

**LAPORAN**  
**PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN**  
**SEMESTER GENAP 2019/2020**

**PERTEMUAN 11**  
**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

Tuple adalah tipe data dalam Python yang tidak berubah. Sebuah tuple adalah urutan seperti yang kita pelajari dalam list. Namun, perbedaan antara keduanya adalah, tuple tidak berubah sementara list bisa berubah. Itu berarti, sekali dibuat, tuple tidak dapat diubah sementara daftar dapat diubah.

Kita tidak dapat menghapus atau menambahkan elemen dalam tuple, setelah dibuat. Selain itu, tuple tertutup dalam tanda kurung ( ) sementara daftar, umumnya, terlampir dalam tanda kurung siku []. Perbedaan lain antara tuple dan daftar adalah, tuple adalah struktur data yang heterogen sedangkan daftar bersifat homogen.

Berikut adalah fungsi didalam Tuple

Method	Description
<code>count()</code>	Returns the number of times a specified value occurs in a tuple
<code>index()</code>	Searches the tuple for a specified value and returns the position of where it was found

Mengingat Tuple adalah tipe data yang tidak berubah sehingga jika kita ingin merubah suatu value didalam Tuple bisa dikonversikan terlebih dahulu ke list.

## BAGIAN 2: JAWABAN SOAL LATIHAN MANDIRI

1. Program untuk melakukan pengecekan apakah semua anggota yang ada didalam tuple sama.

```
Pertemuan 13 minggu > Laporan > 3.py > ...
1  t = (90,90,90,90)
2  for i in range (0,len(t)):
3  |   if t[i] in t:
4  |       print(t[i] in t) # print boolean true/false
```

```
True
PS D:\Coding\Python\Python> $(
b\python\debugpy\wheels\debugpy
True
True
True
True
PS D:\Coding\Python\Python> |
non: Current File (Python)
```

```
t = (90,90,90,90)
```

```
for i in range (0,len(t)):
```

```
    if t[i] in t:
```

```
        print(t[i] in t) # print boolean true/false
```

## 2. Soal 2 gan

```
Pertemuan 13 minggu > Laporan > 2.py > ...
1  Data= ('Matahari Bhakti Nendya', '22064091', 'Bantul, DI Yogyakarta')
2  print(Data[0])
3  print(Data[1])
4  print(Data[2])
5  str1, str2, str3 = Data
6  print(str1)
7
8  tpl=tuple(str2)
9  aa=tuple(str1)
10 print (tpl)
11 ls=list()
12 ls=str1.split()
13 print(ls)
14 ter=ls[::-1]
15 ter1=tuple(ter)
16 print("nama depan : " ,aa[1:8])
17 print ("Nama terbalik : ",ter1)
18
19 #name = ("Jaka", "Joko", "Jono")
20 # using slicing technique
21 #rev_name = name[::-1]
22 #rev2= name[::-3]
23 #print("urutan: ", name)
24 #print("urutan_terbalik: ", rev_name)
25 #print("urutan_terbalik: ", rev2)
```

```
PROBLEMS 266 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL

nama depan : ('a', 't', 'a', 'h', 'a')
Nama terbalik : ('Nendya', 'Bhakti', 'Matahari')
PS D:\Coding\Python\Python> ${env:DEBUGPY_LAUNCHER_PORT}+
b\python\debugpy\wheels\debugpy\launcher' 'd:\Coding\Pyth
Matahari Bhakti Nendya
22064091
Bantul, DI Yogyakarta
Matahari Bhakti Nendya
('2', '2', '0', '6', '4', '0', '9', '1')
['Matahari', 'Bhakti', 'Nendya']
nama depan : ('a', 't', 'a', 'h', 'a', 'r', 'i')
Nama terbalik : ('Nendya', 'Bhakti', 'Matahari')
PS D:\Coding\Python\Python> █

Python: Current File (Python)
```

```
Data= ('Matahari Bhakti Nendya', '22064091', 'Bantul, DI Yogyakarta')
```

```
print(Data[0])
```

```
print(Data[1])
```

```
print(Data[2])
```

```
str1, str2, str3 = Data
```

```
print(str1)
```

```
tpl=tuple(str2)
```

```
aa=tuple(str1)
```

```
print (tpl)
```

```
ls=list()
```

```
ls=str1.split()
```

```
print(ls)
```

```
ter=ls[::-1]
```

```
ter1=tuple(ter)
```

```
print("nama depan : ",aa[1:8])
```

```
print ("Nama terbalik : ",ter1)
```

```
#name = ("Jaka", "Joko", "Jono")  
# using slicing technique  
#rev_name = name[::-1]  
#rev2= name[::-3]  
#print("urutan: ", name)  
#print("urutan_terbalik: ", rev_name)  
#print("urutan_terbalik: ", rev2)
```

