

Jumlah Penduduk Miskin Berdasarkan Kabupaten/Kota

```
import pandas as pd
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
jml_penduduk_miskin = pd.read_csv('data/bps-
od_16425_jumlah_penduduk_miskin_berdasarkan_kabupatenkota_data.csv')
jml_penduduk_miskin
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
0	1	32	JAWA BARAT	3201	
1	2	32	JAWA BARAT	3202	
2	3	32	JAWA BARAT	3203	
3	4	32	JAWA BARAT	3204	
4	5	32	JAWA BARAT	3205	
...	
508	509	32	JAWA BARAT	3275	
509	510	32	JAWA BARAT	3276	
510	511	32	JAWA BARAT	3277	
511	512	32	JAWA BARAT	3278	
512	513	32	JAWA BARAT	3279	

	nama_kabupaten_kota	jumlah_penduduk_miskin	satuan	tahun
0	KABUPATEN BOGOR	451.30	RIBU	2002
1	KABUPATEN SUKABUMI	362.20	RIBU	2002
2	KABUPATEN CIANJUR	368.60	RIBU	2002
3	KABUPATEN BANDUNG	543.30	RIBU	2002
4	KABUPATEN GARUT	323.70	RIBU	2002
...
508	KOTA BEKASI	134.01	RIBU	2020
509	KOTA DEPOK	60.43	RIBU	2020
510	KOTA CIMAHI	31.64	RIBU	2020
511	KOTA TASIKMALAYA	86.13	RIBU	2020
512	KOTA BANJAR	11.16	RIBU	2020

[513 rows x 8 columns]

```
jml_penduduk_miskin.nama_kabupaten_kota.unique()
array(['KABUPATEN BOGOR', 'KABUPATEN SUKABUMI', 'KABUPATEN CIANJUR',
      'KABUPATEN BANDUNG', 'KABUPATEN GARUT', 'KABUPATEN
TASIKMALAYA',
      'KABUPATEN CIAMIS', 'KABUPATEN KUNINGAN', 'KABUPATEN CIREBON',
      'KABUPATEN MAJALENGKA', 'KABUPATEN SUMEDANG',
      'KABUPATEN INDRAMAYU', 'KABUPATEN SUBANG', 'KABUPATEN
PURWAKARTA',
      'KABUPATEN KARAWANG', 'KABUPATEN BEKASI',
      'KABUPATEN BANDUNG BARAT', 'KABUPATEN PANGANDARAN', 'KOTA
BOGOR',
      'KOTA SUKABUMI', 'KOTA BANDUNG', 'KOTA CIREBON', 'KOTA BEKASI',
```

```

        'KOTA DEPOK', 'KOTA CIMAHI', 'KOTA TASIKMALAYA', 'KOTA
BANJAR'],
        dtype=object)

```

5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin tertinggi tahun 2018

```

jml_penduduk_miskin[jml_penduduk_miskin['tahun'] ==
2018].sort_values('jumlah_penduduk_miskin', ascending=False).head()

```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
432	433	32	JAWA BARAT	3201	
435	436	32	JAWA BARAT	3204	
436	437	32	JAWA BARAT	3205	
440	441	32	JAWA BARAT	3209	
434	435	32	JAWA BARAT	3203	

	nama_kabupaten_kota	jumlah_penduduk_miskin	satuan	tahun
432	KABUPATEN BOGOR	415.0	RIBU	2018
435	KABUPATEN BANDUNG	246.1	RIBU	2018
436	KABUPATEN GARUT	241.3	RIBU	2018
440	KABUPATEN CIREBON	232.4	RIBU	2018
434	KABUPATEN CIANJUR	221.6	RIBU	2018

```

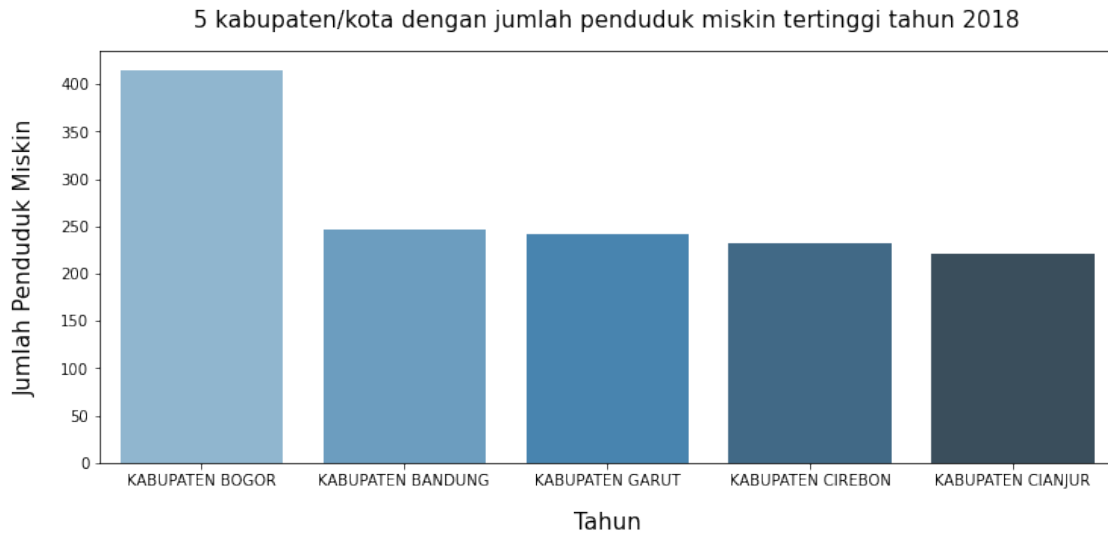
plt.figure(figsize=(12,5))
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",
            y="jumlah_penduduk_miskin",
            palette="Blues_d",
            data=jml_penduduk_miskin[jml_penduduk_miskin['tahun'] ==
2018].sort_values('jumlah_penduduk_miskin', ascending=False).head())
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Jumlah Penduduk Miskin", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin tertinggi
tahun 2018",fontsize = 15,pad=15)

```

