

LAPORAN TUGAS PHYTON 2
MENGELOLAH DATA MENJADI GRAFIK



Disusun Oleh :

Nama : Muhammmad Daromi Rosit

NRP : 03411940000025

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

2020

1. Data Hasil

Pada tugas ini saya menggunakan data jumlah penduduk, jumlah rumah tangga, dan rata-rata anggota rumah tangga.

Kecamatan		Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga	Rata-rata Anggota Rumah Tangga
(1)		(2)	(3)	(4)
010	Kelay	4 979	1 432	3,48
020	Talisayan	11 739	3 383	3,47
021	Tabalar	5 615	1 422	3,95
030	Biduk Biduk	5 631	1 415	3,98
040	Pulau Derawan	9 947	2 490	3,99
041	Maratua	3 402	661	5,15
050	Sambaliung	27 605	7 318	3,77
060	Tanjung Redeb	75 110	29 748	2,52
070	Gunung Tabur	17 307	4 345	3,98
080	Segah	10 053	2 735	3,68
090	Teluk Bayur	24 920	7 677	3,25
100	Batu Putih	7 923	2 334	3,39
110	Biatan	5 904	1 688	3,50

Sumber : BPS kota Balikpapan

2. Pengolahan Data Pada Phyton

- `import pandas as pd`
- `iris = pd.read_csv('https://raw.githubusercontent.com/Muh-Daromi/komge02/master/jumlah%20penduduk%20Balikpapan.csv')`
- `iris.head()`

```
In [29]: iris.head()
```

Out[29]:

	Kecamatan	Unnamed: 1	Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga	Rata-rata Anggota Rumah Tangga
0	10	Kelay	4 979	1 432	3,48
1	20	Talisayan	11 739	3 383	3,47
2	21	Tabalar	5 615	1 422	3,95
3	30	Biduk Biduk	5 631	1 415	3,98
4	40	Pulau Derawan	9 947	2 490	3,99

- iris.tail()

```
In [30]: iris.tail()
```

Out[30]:

	Kecamatan	Unnamed: 1	Jumlah Penduduk	Jumlah Rumah Tangga	Rata-rata Anggota Rumah Tangga
8	70	Gunung Tabur	17 307	4 345	3,98
9	80	Segah	10 053	2 735	3,68
10	90	Teluk Bayur	24 920	7 677	3,25
11	100	Batu Putih	7 923	2 334	3,39
12	110	Biatan	5 904	1 688	3,50

- iris.info()

```
In [31]: iris.info()

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 13 entries, 0 to 12
Data columns (total 5 columns):
Kecamatan          13 non-null int64
Unnamed: 1         13 non-null object
Jumlah Penduduk     13 non-null object
Jumlah Rumah Tangga 13 non-null object
Rata-rata Anggota Rumah Tangga 13 non-null object
dtypes: int64(1), object(4)
memory usage: 648.0+ bytes
```

```
In [32]: iris.describe()
```

```
Out[32]:
```

Kecamatan	
count	13.000000
mean	55.538462
std	32.433561
min	10.000000
25%	30.000000
50%	50.000000
75%	80.000000
max	110.000000

- iris.describe()
- iris.groupby('Jumlah Penduduk').mean()

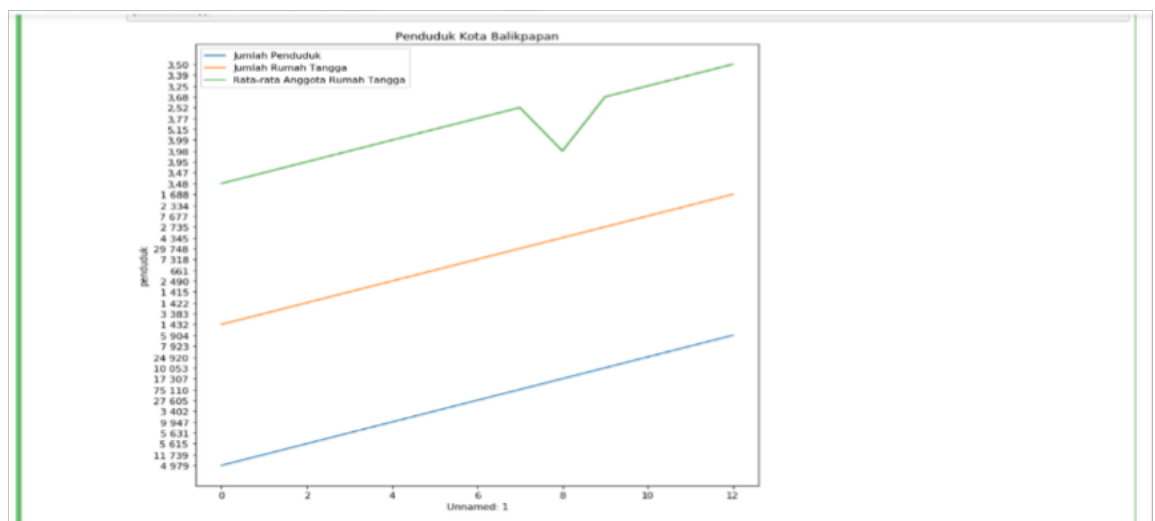
```
In [44]: iris.groupby('Jumlah Penduduk').mean()
```

```
Out[44]:
```

