



DATA SCIENCE

Rifky Adih Nugroho





```
[ ] !pip instal pandas
```

- Perintah untuk menginstal pustaka pandas, yang digunakan untuk manipulasi dan analisis data dalam bentuk tabel atau DataFrame.

```
[ ] import pandas as pd
```

Mengimpor pustaka pandas ke dalam program Python.





```
[ ] from google.colab import drive  
    drive.mount('/content/drive')
```

- Mengimpor modul drive dari pustaka google.colab.
- Modul ini memungkinkan Google Colab mengakses file yang tersimpan di Google Drive.

```
] df=pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/games.csv')  
   print(df)
```

```
path = "/content/drive/MyDrive/paru2/predic_tabel.csv"
```

- → Menentukan lokasi file CSV di Google Drive.
- ```
df = pd.read_csv(path)
```
- → Membaca file CSV dan menyimpannya sebagai DataFrame df.
- ```
df
```
- → Menampilkan isi DataFrame.
- Pastikan file `predic_tabel.csv` ada di folder `paru2` dalam `MyDrive`, agar kode ini bisa berjalan tanpa error.

```
df=pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/games.csv')
print(df)
```


	GAME_DATE_EST	GAME_ID	GAME_STATUS_TEXT	HOME_TEAM_ID	VISITOR_TEAM_ID	\
0	2022-12-22	22200477	Final	1610612740	1610612759	
1	2022-12-22	22200478	Final	1610612762	1610612764	
2	2022-12-21	22200466	Final	1610612739	1610612749	
3	2022-12-21	22200467	Final	1610612755	1610612765	
4	2022-12-21	22200468	Final	1610612737	1610612741	
...	
26646	2014-10-06	11400007	Final	1610612737	1610612740	
26647	2014-10-06	11400004	Final	1610612741	1610612764	
26648	2014-10-06	11400005	Final	1610612747	1610612743	
26649	2014-10-05	11400002	Final	1610612761	1610612758	
26650	2014-10-04	11400001	Final	1610612748	1610612740	

	SEASON	TEAM_ID_home	PTS_home	FG_PCT_home	FT_PCT_home	...	\
0	2022	1610612740	126.0	0.484	0.926	...	
1	2022	1610612762	120.0	0.488	0.952	...	
2	2022	1610612739	114.0	0.482	0.786	...	
3	2022	1610612755	113.0	0.441	0.909	...	
4	2022	1610612737	108.0	0.429	1.000	...	
...	
26646	2014	1610612737	93.0	0.419	0.821	...	
26647	2014	1610612741	81.0	0.338	0.719	...	
26648	2014	1610612747	98.0	0.448	0.682	...	
26649	2014	1610612761	99.0	0.440	0.771	...	
26650	2014	1610612748	86.0	0.431	0.679	...	

	AST_home	REB_home	TEAM_ID_away	PTS_away	FG_PCT_away	FT_PCT_away	\
0	25.0	46.0	1610612759	117.0	0.478	0.815	
1	16.0	40.0	1610612764	112.0	0.561	0.765	
2	22.0	37.0	1610612749	106.0	0.470	0.682	
3	27.0	49.0	1610612765	93.0	0.392	0.735	
4	22.0	47.0	1610612741	110.0	0.500	0.773	
...	
26646	24.0	50.0	1610612740	87.0	0.366	0.643	
26647	18.0	40.0	1610612764	85.0	0.411	0.636	
26648	29.0	45.0	1610612743	95.0	0.387	0.659	
26649	21.0	30.0	1610612758	94.0	0.469	0.725	
26650	18.0	42.0	1610612740	98.0	0.462	0.706	

	FG3_PCT_away	AST_away	REB_away	HOME_TEAM_WINS
0	0.321	23.0	44.0	1
1	0.333	20.0	37.0	1
2	0.433	20.0	46.0	1
3	0.261	15.0	46.0	1
4	0.292	20.0	47.0	0

Jika sudah di run pada kode slide sebelumnya maka hasil tampilan akan seperti ini.