```

Text(0.5, 1.0, '5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin
tertinggi tahun 2018')

```



5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin tertinggi tahun 2019

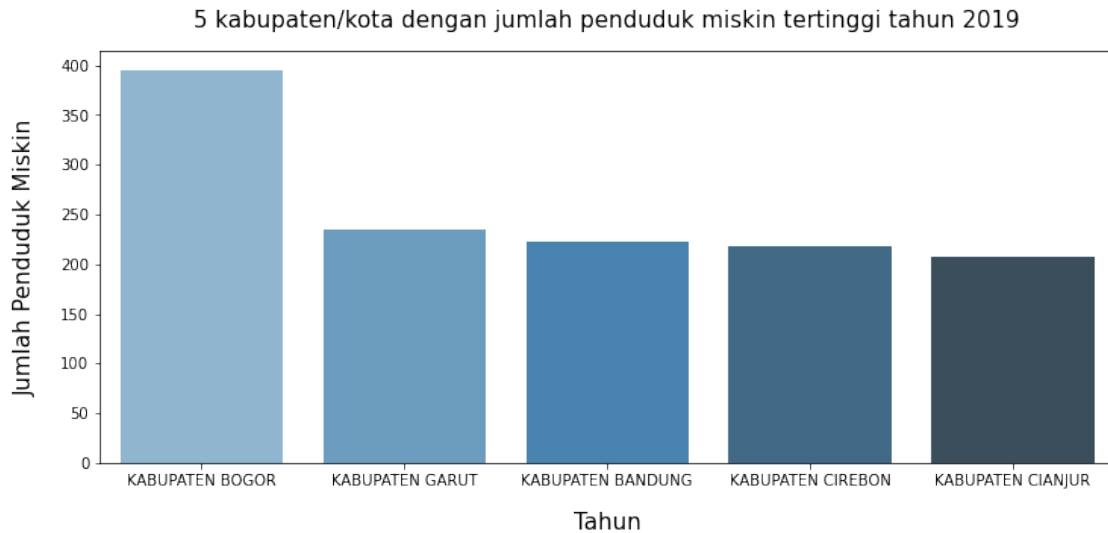
```
jml_penduduk_miskin[jml_penduduk_miskin['tahun'] ==
2019].sort_values('jumlah_penduduk_miskin', ascending=False).head()
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
459	460	32	JAWA BARAT	3201	
463	464	32	JAWA BARAT	3205	
462	463	32	JAWA BARAT	3204	
467	468	32	JAWA BARAT	3209	
461	462	32	JAWA BARAT	3203	

	nama_kabupaten_kota	jumlah_penduduk_miskin	satuan	tahun
459	KABUPATEN BOGOR	395.03	RIBU	2019
463	KABUPATEN GARUT	235.19	RIBU	2019
462	KABUPATEN BANDUNG	223.21	RIBU	2019
467	KABUPATEN CIREBON	217.64	RIBU	2019
461	KABUPATEN CIANJUR	207.07	RIBU	2019

```
plt.figure(figsize=(12,5))
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",
            y="jumlah_penduduk_miskin",
            palette="Blues_d",
            data=jml_penduduk_miskin[jml_penduduk_miskin['tahun'] ==
2019].sort_values('jumlah_penduduk_miskin', ascending=False).head())
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Jumlah Penduduk Miskin", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin tertinggi
tahun 2019", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, '5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin
tertinggi tahun 2019')
```



5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin tertinggi tahun 2020

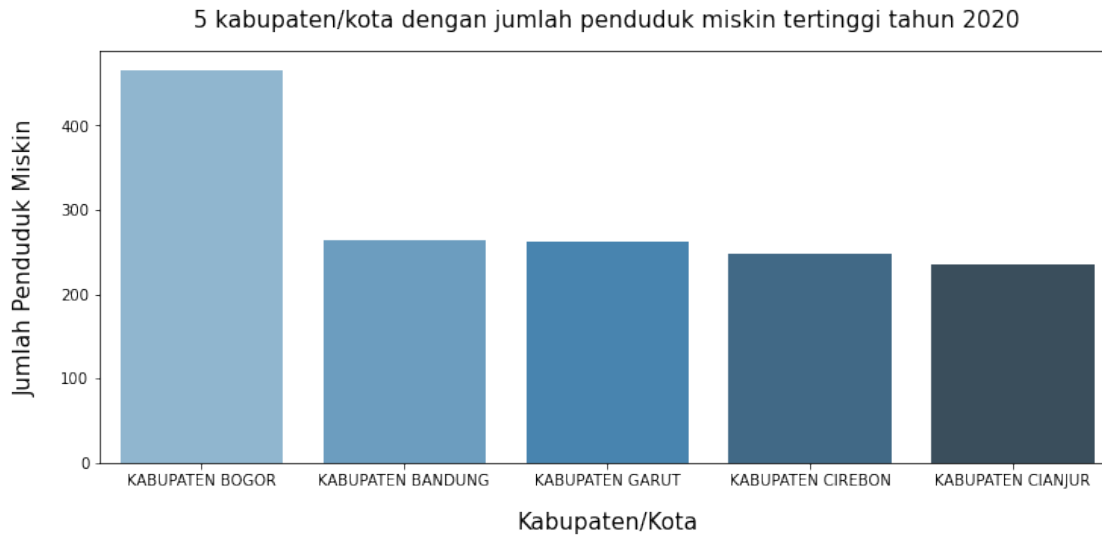
```
jml_penduduk_miskin[jml_penduduk_miskin['tahun'] ==
2020].sort_values('jumlah_penduduk_miskin', ascending=False).tail()
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
503	504	32	JAWA BARAT	3218	
510	511	32	JAWA BARAT	3277	
507	508	32	JAWA BARAT	3274	
505	506	32	JAWA BARAT	3272	
512	513	32	JAWA BARAT	3279	

	nama_kabupaten_kota	jumlah_penduduk_miskin	satuan	tahun
503	KABUPATEN PANGANDARAN	36.05	RIBU	2020
510	KOTA CIMAHI	31.64	RIBU	2020
507	KOTA CIREBON	30.61	RIBU	2020
505	KOTA SUKABUMI	25.42	RIBU	2020
512	KOTA BANJAR	11.16	RIBU	2020

