



Laporan Praktikum Algoritma dan Pemrograman

Semester Genap 2023/2024

NIM	71230966
Nama Lengkap	Jevon Christian Putra Funay
Minggu ke / Materi	11 / Dictionary

SAYA MENYATAKAN BAHWA LAPORAN PRAKTIKUM INI SAYA BUAT DENGAN USAHA SENDIRI TANPA MENGGUNAKAN BANTUAN ORANG LAIN. SEMUA MATERI YANG SAYA AMBIL DARI SUMBER LAIN SUDAH SAYA CANTUMKAN SUMBERNYA DAN TELAH SAYA TULIS ULANG DENGAN BAHASA SAYA SENDIRI.

SAYA SANGGUP MENERIMA SANKSI JIKA MELAKUKAN KEGIATAN PLAGIASI, TERMASUK SANKSI TIDAK LULUS MATA KULIAH INI.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2024

BAGIAN 1: MATERI MINGGU INI (40%)

Dictionary

Dalam Dictionary terdapat 2 buah pasangan yaitu Key:Value, Key harus bersifat unik dan tidak boleh ada Key yang sama dalam satu Dictionary

```
materi.py > ...
1  eng2sp = {'one': 'uno', 'two': 'dos', 'three': 'tres'}
2  print(eng2sp)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

```
PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/materi.py"
{'one': 'uno', 'two': 'dos', 'three': 'tres'}
```

Berikut 'one' berperan sebagai Key dan 'uno' sebagai Value, jadi jika di print maka yang keluar Key dan Value nya

```
materi.py > ...
1  eng2sp = {'one': 'uno', 'two': 'dos', 'three': 'tres'}
2  print(eng2sp['two'])
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS Python + -

```
PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/materi.py"
dos
```

Berikut adalah hasil print dari Key 'two' yaitu adalah 'dos'

Dictionary sebagai set penghitung (counters)

```
materi.py > ...
1 word = 'brontosaurus'
2 d = dict()
3 for c in word:
4     if c not in d:
5         d[c] = 1
6     else:
7         d[c] = d[c] + 1
8 print(d)
9
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS COMMENTS

- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData\Local\Microsoft\WindowsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/materi.py" { 'b': 1, 'r': 2, 'o': 2, 'n': 1, 't': 1, 's': 2, 'a': 1, 'u': 2}
- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>

Source code diatas menunjukkan banyak huruf yang ada di variable “word”.

```
materi.py > ...
1 word = 'brontosaurus'
2 d = dict()
3 for c in word:
4     d[c] = d.get(c,0) + 1
5 print(d)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE **TERMINAL** PORTS COMMENTS

- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData\Local\Microsoft\WindowsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/materi.py" { 'b': 1, 'r': 2, 'o': 2, 'n': 1, 't': 1, 's': 2, 'a': 1, 'u': 2}
- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>

Berikut source code yang menghasilkan output yang sama namun menggunakan metode for loop.

Looping dan Dictionary

```
materi.py > ...
1 counts = { 'chuck' : 1 , 'annie' : 42, 'jan': 100}
2 for key in counts:
3     print(key, counts[key])
4
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS Python

```
● PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/
wsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/mate
chuck 1
annie 42
jan 100
○ PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>
```

Dalam statement for, dictionary akan bekerja dengan cara menelusuri kunci yang ada didalam nya. Looping ini akan melakukan pencetakan setiap kunci sesuai dengan hubungan nilainya.

```
materi.py > ...
1 counts = { 'chuck' : 1 , 'annie' : 42, 'jan': 100}
2 for key in counts:
3     if counts[key] > 10:
4         print(key, counts[key])
5
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS Python

```
● PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/
wsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/materi
annie 42
jan 100
○ PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>
```

Berikut jika diberi statment bahwa value harus lebih dari 10 maka yang akan di print adalah key dan value yang memiliki nilai lebih dari 10.

```
materi.py > ...
1 counts = { 'chuck' : 1 , 'annie' : 42, 'jan': 100}
2 for key in counts:
3     if counts[key] < 50:
4         print(key, counts[key])
5
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS Python + -

- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/materi.py"
chuck 1
annie 42
- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>

Sama hal nya dengan perulangan ini, namun memiliki statment yang mengizinkan untuk print ketika key memiliki value dibawah 50.

BAGIAN 2: LATIHAN MANDIRI (60%)

Mandiri 10.1

