

**PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA
(Algorithm and Data Structure)**

**UJIAN AKHIR
SEMESTER**



**Nama : Shafa Bani Saputra
NIM : L200190151
Kelas : G**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURAKARTA**

```
import pandas as pd

file = pd.ExcelFile('data.xlsx')
fd = file.parse(file.sheet_names[0])
list = fd.to_dict()
data = []
for indeks in range(0, len(list['No'])): #Mengukur panjang kolom
    kata = ''
    posisi = 0
    for i in list:
        posisi += 1
        kata += str(list[i][indeks])
        if posisi != 4:
            kata += '*'
    data.append(kata.split('*'))
#print(data)

class Queue(object):
    def __init__(self):
        self.qlist = []
    def __len__(self):
        return len(self.qlist)
    def enqueue(self, data):
        self.qlist.append(data)
    def dequeue(self):
        return self.qlist.pop(0)

a = Queue()
nt = len(data)
uniq = set()
while nt != 0:
    for x in data:
        if x[2] not in tuple(uniq):
            print (x[2], "===> telah ditambahkan\n")
            uniq.add(x[2])
            a.enqueue(x[2])
        else :
            print(x[2], "===> data sudah ada bosku :)\n")
    nt -=1

print("jumlah tempat pertandingan = ",len(a.qlist),"\ndaftar tempat pertandingan\n",a.qlist)
print('=== == '*8)
print("urutan tempat pertandingan")
for y in range(len(a.qlist)):
    print(a.dequeue())
print(a.qlist)
```

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: D:\universitas\kuliah\prakASD\project\project.py =====
Moskwa Luzhniki ==> telah ditambahkan

Yekaterinburg ==> telah ditambahkan

St. Petersburg ==> telah ditambahkan

Rostov-on-Don ==> telah ditambahkan

Vologorad ==> telah ditambahkan

Samara ==> telah ditambahkan

Sochi ==> telah ditambahkan

St. Petersburg ==> data sudah ada bossku :)

Moskwa Luzhniki ==> data sudah ada bossku :)

Kazan ==> telah ditambahkan

Kaliningrad ==> telah ditambahkan

Saransk ==> telah ditambahkan

Kazan ==> data sudah ada bossku :)

Saransk ==> data sudah ada bossku :)

Yekaterinburg ==> data sudah ada bossku :)

Samara ==> data sudah ada bossku :)

Moskwa Luzhniki ==> data sudah ada bossku :)

Sochi ==> data sudah ada bossku :)

Moskwa Spartak ==> telah ditambahkan
```

Ln: 119 Col: 4

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Volovograd ==> telah ditambahkan

Moskwa Spartak ==> data sudah ada bossku :)
Nizhni Novgorod ==> data sudah ada bossku :)
Kaliningrad ==> data sudah ada bossku :)
Moskwa Spartak ==> data sudah ada bossku :)
Saransk ==> data sudah ada bossku :)
Yekaterinburg ==> data sudah ada bossku :)
Kazan ==> data sudah ada bossku :)
Volgograd ==> data sudah ada bossku :)
Samara ==> data sudah ada bossku :)

jumlah tempat pertandingan = 14
daftar tempat pertandingan
['Moskwa Luzhniki', 'Yekaterinburg', 'St. Petersburg', 'Rostov-on-Don', 'Vologo
rad', 'Samara', 'Sochi', 'Kazan', 'Kaliningrad', 'Saransk', 'Moskwa Spartak', 'N
izhni Novgorod', 'Volgograd', 'Volovograd']
=== == == == == == == == == == == == == == == == == ==
urutan tempat pertandingan
Moskwa Luzhniki
Yekaterinburg
St. Petersburg
Rostov-on-Don
Vologorad
Samara
Sochi
Kazan
Kaliningrad
Saransk
Moskwa Spartak
Nizhni Novgorod
Volgograd
Volovograd
[]
>>>
```

Ln: 41 Col: 28