3. Program untuk menghitung distribusi jam dalam suatu hari dimana pesan yang diterima dari setiap email yang masuk.

```
Pertemuan 13 minggu > Laporan > 1.py > ...
1  dictionary_days = dict() # dictionary baru
2  #fname = input('Enter a file name: ')
3  fname="mbox-short.txt"
4  try:
5      fhand = open(fname)
6  except FileNotFoundError:
7      print('File cannot be opened:', fname)
8      exit()
9
10 for line in fhand:
11     words = line.split()
12     #print(words)
13
14     if len(words) < 3 or words[0] != 'From':
15         continue #jika awal bukan kata "from"
16     else:
17         kk=""
18         kk=words[5] #masukan dulu ke string
19         kk=(kk[0:2]) #ambil 2 huruf dari jam
20         if kk not in dictionary_days: #cek apakk ada di dict
21             dictionary_days[kk] = 1 # pertama
22         else:
23             dictionary_days[kk] += 1 # +1
24
25 print(dictionary_days)
26 for key, val in list(dictionary_days.items()):
27     print(key,val)
```

```
dictionary_days = dict() # dictionary baru
```

```
#fname = input('Enter a file name: ')
```

```
fname="mbox-short.txt"
```

```
try:
```

```
    fhand = open(fname)
```

```
except FileNotFoundError:
```

```
    print('File cannot be opened:', fname)
```

```
    exit()
```

```

PS D:\Coding\Python\Python> ${env:DEBUGPY_LAUNCHER_PORT}='49936'; & 'C:\Users\Riel\AppData\Local\Programs\Python\Python\Pertemuan 13 minggu\Laporan\1.py'
{'09': 2, '18': 1, '16': 4, '15': 2, '14': 1, '11': 6, '10': 3, '07': 1, '06': 1, '04': 3, '19': 1, '17': 2}
09 2
18 1
16 4
15 2
14 1
11 6
10 3
07 1
06 1
04 3
19 1
17 2
PS D:\Coding\Python\Python>

```

for line in fhand:

words = line.split()

#print(words)

if len(words) < 3 or words[0] != 'From':

continue #jika awal bukan kata "from"

else:

kk=""

kk=words[5] #masukan dulu ke string

kk=(kk[0:2]) #ambil 2 huruf dari jam

if kk not in dictionary\_days: #cek apakk ada di dict

dictionary\_days[kk] = 1 # pertama

else:

dictionary\_days[kk] += 1 # +1

print(dictionary\_days)

for key, val in list(dictionary\_days.items()):

print(key,val)



### BAGIAN 3: Soal sendiri

#### Soal 1. Mengubah Tuple to String

```
tup = ('p','a','n','t','s','u','i','t')
print("ini tuple gan", tup)
str = ''.join(tup)
print("ini sudah jadi string gan", str)
```

```
ini tuple gan ('p', 'a', 'n', 't', 's', 'u', 'i', 't')
ini sudah jadi string gan pantsuit
PS D:\Coding\Python\Python>
```

```
tup = ('p','a','n','t','s','u','i','t')
print("ini tuple gan", tup)
str = ''.join(tup)
print("ini sudah jadi string gan", str)
```

#### Soal 2. Tuple ke Dictionary

```
tuplex = ((2, "x"),(3, "y"))
print("masih tuple gan", tuplex)
print("sudah dalam dict gan", dict((y, x) for x, y in tuplex))
```

```
masih tuple gan ((2, 'x'), (3, 'y'))
sudah dalam dict gan {'x': 2, 'y': 3}
PS D:\Coding\Python\Python>
```

```
tuplex = ((2, "x"),(3, "y"))
print("masih tuple gan", tuplex)
print("sudah dalam dict gan", dict((y, x) for x, y in tuplex))
```

#### Soal 4. List of tuple ke Dictionary

```
23  #create a list
24  l = [("x", 1), ("x", 2), ("x", 3), ("y", 1), ("y", 2), ("z", 1)]
25  d = {}
26  for a, b in l:
27      d.setdefault(a, []).append(b)
28  print (d)
```

```
{'x': [1, 2, 3], 'y': [1, 2], 'z': [1]}
PS D:\Coding\Python\Python>
```

```
l = [("x", 1), ("x", 2), ("x", 3), ("y", 1), ("y", 2), ("z", 1)]
```

```
d = {}
```

```
for a, b in l:
```

```
    d.setdefault(a, []).append(b)
```

```
print (d)
```

#### **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://www.duniaikom.com/tutorial-belajar-python-tipe-data-dictionary-dalam-bahasa-python/>

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

<https://belajarpython.com/tutorial/dictionary-python>

<https://www.geeksforgeeks.org/python-tuple-function/>

<https://www.w3resource.com/python-exercises/tuple/python-tuple-exercise-16.php>

<https://www.programiz.com/python-programming/methods/tuple>

<https://data-flair.training/blogs/python-tuple/>