

Tugas Lambda Pemrograman Dasar

Nama : Dinan Hafizhan

NRP : 152023011

Kelas : AA

- Code :

```
1 #1. buat grafik untuk data tugas (data produksi sampah di jawa barat)
2 #2. jumlahkan total sampah per kab/kota setiap tahun
3 #3. buat grafik berupa diagram batang horizontal / vertikal
4 #4. Buat kolom baru 'Kategori', buat if jika jumlah sampah lebih dari 400 ton maka sampah harus segera ditanggulangi sedangkan jika tidak, sampah masih dalam kategori aman
5 #5. hitung bayaran sampah dimana 1 ton harganya adalah 123.000
6 #6. hitung jika kategori sampah adalah sampah harus segera ditanggulangi maka tambahkan 1 kolom pajak yang berisi harga per ton dikali 5%
7
8 import pandas as pd
9 import matplotlib.pyplot as plt
10
11 df_sampah = pd.read_csv("data_sampah.csv", usecols=['nama_kabupaten_kota', 'jumlah_produksi_sampah', 'tahun'])
12 df_sampah.dropna(inplace=True)
13
14 sampah_per_kota = {}
15 for _, row in df_sampah.iterrows():
16     wilayah = row['nama_kabupaten_kota']
17     jumlah_sampah = row['jumlah_produksi_sampah']
18     if wilayah in sampah_per_kota:
19         sampah_per_kota[wilayah] += jumlah_sampah
20     else:
21         sampah_per_kota[wilayah] = jumlah_sampah
22
23 df_per_kota = pd.DataFrame(list(sampah_per_kota.items()), columns=['wilayah', 'total_sampah'])
24
25 df_per_kota['kategori'] = df_per_kota['total_sampah'].apply(lambda x: "Aman" if x <= 400 else "Tidak Aman")
26
27 df_per_kota['bayaran'] = df_per_kota['total_sampah'] * 123.000
28
29 df_per_kota['pajak'] = df_per_kota.apply(lambda row: row['total_sampah'] * 0.05 if row['kategori'] == "Tidak Aman" else "", axis=1)
30
31 print(df_per_kota)
32
33 # Membuat grafik diagram batang horizontal
34 plt.figure(figsize=(12, 6))
35 plt.barh(df_per_kota['wilayah'], df_per_kota['total_sampah'], color='skyblue')
36 plt.xlabel('Total Sampah')
37 plt.ylabel('Nama Kabupaten/Kota')
38 plt.title('Produksi Sampah di Jawa Barat per Kabupaten/Kota')
39 plt.tight_layout()
40 plt.show()
41
```

- Output :

	wilayah	total_sampah	kategori	bayaran	pajak
0	KABUPATEN BOGOR	13113.49	Tidak Aman	1612959.27	655.6745
1	KABUPATEN SUKABUMI	4038.19	Tidak Aman	496697.37	201.9095
2	KABUPATEN CIANJUR	6497.92	Tidak Aman	799244.16	324.8960
3	KABUPATEN BANDUNG	11934.04	Tidak Aman	1467886.92	596.7020
4	KABUPATEN GARUT	4484.29	Tidak Aman	551567.67	224.2145
5	KABUPATEN TASIKMALAYA	3531.33	Tidak Aman	434353.59	176.5665
6	KABUPATEN CIAMIS	2329.72	Tidak Aman	286555.56	116.4860
7	KABUPATEN KUNINGAN	2486.63	Tidak Aman	305855.49	124.3315
8	KABUPATEN CIREBON	3205.17	Tidak Aman	394235.91	160.2585
9	KABUPATEN MAJALENGKA	2593.39	Tidak Aman	318986.97	129.6695
10	KABUPATEN SUMEDANG	2532.71	Tidak Aman	311523.33	126.6355
11	KABUPATEN INDRAMAYU	5383.18	Tidak Aman	662131.14	269.1590
12	KABUPATEN SUBANG	4735.53	Tidak Aman	582470.19	236.7765
13	KABUPATEN PURWAKARTA	2262.90	Tidak Aman	278336.70	113.1450
14	KABUPATEN KARAWANG	5997.44	Tidak Aman	737685.12	299.8720
15	KABUPATEN BEKASI	11328.27	Tidak Aman	1393377.21	566.4135
16	KABUPATEN BANDUNG BARAT	4972.37	Tidak Aman	611601.51	248.6185
17	KABUPATEN PANGANDARAN	1277.55	Tidak Aman	157138.65	63.8775
18	KOTA BOGOR	5952.47	Tidak Aman	732153.81	297.6235
19	KOTA SUKABUMI	1833.73	Tidak Aman	225548.79	91.6865
20	KOTA BANDUNG	14521.78	Tidak Aman	1786178.94	726.0890
21	KOTA CIREBON	1887.57	Tidak Aman	232171.11	94.3785
22	KOTA BEKASI	15504.31	Tidak Aman	1907030.13	775.2155
23	KOTA DEPOK	12209.61	Tidak Aman	1501782.03	610.4805
24	KOTA CIMAHI	3112.35	Tidak Aman	382819.05	155.6175
25	KOTA TASIKMALAYA	2754.78	Tidak Aman	338837.94	137.7390
26	KOTA BANJAR	758.93	Tidak Aman	93348.39	37.9465

PS D:\KULIAH DINAN\SEMESTER 3\PEMDAS\Reguler\Tugas\Lambda>