```
10,1.py > ...
1 dictionary = {1: 10, 2: 20, 3: 30, 4: 40, 5: 50, 6: 60}
2 print("Key    Value    Item")
3 for key, value in dictionary.items():
4     print(key, "    ", value, "    ", key)
5
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

wsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/1

Key	Value	Item
1	10	1
2	20	2
3	30	3
4	40	4
5	50	5
6	60	6

Source code diatas saya menggunakan perulangan for untuk melakukan print key, value dan item. Pengulangan for dictionary.item() berguna untuk mengambil pasangan key dan value yang ada kemudian di print.

Mandiri 10.2

```
10,2.py > ...
1 #Data List
2 List1 = ['red', 'green', 'blue']
3 List2 = ['#FF0000', '#008000', '#0000FF']
4
5 warna = dict(zip(List1, List2))
6 print(warna)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

Python +

- PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/Local/Programs/Python/Python311/python.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/10,2.py"

```
{'red': '#FF0000', 'green': '#008000', 'blue': '#0000FF'}
```

PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>

Source code diatas untuk menggabungkan antara 2 list saya menggunakan fungsi zip untuk menggabungkan List 1 dan List 2 dimana list 1 akan menjadi key dan list 2 menjadi value dari list 1, setelah itu digunakan fungsi dict() untuk memasukkan hasil gabungan (ZIP) ke dictionary baru dengan key dan value yang sudah di gabung.

Mandiri 10.3

```
10.3.py > ...
1  pesanemail = {}
2  with open('mbox-short.txt', 'r') as file:
3      for i in file:
4          if i.startswith('From:'):
5              pesanemail[i.split()[1]] = pesanemail.get(i.split()[1], 0) + 1
6  print(pesanemail)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS Python + - [] [] ... ^ X

● PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/10.3.py"

{'stephen.marquard@uct.ac.za': 2, 'louis@media.berkeley.edu': 3, 'zqian@umich.edu': 4, 'rjlowe@iupui.edu': 2, 'cwen@iupui.edu': 5, 'gsilver@umich.edu': 3, 'wagnermr@iupui.edu': 1, 'antranig@caret.cam.ac.uk': 1, 'gopal.ramasammycook@gmail.com': 1, 'david.horwitz@uct.ac.za': 4, 'ray@media.berkeley.edu': 1}

○ PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>

Source code diatas saya membuat variable penampung dulu sebelum memulai untuk membuka file. Setelah itu saya menggunakan for loop untuk mendapatkan kalimat "From:", setelah kalimat tersebut didapatkan maka akan diambil kalimat setelahnya yang berupa email. Setelah email di dapatkan perulangan akan terus berlanjut sampai file di tutup, dan selama perulangan tersebut jika ada email yang sama maka akan di berikan jumlah email sesuai yang sudah ditemukan.

Mandiri 10.4

```
10.4.py > ...
1  domain = {}
2  with open('mbox-short.txt', 'r') as file:
3      for i in file:
4          i = i.strip()
5          if i.startswith('From:'):
6              domain[i.split('@')[1]] = domain.get(i.split('@')[1], 0) + 1
7  print(domain)
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS Python + - [] [] ... ^ X

● PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10> & C:/Users/jevon/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps/python3.11.exe "c:/Users/jevon/OneDrive/Documents/Code JAJAJAAJAJAJ/Pertemuan 10/10.4.py"

{'uct.ac.za': 6, 'media.berkeley.edu': 4, 'umich.edu': 7, 'iupui.edu': 8, 'caret.cam.ac.uk': 1, 'gmail.com': 1}

○ PS C:\Users\jevon\OneDrive\Documents\Code JAJAJAAJAJAJ\Pertemuan 10>

Source code diatas penjelasannya kurang lebih sama seperti mandiri 10.3. Yang membuat ini berbeda adalah kita diminta untuk mencari domain yang dapat didapatkan dari email, jadi sama seperti source code 10.3 namun saya tambahkan pada split('@') agar hilang sehingga kita bisa mendapatkan domain.