```
plt.figure(figsize=(12,5))
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",
            y="jumlah_penduduk_miskin",
            palette="Blues_d",
            data=jml_penduduk_miskin[jml_penduduk_miskin['tahun'] ==
2020].sort_values('jumlah_penduduk_miskin', ascending=False).head())
plt.xlabel("Kabupaten/Kota", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Jumlah Penduduk Miskin", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin tertinggi
tahun 2020", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, '5 kabupaten/kota dengan jumlah penduduk miskin
tertinggi tahun 2020')
```



Jumlah penduduk miskin di Jawa Barat tahun 2002-2020

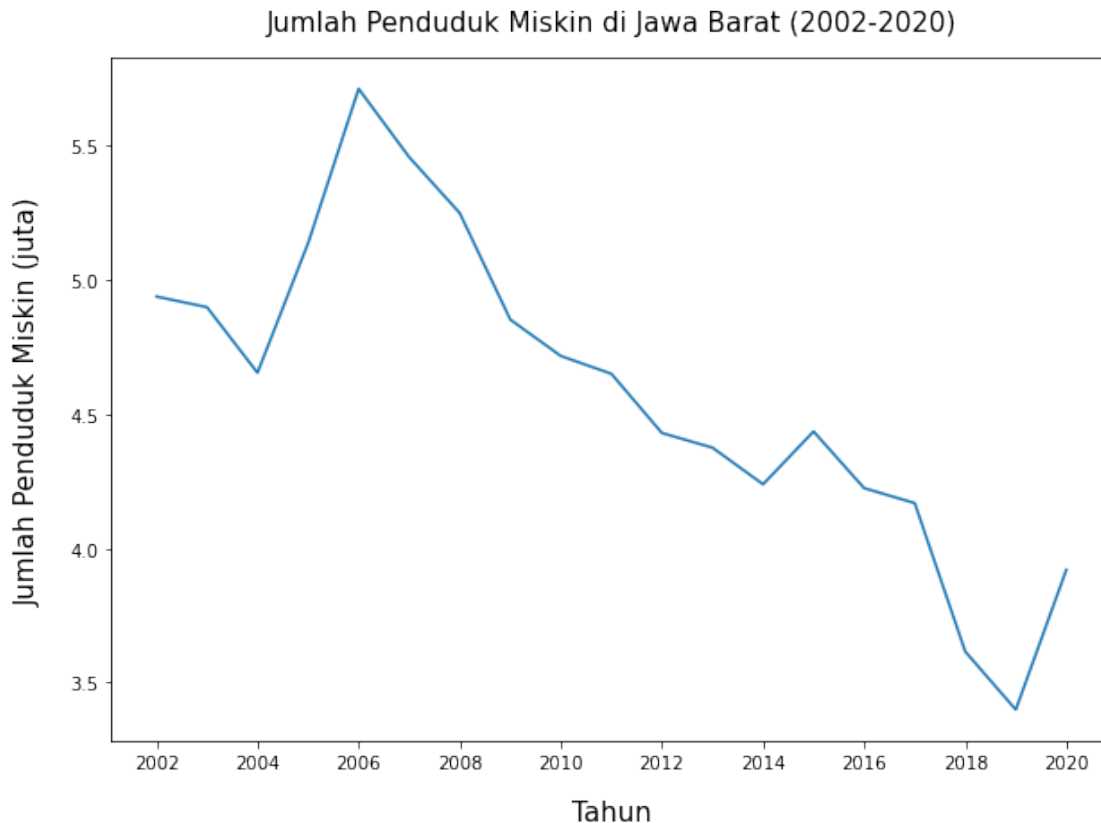
```
jml_penduduk_miskin_1 =
jml_penduduk_miskin.groupby(['nama_provinsi', 'tahun']).agg({'jumlah_pe
nduduk_miskin': 'sum'}).div(1000).reset_index()
jml_penduduk_miskin_1['tahun'] =
pd.to_datetime(jml_penduduk_miskin_1['tahun'], format='%Y')
jml_penduduk_miskin_1
```

	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin
0	JAWA BARAT	2002-01-01	4.93830
1	JAWA BARAT	2003-01-01	4.89870
2	JAWA BARAT	2004-01-01	4.65440
3	JAWA BARAT	2005-01-01	5.13760
4	JAWA BARAT	2006-01-01	5.71240
5	JAWA BARAT	2007-01-01	5.45780
6	JAWA BARAT	2008-01-01	5.24960
7	JAWA BARAT	2009-01-01	4.85230
8	JAWA BARAT	2010-01-01	4.71680
9	JAWA BARAT	2011-01-01	4.65060
10	JAWA BARAT	2012-01-01	4.43010
11	JAWA BARAT	2013-01-01	4.37510
12	JAWA BARAT	2014-01-01	4.23890
13	JAWA BARAT	2015-01-01	4.43560
14	JAWA BARAT	2016-01-01	4.22460
15	JAWA BARAT	2017-01-01	4.16870
16	JAWA BARAT	2018-01-01	3.61570
17	JAWA BARAT	2019-01-01	3.39920
18	JAWA BARAT	2020-01-01	3.92023

```
plt.figure(figsize=(10,7))
sns.lineplot(x="tahun",
              y="jumlah_penduduk_miskin",
              data=jml_penduduk_miskin_1)
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
```

```
plt.ylabel("Jumlah Penduduk Miskin (juta)", fontsize = 15,
labelpad=15)
plt.title("Jumlah Penduduk Miskin di Jawa Barat (2002-2020)",fontsize
= 15,pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, 'Jumlah Penduduk Miskin di Jawa Barat (2002-2020)')
```



Angka Garis Kemiskinan Per Kapita Per Bulan Kabupaten/Kota

Konsep:

- Garis Kemiskinan (GK) merupakan penjumlahan dari Garis Kemiskinan Makanan (GKM) dan Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM). Penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita per bulan dibawah Garis Kemiskinan dikategorikan sebagai penduduk miskin.
- Garis Kemiskinan Makanan (GKM) merupakan nilai pengeluaran kebutuhan minimum makanan yang disetarakan dengan 2100 kilokalori perkapita perhari. Paket komoditi kebutuhan dasar makanan diwakili oleh 52 jenis komoditi (padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, dll)
- Garis Kemiskinan Non Makanan (GKNM) adalah kebutuhan minimum untuk perumahan, sandang, pendidikan dan kesehatan. Paket komoditi kebutuhan dasar non makanan diwakili oleh 51 jenis komoditi di perkotaan dan 47 jenis komoditi di pedesaan.

Rumus Penghitungan : $GK = GKM + GKNM$

- GK = Garis Kemiskinan
- GKM = Garis Kemiskinan Makanan
- GKNM = Garis Kemiskinan Non Makan