	GAME_DATE_EST	GAME_ID	GAME_STATUS_TEXT	HOME_TEAM_ID	VISITOR_TEAM_ID	SEASON	TEAM_ID_home	PTS_home	FG_PCT_home	FT_PCT_home	...	AST_home	REB_home	TEAM_ID_away	PTS_away	FG_PCT_away	FT_PCT_away	FG3_PCT_away
0	2022-12-22	22200477	Final	1610612740	1610612759	2022	1610612740	126.0	0.484	0.926	...	25.0	46.0	1610612759	117.0	0.478	0.815	0.321
1	2022-12-22	22200478	Final	1610612762	1610612764	2022	1610612762	120.0	0.488	0.952	...	16.0	40.0	1610612764	112.0	0.561	0.765	0.333
2	2022-12-21	22200466	Final	1610612739	1610612749	2022	1610612739	114.0	0.482	0.786	...	22.0	37.0	1610612749	106.0	0.470	0.682	0.433
3	2022-12-21	22200467	Final	1610612755	1610612765	2022	1610612755	113.0	0.441	0.909	...	27.0	49.0	1610612765	93.0	0.392	0.735	0.261
4	2022-12-21	22200468	Final	1610612737	1610612741	2022	1610612737	108.0	0.429	1.000	...	22.0	47.0	1610612741	110.0	0.500	0.773	0.292
5 rows × 21 columns																		

df.head() : Di gunakan untuk 4 baris pertama pada data

```
import matplotlib.pyplot as plt

# membuat component figure dan axis
fig, ax = plt.subplots()

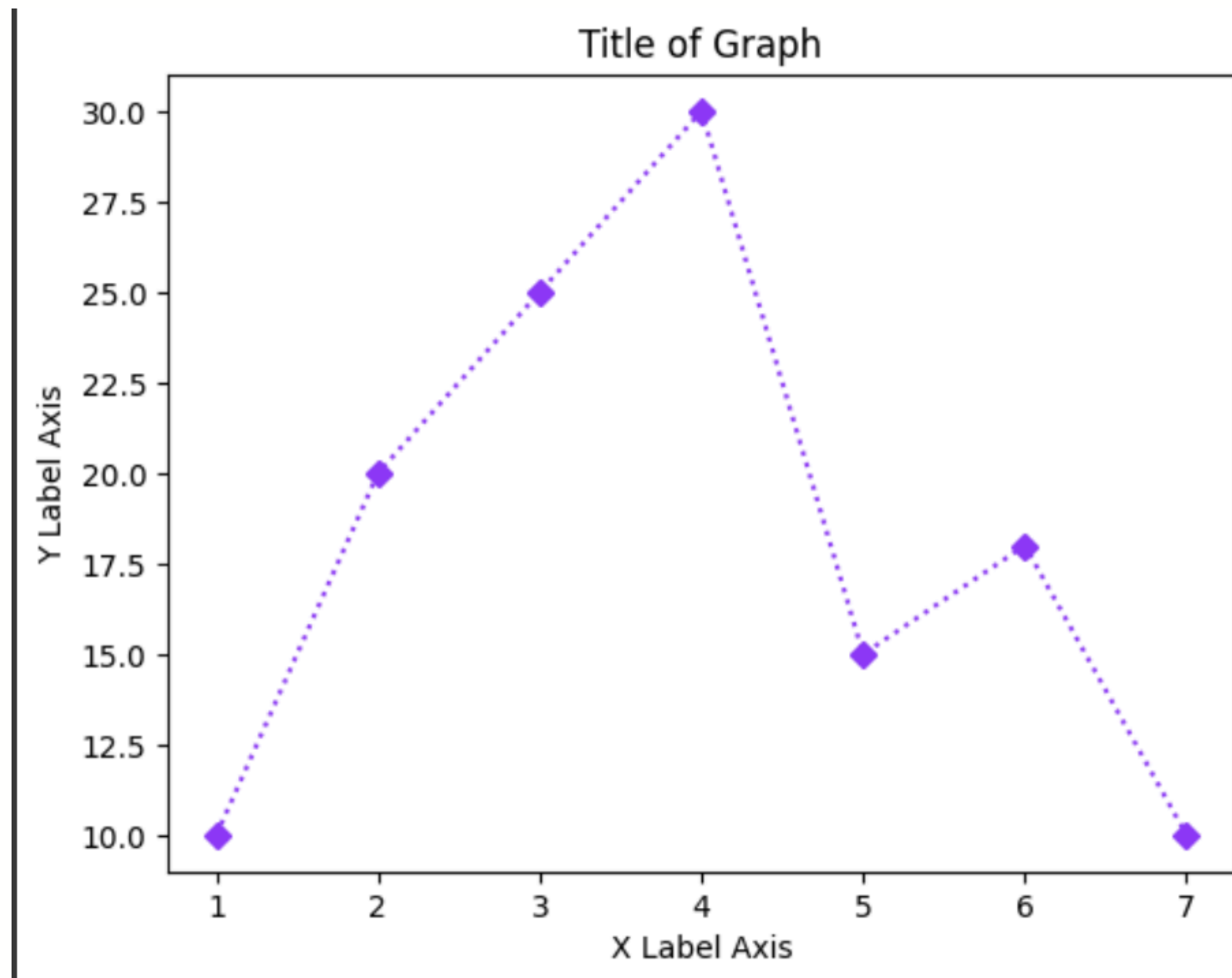
data_x = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
data_y = [10, 20, 25, 30, 15, 18, 10]

# memberikan data kedalam axis
ax.plot(data_x, data_y, marker='D', linestyle='dotted', color='#9934FF')

# mengubah axis label dan title
ax.set_xlabel('X Label Axis')
ax.set_ylabel('Y Label Axis')
ax.set_title('Title of Graph')

plt.show()
```

