari menggunakan fungsi max() dan min() untuk mencari nilai tertinggi dan terendah.

3. Jadi ada file txt berupa paragraph atau kalimat, lalu kita disuruh untuk membuat perkata didalam list(pakai function split()).

```
27  #open and read the file after the appending:
28  f = open("t.txt", "r")
29  txt=f.read() #masukan dalam var
30  aa=""
31  txt1=""
32  x = txt.split()
33  for i in range (0,len(x)) :
34      aa = x[i]
35      ab = "." in aa
36      if ab==True:
37          aa=aa[0:len(aa)-1]
38      txt1=txt1+" "+aa
39  xx=txt1.split()
40  print ("=====ISI BERITA=====",txt)
41  print()
42  print()
43  print("=====Kata Unik pada Berita=====",xx)
```

```
=====ISI BERITA===== Internet Protocol version 6 (IPv6) is the most recent version of the Internet Protocol (IP), the communications protocol that provides an identification and location system for computers on networks and routes traffic across the Internet. IPv6 was developed by the Internet Engineering Task Force (IETF) to deal with the long-anticipated problem of IPv4 address exhaustion. IPv6 is intended to replace IPv4.[1] In December 1998, IPv6 became a Draft Standard for the IETF, who subsequently ratified it as an Internet Standard on 14 July 2017.
```

```
=====Kata Unik pada Berita===== ['Internet', 'Protocol', 'version', '6', '(IPv6)', 'is', 'the', 'most', 'recent', 'version', 'of', 'the', 'Internet', 'Protocol', '(IP)', 'the', 'communications', 'protocol', 'that', 'provides', 'an', 'identification', 'and', 'location', 'system', 'for', 'computers', 'on', 'networks', 'and', 'routes', 'traffic', 'across', 'the', 'Internet', 'IPv6', 'was', 'developed', 'by', 'the', 'Internet', 'Engineering', 'Task', 'Force', '(IETF)', 'to', 'deal', 'with', 'the', 'long-anticipated', 'problem', 'of', 'IPv4', 'address', 'exhaustion', 'IPv6', 'is', 'intended', 'to', 'replace', 'IPv4.[1]', 'In', 'December', '1998,', 'IPv6', 'became', 'a', 'Draft', 'Standard', 'for', 'the', 'IETF,', 'who', 'subsequently', 'ratified', 'it', 'as', 'an', 'Internet', 'Standard', 'on', '14', 'July', '2017']  
PS D:\Coding\Python\Python>
```

#open and read the file after the appending:

```
f = open("t.txt", "r")  
  
txt=f.read() #masukan dalam var  
  
aa=""  
  
txt1=""  
  
x = txt.split()  
  
for i in range (0,len(x)) :  
  
    aa = x[i]  
  
    ab = "." in aa  
  
    if ab==True:  
  
        aa=aa[0:len(aa)-1]  
  
        txt1=txt1+" "+aa  
  
xx=txt1.split()  
  
print ("=====ISI BERITA=====",txt)  
  
print()  
  
print()  
  
print("=====Kata Unik pada Berita=====",xx)
```

pengertian saya dari soal no.3 adalah kita mensplitkan txt tersebut dan menghapus tanda "." Karena di contoh soal dan jawabannya tanda "." Dihapus dan tanda "," tidak dihapus. Sehingga program sedikit Panjang karena perlu mencek 1-1 untuk setiap indexnya ada tanda "." (line 35 – 38), jadi dia kan ngecek ada tanda "." Kalau ga ada dimasukin ke list lagi, nah kalau ada tanda "." Maka dalam index tersebut program akan cek dari 0-panjang kata dan menghapus yang paling belakang sendiri.

BAGIAN 3: Soal sendiri

Soal 1. Mencari perbedaan value dalam list yang berbeda.

```
13
14 list1 = [1, 2, 3, 4]
15 list2 = [1, 2]
16 print(list(set(list1) - set(list2)))
```

```
76186\pythonFiles\lib\python\c
[3, 4]
PS D:\Coding\Python\Python> |
```

```
list1 = [1, 2, 3, 4]
```

```
list2 = [1, 2]
```

```
print(list(set(list1) - set(list2)))
```

soal 2. kita akan menggabungkan 2 list yang berbeda(angka) menjadi 1 list.

```
6 ✓ def riel(a, b):
7     |     return list(set(a + b))
8
9     print(riel([1, 2, 3, 4], [5, 3, 2]))
```

```
[1, 2, 3, 4, 5]
PS D:\Coding\Python\Python> |
```

```
def riel(a, b):
```

```
    return list(set(a + b))
```

```
print(riel([1, 2, 3, 4], [5, 3, 2]))
```


Soal 3. Mencari banyaknya munculnya angka dalam list

```
13  
14 my_list = [69,69,69,69,70,70,70,20,10,6969,6969,69]  
15 print("Aslinya : ",my_list)  
16 aa = collections.Counter(my_list)  
17 print("Berapa banyak data : ",aa)
```

```
Aslinya : [69, 69, 69, 69, 70, 70, 70, 20, 1, 6969, 6969, 69]  
Berapa banyak data : Counter({69: 5, 70: 3, 6969: 2, 20: 1, 1: 1})  
PS D:\Coding\Python\Python>   
: Current File (Python)
```

```
my_list = [69,69,69,69,70,70,70,20,10,6969,6969,69]
```

```
print("Aslinya : ",my_list)
```

```
aa = collections.Counter(my_list)
```

```
print("Berapa banyak data : ",aa)
```

BAGIAN 4: CREDITS / REFERENSI / DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini tuliskan referensi-referensi yang anda gunakan dalam menyusun laporan praktikum ini. Referensi bisa berupa buku, website atau sumber-sumber lainnya. Jika anda meminta bantuan dari teman anda, tuliskan nama dan NIM teman anda di sini (supaya anda terhindar dari plagiasi).

https://snakify.org/en/lessons/print_input_numbers/

https://www.w3schools.com/python/python_conditions.asp

https://www.w3schools.com/python/python_while_loops.asp

https://www.w3schools.com/python/python_functions.asp

<https://www.youtube.com/watch?v=rfscVS0vtbw&t=2s> – basic python algorithm

<https://www.youtube.com/watch?v=uQrJ0TkZlc> – for website dev

<http://www.kopicoding.com/nilai-rata-array-python/>

<https://www.petanikode.com/python-file/>

<https://stackoverflow.com/questions/16208206/confused-by-python-file-mode-w>

<https://stackoverflow.com/questions/627435/how-to-remove-an-element-from-a-list-by-index>

<https://stackoverflow.com/questions/9542738/python-find-in-list>