```
GK_kab = pd.read_csv('data/bps-  
od_17110_angka_garis_kemiskinan_per_kapita_per_bulan__kabupaten_data.c  
sv')
```

GK_kab

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	
nama_kabupaten_kota \					
0	1	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN
BOGOR					
1	2	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN
SUKABUMI					
2	3	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN
CIANJUR					
3	4	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN
BANDUNG					
4	5	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN
GARUT					
..	
...					
76	77	32	JAWA BARAT	3275	KOTA
BEKASI					
77	78	32	JAWA BARAT	3276	KOTA
DEPOK					
78	79	32	JAWA BARAT	3277	KOTA
CIMAHI					
79	80	32	JAWA BARAT	3278	KOTA
TASIKMALAYA					
80	81	32	JAWA BARAT	3279	KOTA
BANJAR					

	garis_kemiskinan_perkapita	satuan	tahun
0	359787	RUPIAH	2018
1	302213	RUPIAH	2018
2	340882	RUPIAH	2018
3	334929	RUPIAH	2018
4	282683	RUPIAH	2018
..
76	657953	RUPIAH	2020
77	688194	RUPIAH	2020
78	511375	RUPIAH	2020
79	470150	RUPIAH	2020
80	344363	RUPIAH	2020

[81 rows x 8 columns]

5 kabupaten/kota dengan garis kemiskinan perkapita tertinggi tertinggi tahun 2018

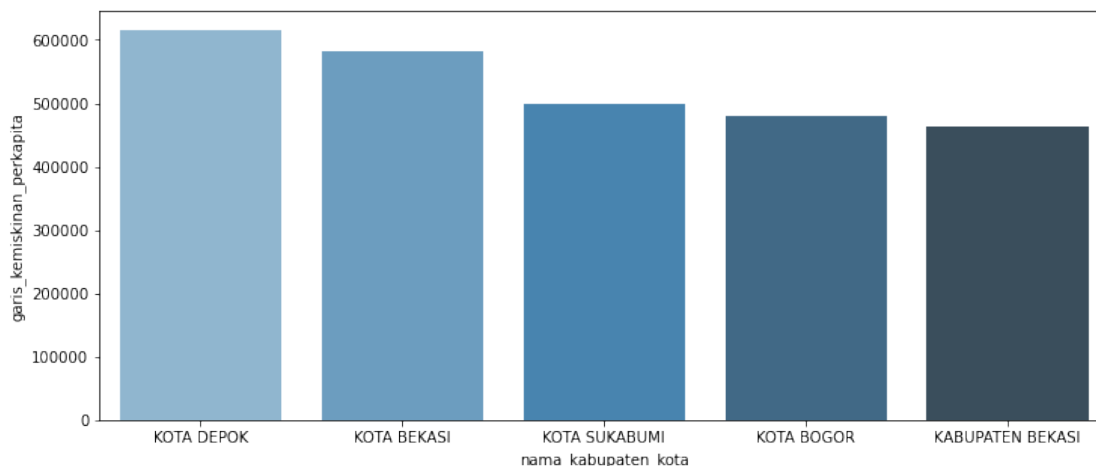
```
GK_kab[GK_kab['tahun'] ==  
2018].sort_values('garis_kemiskinan_perkapita', ascending =  
False).head()
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	
nama_kabupaten_kota \					
23 24	32	JAWA BARAT	3276	KOTA	DEPOK
22 23	32	JAWA BARAT	3275	KOTA	BEKASI
19 20	32	JAWA BARAT	3272	KOTA	SUKABUMI
18 19	32	JAWA BARAT	3271	KOTA	BOGOR
15 16	32	JAWA BARAT	3216	KABUPATEN	BEKASI

	garis_kemiskinan_perkapita	satuan	tahun
23	615255	RUPIAH	2018
22	582723	RUPIAH	2018
19	497995	RUPIAH	2018
18	480749	RUPIAH	2018
15	463507	RUPIAH	2018

```
plt.figure(figsize=(12,5))  
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",  
            y="garis_kemiskinan_perkapita",  
            palette="Blues_d",  
            data=GK_kab[GK_kab['tahun'] ==  
2018].sort_values('garis_kemiskinan_perkapita', ascending =  
False).head())
```

```
<AxesSubplot:xlabel='nama_kabupaten_kota',  
ylabel='garis_kemiskinan_perkapita'>
```



5 kabupaten/kota dengan garis kemiskinan perkapita tertinggi tertinggi tahun 2019

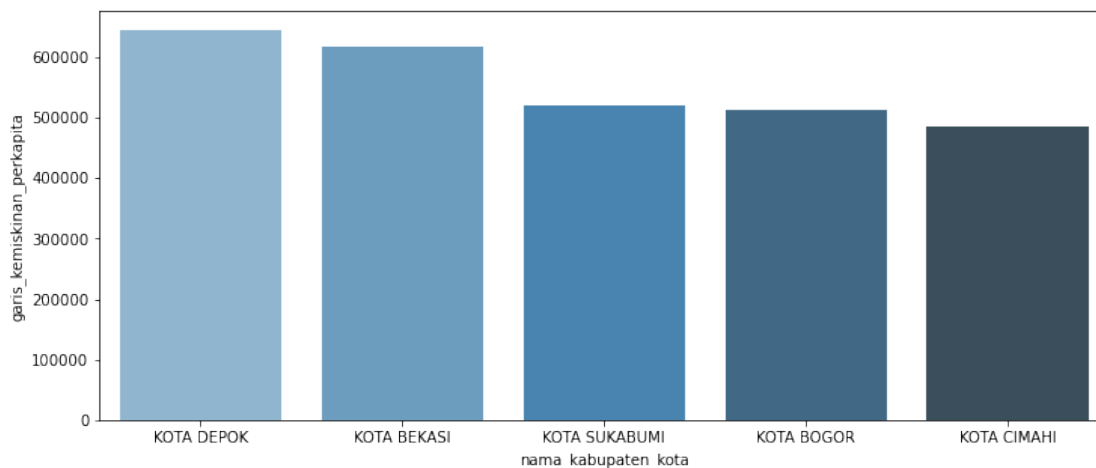
```
GK_kab[GK_kab['tahun'] ==  
2019].sort_values('garis_kemiskinan_perkapita', ascending =  
False).head()
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota
50	51	32	JAWA BARAT	3276	KOTA DEPOK
49	50	32	JAWA BARAT	3275	KOTA BEKASI
46	47	32	JAWA BARAT	3272	KOTA SUKABUMI
45	46	32	JAWA BARAT	3271	KOTA BOGOR
51	52	32	JAWA BARAT	3277	KOTA CIMAHI

	garis_kemiskinan_perkapita	satuan	tahun
50	644860	RUPIAH	2019
49	617718	RUPIAH	2019
46	520742	RUPIAH	2019
45	513343	RUPIAH	2019
51	484804	RUPIAH	2019

```
plt.figure(figsize=(12,5))  
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",  
            y="garis_kemiskinan_perkapita",  
            palette="Blues_d",  
            data=GK_kab[GK_kab['tahun'] ==  
2019].sort_values('garis_kemiskinan_perkapita', ascending =  
False).head())
```

```
<AxesSubplot:xlabel='nama_kabupaten_kota',  
ylabel='garis_kemiskinan_perkapita'>
```



5 kabupaten/kota dengan garis kemiskinan perkapita tertinggi tertinggi tahun 2020

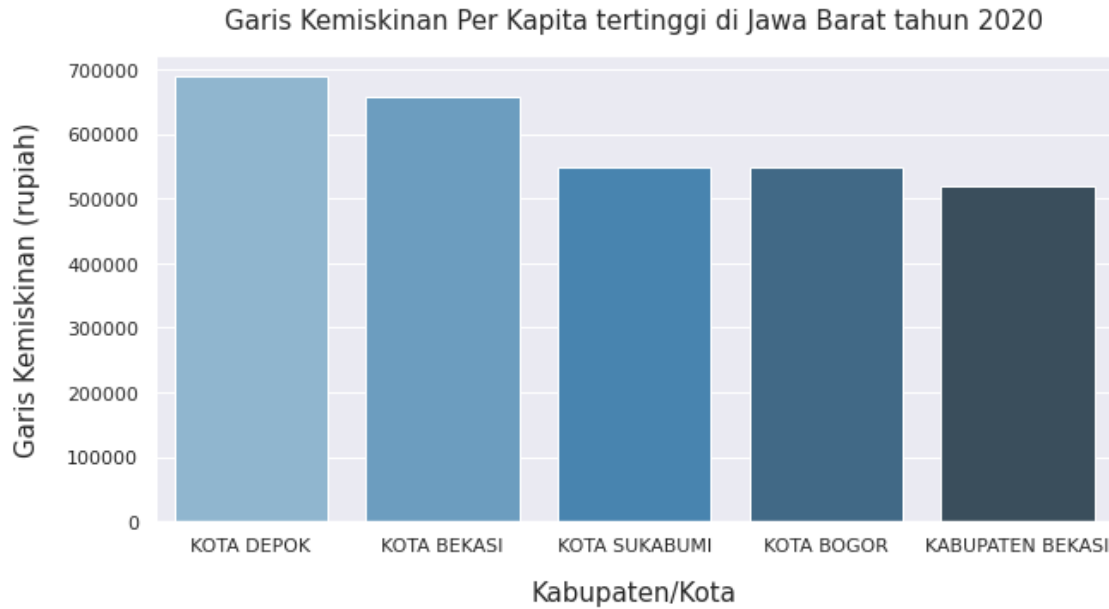
```
GK_kab[GK_kab['tahun'] ==  
2020].sort_values('garis_kemiskinan_perkapita', ascending =  
False).tail()
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
66	67	32	JAWA BARAT	3213	
80	81	32	JAWA BARAT	3279	
55	56	32	JAWA BARAT	3202	
59	60	32	JAWA BARAT	3206	
58	59	32	JAWA BARAT	3205	