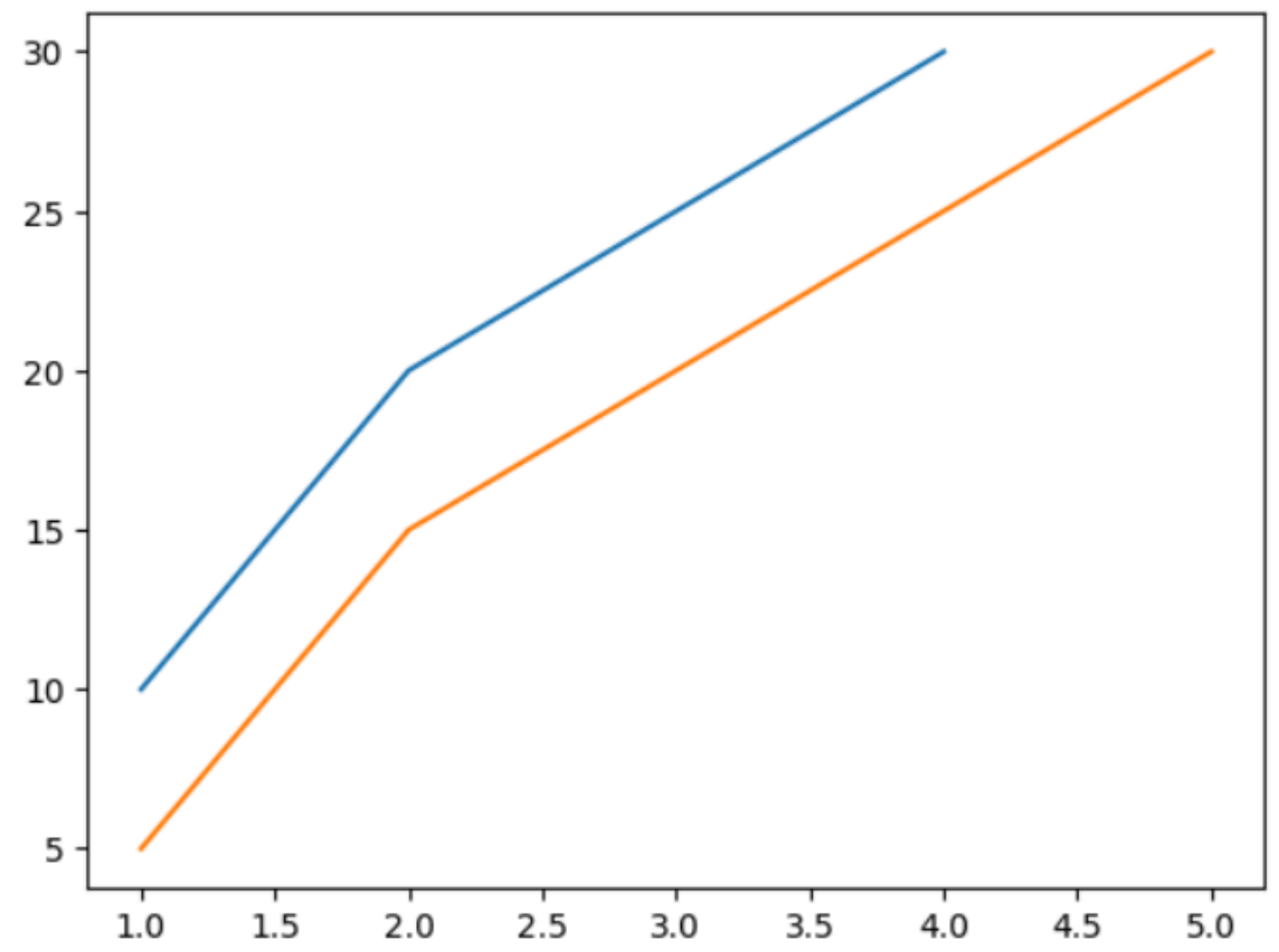
- `import matplotlib.pyplot as plt`
- Mengimpor pustaka `matplotlib.pyplot` dengan alias `plt` untuk membuat grafik.
- `fig, ax = plt.subplots()`
- `fig` adalah objek figure (keseluruhan gambar/grafik).
- `ax` adalah objek axis (sumbu X dan Y tempat grafik digambar).
- `data_x` adalah nilai pada sumbu X.
- `data_y` adalah nilai pada sumbu Y.
- `ax.plot(x, y)` menggambar grafik garis berdasarkan data.
- `marker='D'` → Menambahkan simbol diamond (◆) pada setiap titik data.
- `linestyle='dotted'` → Garis putus-putus.
- `color='#9934FF'` → Warna ungu untuk garis grafik.