Kecamatan	
Jumlah Penduduk	
10.253	80
11.239	20
17.307	70
21.920	90
27.906	50
3.402	41
4.879	10
5.616	21
5.821	80
5.884	110
7.923	100
75.110	60
9.947	40

- import numpy as np
- import matplotlib.pyplot as plt
- lt.figure(figsize=(10,10))
- plt.plot(iris['Jumlah Penduduk'], label='Jumlah Penduduk')
- plt.plot(iris['Jumlah Rumah Tangga'], label='Jumlah Rumah Tangga')

- plt.plot(iris['Rata-rata Anggota Rumah Tangga'], label='Rata-rata Anggota Rumah Tangga')
-
- plt.xlabel('Unnamed: 1')
- plt.ylabel('penduduk')
- plt.title('Penduduk Kota Balikpapan')
- plt.legend()
- plt.show()



3. Penjelasan Fungsi Pada Script

1. import pandas as pd berfungsi untuk memanipulasi data, persiapan data, dan pembersihan data.

Penggunaan as berarti menggantikan pandas dengan prefix pd untuk proses berikutnya.

2. iris = pd.read_csv

('https://raw.githubusercontent.com/ferdianyoga034/TugasPhyton2/master

/data%20penduduk%20malang%20bismillah.csv') iris berfungsi sebagai nama file yang

akan digunakan, `pd.read` berfungsi untuk membaca data dari file yang tertera dalam link

tersebut, pembacaan data (tabel) menggunakan format csv.

3. `iris.head()` berfungsi untuk menampilkan data secara default untuk 5 data teratas.

4. `iris.tail()` berfungsi untuk menampilkan data secara default untuk 5 data terbawah.

5. `iris.info()` berfungsi untuk menampilkan informasi yang berkaitan dengan data yang ada.

6. `iris.describe()` berfungsi untuk mengetahui statistika data untuk data numeric seperti count,

mean, standard deviation, maximum, minimum, dan quartile.

7. `iris.groupby('jumlah penduduk').mean()` berfungsi untuk mengelompokkan data dari tabel,

pada data di atas dikelompokkan setelah dikalikan dengan rata-rata data.

8. `import numpy as np` berfungsi untuk memanggil numpy (membentuk objek Ndimensional

array, mirip dengan list pada Python).

9. `import matplotlib.pyplot as plt` penggunaan `as` berfungsi untuk memanggil atau mengaktifkan

fungsi, matplotlib berfungsi untuk membuat grafik dari data tabel yang tersedia.

10. `plt.figure(figsize=(10,10))` berfungsi untuk membuat grafik dengan ukuran yang sudah

ditentukan, dalam grafik di atas menggunakan ukuran (10,10)

11. `plt.plot(iris['Jumlah Penduduk'], label='Jumlah Penduduk')`

berfungsi untuk memasukkan data tabel ke dalam grafik yang akan dibuat, misalnya pada

point tersebut berarti memasukkan data Jumlah Penduduk untuk diinput ke dalam grafik,

kemudian diberi label atau nama Jumlah Penduduk

12. `plt.plot(iris['Jumlah Rumah Tangga'], label='Jumlah Rumah Tangga')`

berfungsi untuk memberi label atau nama pada sumbu-x grafik.

13. `plt.ylabel('penduduk')` berfungsi untuk memberi label atau nama pada sumbu-y grafik, pada

grafik di atas diberi label (penduduk).

14. `plt.title` berfungsi untuk memberi judul pada grafik agar pembaca mudah memahami, grafik

di atas diberi nama .

15. `plt.legend()` berfungsi untuk menampilkan legenda dari grafik yang dibuat, meliputi judul,

label, warna, dan keterangan lainnya.

16. `plt.show()` berfungsi untuk menampilkan grafik pada hasil script Phyton (Window)

4. Penjelasan Grafik

Pada figure terdapat tiga grafik. grafik pertama yang berwarna biru menjelaskan tentang jumlah penduduk, grafik berwarna kuning menjelaskan tentang jumlah rumah tangga, dan grafik berwarna hijau menjelaskan tentang rata-rata anggota rumah tangga.

5. Alasan Memilih Data Tersebut

Karena saya berasal dari kota Balikpapan dan sekian banyak data yang tercantum terdapat data saya di dalamnya. Karena hal itu saya memilih data tersebut.