	nama_kabupaten_kota	garis_kemiskinan_perkapita	satuan	tahun
66	KABUPATEN SUBANG	351885	RUPIAH	2020
80	KOTA BANJAR	344363	RUPIAH	2020
55	KABUPATEN SUKABUMI	328284	RUPIAH	2020
59	KABUPATEN TASIKMALAYA	323880	RUPIAH	2020
58	KABUPATEN GARUT	310437	RUPIAH	2020

```
plt.figure(figsize=(10,5))  
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",  
            y="garis_kemiskinan_perkapita",  
            palette="Blues_d",  
            data=GK_kab[GK_kab['tahun'] ==  
2020].sort_values('garis_kemiskinan_perkapita', ascending =  
False).head())  
plt.xlabel("Kabupaten/Kota", fontsize = 15, labelpad=15)  
plt.ylabel("Garis Kemiskinan (rupiah)", fontsize = 15, labelpad=15)  
plt.title("Garis Kemiskinan Per Kapita tertinggi di Jawa Barat tahun  
2020", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, 'Garis Kemiskinan Per Kapita tertinggi di Jawa Barat  
tahun 2020')
```



garis kemiskinan perkapita provinsi Jawa Barat 2018-2020

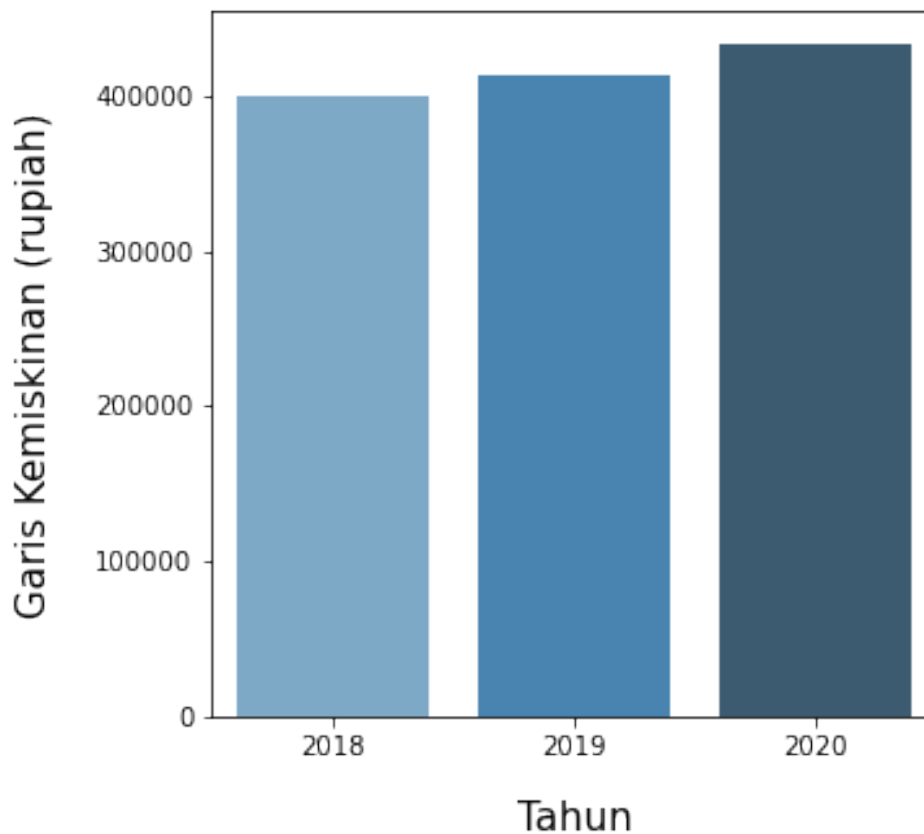
```
GK_kab.groupby(['nama_provinsi',
'tahun']).agg({'garis_kemiskinan_perkapita': 'mean'}).round().reset_index()
```

	nama_provinsi	tahun	garis_kemiskinan_perkapita
0	JAWA BARAT	2018	398872.0
1	JAWA BARAT	2019	413143.0
2	JAWA BARAT	2020	433123.0

```
plt.figure(figsize=(5,5))
sns.barplot(x="tahun",
            y="garis_kemiskinan_perkapita",
            palette="Blues_d",
            data=GK_kab.groupby(['nama_provinsi',
'tahun']).agg({'garis_kemiskinan_perkapita': 'mean'}).round().reset_index())
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Garis Kemiskinan (rupiah)", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("Garis Kemiskinan Per Kapita di Jawa Barat tahun
2020", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, 'Garis Kemiskinan Per Kapita di Jawa Barat tahun 2020')
```

Garis Kemiskinan Per Kapita di Jawa Barat tahun 2020



Index Keparahan Kemiskinan

Konsep : Indeks Keparahan Kemiskinan (Proverty Severity Index-P2) memberikan gambaran mengenai penyebaran pengeluaran diantara penduduk miskin. Semakin tinggi nilai indeks, semakin tinggi ketimpangan pengeluaran diantara penduduk miskin.

```
index_keparahan = pd.read_csv('data/bps-  
od_17111_indeks_keparahan_kemiskinan_berdasarkan_kabupatenkota_data.csv')
```

```
index_keparahan
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	
nama_kabupaten_kota \					
0	1	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN
BOGOR					
1	2	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN
SUKABUMI					
2	3	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN
CIANJUR					
3	4	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN
BANDUNG					
4	5	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN

```

GARUT
.. ..
...
76 77      32  JAWA BARAT      3275      KOTA
BEKASI
77 78      32  JAWA BARAT      3276      KOTA
DEPOK
78 79      32  JAWA BARAT      3277      KOTA
CIMAHI
79 80      32  JAWA BARAT      3278      KOTA
TASIKMALAYA
80 81      32  JAWA BARAT      3279      KOTA
BANJAR

```