Jika sudah di run pada kode slide sebelumnya maka hasil tampilan akan seperti ini.

```
fig, ax = plt.subplots()
data_x1 = [1, 2, 3, 4]
data_y1 = [10, 20, 25, 30]
data_x2 = [1, 2, 3, 4, 5]
data_y2 = [5, 15, 20, 25, 30]
ax.plot(data_x1, data_y1)
ax.plot(data_x2, data_y2)
plt.show()
```

- `fig, ax = plt.subplots()` → Membuat figure (area gambar) dan axis (sumbu grafik).
- Mendefinisikan dua set data:
`data_x1 = [1, 2, 3, 4]`
`data_y1 = [10, 20, 25, 30]`
`data_x2 = [1, 2, 3, 4, 5]`
`data_y2 = [5, 15, 20, 25, 30]`
- Menambahkan dua garis ke dalam plot:
`ax.plot(data_x1, data_y1)`
`ax.plot(data_x2, data_y2)`
- Garis pertama menggunakan `data_x1` dan `data_y1`.
- Garis kedua menggunakan `data_x2` dan `data_y2`.
- `plt.show()` → Menampilkan plot dengan dua garis.



Jika sudah di run pada kode slide sebelumnya maka hasil tampilan akan seperti ini.

Project 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum eleifend tellus et iaculis iaculis. Cras ac nisl id est scelerisque pretium vel et dui. Sed ac arcu molestie, sollicitudin diam in, placerat quam. Vestibulum sodales risus eros, non tincidunt metus vulputate sit amet. Suspendisse non blandit tellus.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9



Thank you

Contact Details

Phone : *+123 456 7890*

Address : *123 Anywhere St., Any City, ST 12345*

Email : *www.reallygreatsite.com*