```

      indeks_keparahan_kemiskinan satuan tahun
0      0.26      POIN      2018
1      0.19      POIN      2018
2      0.27      POIN      2018
3      0.20      POIN      2018
4      0.37      POIN      2018
..      ...      ...      ...
76      0.15      POIN      2020
77      0.06      POIN      2020
78      0.18      POIN      2020
79      0.39      POIN      2020
80      0.12      POIN      2020

```

[81 rows x 8 columns]

5 kabupaten/kota dengan index keparahan kemiskinan tertinggi tahun 2019

```

index_keparahan[index_keparahan['tahun'] ==
2018].sort_values('indeks_keparahan_kemiskinan',
ascending=False).head()

```

```

      id  kode_provinsi nama_provinsi  kode_kabupaten_kota \
11  12      32  JAWA BARAT      3212
8    9      32  JAWA BARAT      3209
9   10      32  JAWA BARAT      3210
12  13      32  JAWA BARAT      3213
10  11      32  JAWA BARAT      3211

```

```

      nama_kabupaten_kota  indeks_keparahan_kemiskinan satuan tahun
11  KABUPATEN INDRAMAYU      0.60      POIN      2018
8    KABUPATEN CIREBON      0.55      POIN      2018
9    KABUPATEN MAJALENGKA      0.51      POIN      2018
12    KABUPATEN SUBANG      0.51      POIN      2018
10    KABUPATEN SUMEDANG      0.47      POIN      2018

```

```

plt.figure(figsize=(13,5))
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",

```

```

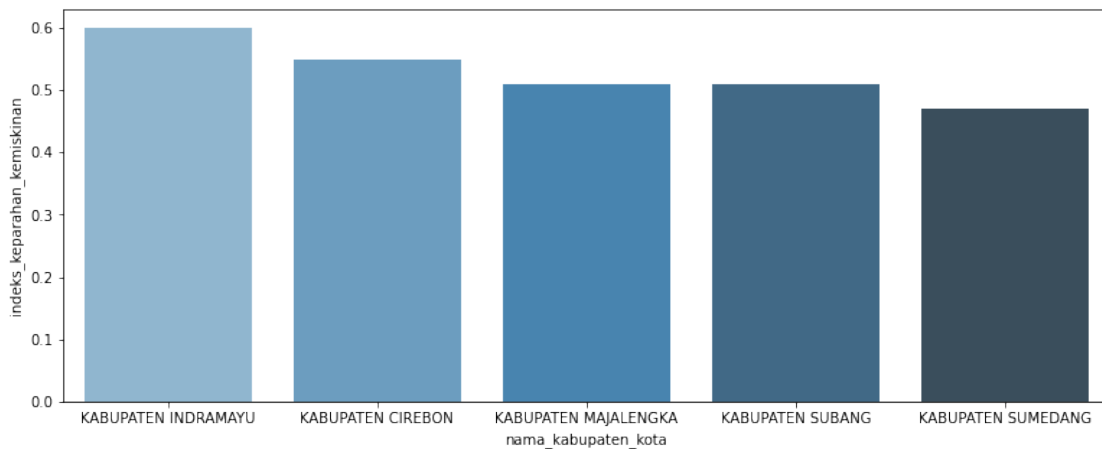
y="indeks_keparahan_kemiskinan",
palette="Blues_d",
data=index_keparahan[index_keparahan['tahun'] ==
2018].sort_values('indeks_keparahan_kemiskinan',
ascending=False).head())

```

```

<AxesSubplot:xlabel='nama_kabupaten_kota',
ylabel='indeks_keparahan_kemiskinan'>

```



5 kabupaten/kota dengan index keparahan kemiskinan tertinggi tahun 2019

```

index_keparahan[index_keparahan['tahun'] ==
2019].sort_values('indeks_keparahan_kemiskinan',
ascending=False).head()

```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
52	53	32	JAWA BARAT	3278	
38	39	32	JAWA BARAT	3212	
39	40	32	JAWA BARAT	3213	
43	44	32	JAWA BARAT	3217	
46	47	32	JAWA BARAT	3272	

	nama_kabupaten_kota	indeks_keparahan_kemiskinan	satuan	tahun
52	KOTA TASIKMALAYA	0.53	POIN	2019
38	KABUPATEN INDRAMAYU	0.40	POIN	2019
39	KABUPATEN SUBANG	0.34	POIN	2019
43	KABUPATEN BANDUNG BARAT	0.33	POIN	2019
46	KOTA SUKABUMI	0.32	POIN	2019

```

plt.figure(figsize=(13,5))
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",
y="indeks_keparahan_kemiskinan",

```

```

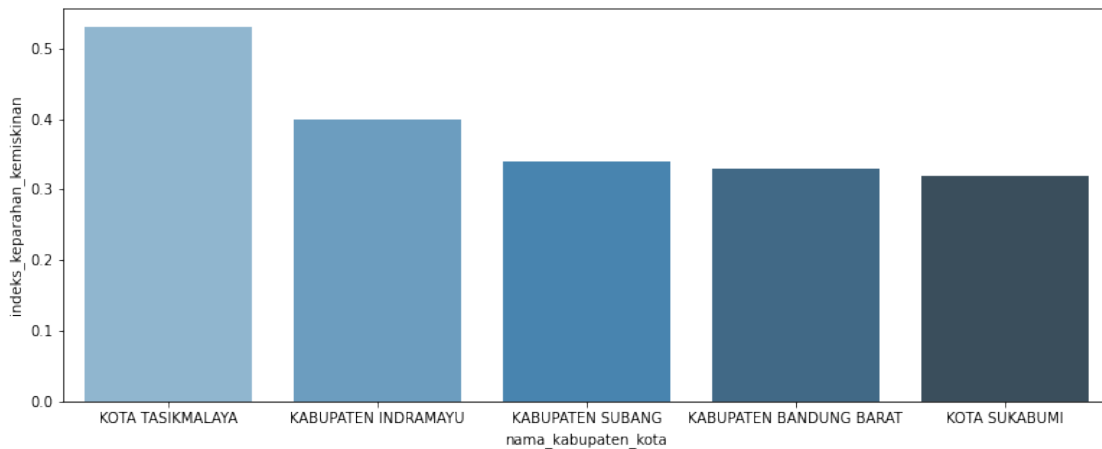
        palette="Blues_d",
        data=index_keparahan[index_keparahan['tahun'] ==
2019].sort_values('indeks_keparahan_kemiskinan',
ascending=False).head())

```

```

<AxesSubplot:xlabel='nama_kabupaten_kota',
ylabel='indeks_keparahan_kemiskinan'>

```



5 kabupaten/kota dengan index keparahan kemiskinan tertinggi tahun 2020

```

index_keparahan[index_keparahan['tahun'] ==
2020].sort_values('indeks_keparahan_kemiskinan',
ascending=False).head()

```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota
61	62	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN
65	66	32	JAWA BARAT	3212	KABUPATEN INDRAMAYU
64	65	32	JAWA BARAT	3211	KABUPATEN SUMEDANG
75	76	32	JAWA BARAT	3274	KOTA CIREBON
79	80	32	JAWA BARAT	3278	KOTA TASIKMALAYA

	indeks_keparahan_kemiskinan	satuan	tahun
61	0.62	POIN	2020
65	0.56	POIN	2020
64	0.42	POIN	2020
75	0.40	POIN	2020
79	0.39	POIN	2020

```

plt.figure(figsize=(13,5))
sns.barplot(x="nama_kabupaten_kota",
            y="indeks_keparahan_kemiskinan",
            palette="Blues_d",

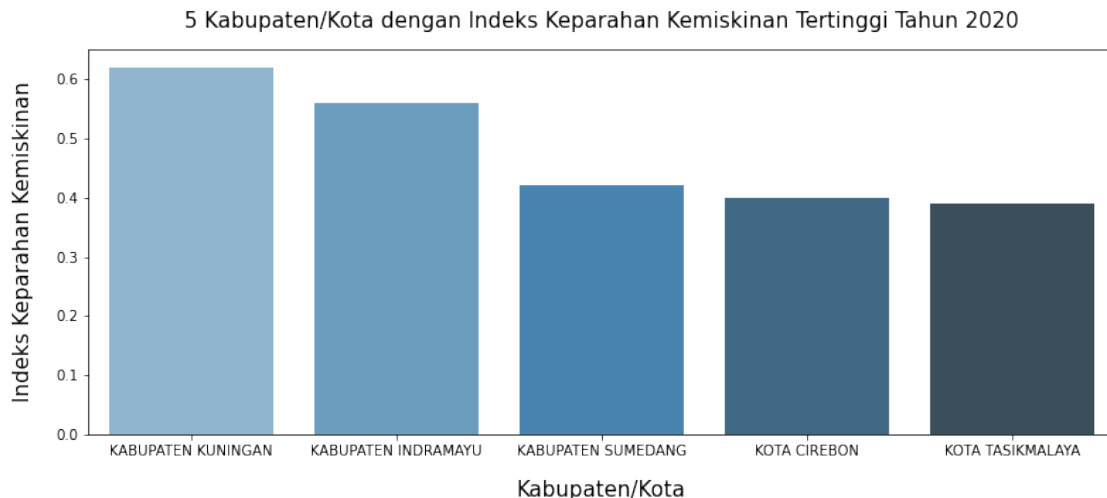
```

```

data=index_keparahan[index_keparahan['tahun'] ==
2020].sort_values('indeks_keparahan_kemiskinan',
ascending=False).head())
plt.xlabel("Kabupaten/Kota", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Indeks Keparahahan Kemiskinan", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("5 Kabupaten/Kota dengan Indeks Keparahahan Kemiskinan
Tertinggi Tahun 2020",fontsize = 15,pad=15)

```

Text(0.5, 1.0, '5 Kabupaten/Kota dengan Indeks Keparahahan Kemiskinan
Tertinggi Tahun 2020')



index keparahan kemiskinan jawa barat 2019-2020

```

index_keparahan_1 =
index_keparahan.groupby(['nama_provinsi','tahun']).agg({'indeks_kepara
han_kemiskinan':'mean'}).reset_index()
index_keparahan_1 = index_keparahan_1.append({'nama_provinsi':'JAWA
BARAT','indeks_keparahan_kemiskinan': 0.38, 'tahun':'2021'},
ignore_index=True)
# index_keparahan_1['tahun'] =
pd.to_datetime(index_keparahan_1['tahun'], format='%Y')

```

index_keparahan_1

	nama_provinsi	tahun	indeks_keparahan_kemiskinan
0	JAWA BARAT	2018	0.288148
1	JAWA BARAT	2019	0.211481
2	JAWA BARAT	2020	0.240741
3	JAWA BARAT	2021	0.380000

```

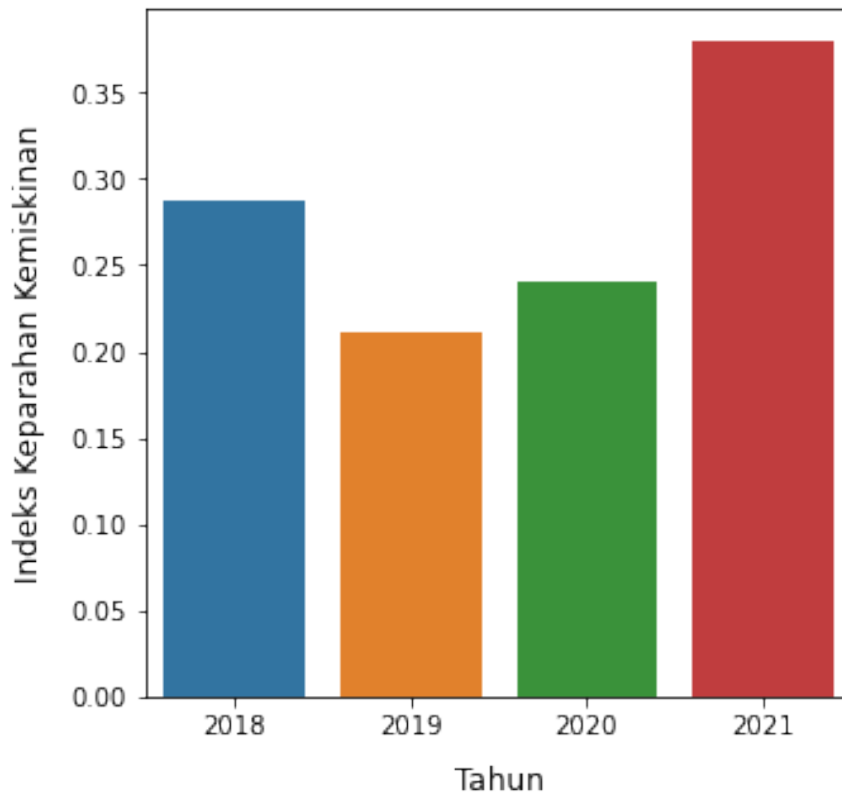
plt.figure(figsize=(5,5))
sns.barplot(x="tahun",
            y="indeks_keparahan_kemiskinan",
            data=index_keparahan_1)
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 12, labelpad=10)
plt.ylabel("Indeks Keparahahan Kemiskinan", fontsize = 12, labelpad=10)

```



```
plt.title("Indeks Keparahan Kemiskinan di Jawa Barat (2018-2020)", fontsize = 15, pad=15)
plt.show()
```

Indeks Keparahan Kemiskinan di Jawa Barat (2018-2020)



Jumlah Penduduk Miskin berdasarkan Daerah

```
jml_penduduk_miskin_prov = pd.read_csv('data/bps-od_17112_jumlah_penduduk_miskin_berdasarkan_daerah_data.csv')
jml_penduduk_miskin_prov
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kategori_daerah	periode_bulan	\
0	1	32	JAWA BARAT	PERKOTAAN	MARET	
1	2	32	JAWA BARAT	PERDESAAN	MARET	
2	3	32	JAWA BARAT	PERKOTAAN	SEPTEMBER	
3	4	32	JAWA BARAT	PERDESAAN	SEPTEMBER	
4	5	32	JAWA BARAT	PERKOTAAN	MARET	
5	6	32	JAWA BARAT	PERDESAAN	MARET	

	jumlah_penduduk	satuan	tahun
0	2.73	JUTA	JIWA 2020
1	1.19	JUTA	JIWA 2020
2	3.00	JUTA	JIWA 2020
3	1.18	JUTA	JIWA 2020

```

4          3.05  JUTA  JIWA  2021
5          1.14  JUTA  JIWA  2021

```

Persentase Penduduk Miskin berdasarkan Daerah

```

per_penduduk_miskin_daerah = pd.read_csv('data/bps-
od_17113_persentase_penduduk_miskin_berdasarkan_daerah_data.csv')
per_penduduk_miskin_daerah

```

```

   id  kode_provinsi  nama_provinsi  kategori_daerah  periode_bulan \
0    1              32      JAWA BARAT      PERKOTAAN           MARET
1    2              32      JAWA BARAT      PERKOTAAN      SEPTEMBER
2    3              32      JAWA BARAT      PERKOTAAN           MARET
3    4              32      JAWA BARAT      PERDESAAN           MARET
4    5              32      JAWA BARAT      PERDESAAN      SEPTEMBER
5    6              32      JAWA BARAT      PERDESAAN           MARET

```

```

   persentase_penduduk  satuan  tahun
0              7.14  PERSEN  2020
1              7.79  PERSEN  2020
2              7.82  PERSEN  2021
3             10.27  PERSEN  2020
4             10.64  PERSEN  2020
5             10.46  PERSEN  2021

```

Peran Komoditi Makanan Terhadap Garis Kemiskinan

```

komoditi_makanan = pd.read_csv('data/bps-
od_17207_peran_komoditi_makanan_terhadap_persentase_garis_kemis_data.c
sv')
komoditi_makanan

```

```

   id  jenis_komoditi_makanan  daerah \
0    1          BERA          PERKOTAAN
1    2          BERA          PERDESAAN
2    3  ROKOK KRETEK FILTER  PERKOTAAN
3    4  ROKOK KRETEK FILTER  PERDESAAN
4    5    DAGING AYAM RAS    PERKOTAAN
5    6    DAGING AYAM RAS    PERDESAAN
6    7    TELUR AYAM RAS    PERKOTAAN
7    8    TELUR AYAM RAS    PERDESAAN
8    9  KOPI BUBUK & KOPI INSTAN (SACHET)  PERKOTAAN
9   10  KOPI BUBUK & KOPI INSTAN (SACHET)  PERDESAAN
10   11          MIE INSTAN  PERKOTAAN
11   12          MIE INSTAN  PERDESAAN
12   13          ROTI      PERKOTAAN
13   14          ROTI      PERDESAAN
14   15          TAHU      PERKOTAAN
15   16          TAHU      PERDESAAN
16   17  KUE KERING/BISKUIT  PERKOTAAN
17   18  KUE KERING/BISKUIT  PERDESAAN
18   19      CABE RAWIT      PERKOTAAN

```

19	20	CABE RAWIT	PERDESAAN
20	21	TEMPE	PERKOTAAN
21	22	TEMPE	PERDESAAN
22	23	BAWANG MERAH	PERKOTAAN
23	24	BAWANG MERAH	PERDESAAN
24	25	KUE BASAH	PERKOTAAN
25	26	KUE BASAH	PERDESAAN
26	27	GULA PASIR	PERKOTAAN
27	28	GULA PASIR	PERDESAAN
28	29	LAINNYA	PERKOTAAN
29	30	LAINNYA	PERDESAAN

	persentase_garis_kemiskinan	satuan	tahun
0	23.49	PERSEN	2021
1	26.89	PERSEN	2021
2	12.03	PERSEN	2021
3	8.96	PERSEN	2021
4	5.17	PERSEN	2021
5	4.33	PERSEN	2021
6	4.68	PERSEN	2021
7	4.20	PERSEN	2021
8	3.18	PERSEN	2021
9	3.03	PERSEN	2021
10	2.97	PERSEN	2021
11	2.61	PERSEN	2021
12	1.76	PERSEN	2021
13	2.56	PERSEN	2021
14	1.57	PERSEN	2021
15	1.85	PERSEN	2021
16	1.49	PERSEN	2021
17	1.83	PERSEN	2021
18	1.39	PERSEN	2021
19	1.59	PERSEN	2021
20	1.37	PERSEN	2021
21	1.54	PERSEN	2021
22	1.23	PERSEN	2021
23	1.51	PERSEN	2021
24	1.17	PERSEN	2021
25	1.46	PERSEN	2021
26	1.02	PERSEN	2021
27	1.17	PERSEN	2021
28	10.48	PERSEN	2021
29	12.25	PERSEN	2021

```
komoditi_makanan[komoditi_makanan['daerah'] ==
'PERKOTAAN'].agg({'persentase_garis_kemiskinan':'sum'})
```

```
persentase_garis_kemiskinan    73.0
dtype: float64
```

Peran Komoditi Bukan Makanan Terhadap Garis Kemiskinan

```
komoditi_non_makanan = pd.read_csv('data/bps-  
od_17208_peran_komoditi_bukan_makanan_terhadap_persentase_garis_data.c  
sv')
```

```
komoditi_non_makanan
```

	id	komoditi_bukan_makanan	daerah	persentase_garis_kemiskinan
satuan \				
0	1	PERUMAHAN	PERKOTAAN	9.49
PERSEN				
1	2	PERUMAHAN	PERDESAAN	9.52
PERSEN				
2	3	BENSIN	PERKOTAAN	4.00
PERSEN				
3	4	BENSIN	PERDESAAN	3.01
PERSEN				
4	5	LISTRIK	PERKOTAAN	2.87
PERSEN				
5	6	LISTRIK	PERDESAAN	1.66
PERSEN				
6	7	PENDIDIKAN	PERKOTAAN	1.74
PERSEN				
7	8	PENDIDIKAN	PERDESAAN	1.19
PERSEN				
8	9	PERLENGKAPAN MANDI	PERKOTAAN	1.28
PERSEN				
9	10	PERLENGKAPAN MANDI	PERDESAAN	1.08
PERSEN				
10	11	LAINNYA	PERKOTAAN	7.63
PERSEN				
11	12	LAINNYA	PERDESAAN	7.77
PERSEN				

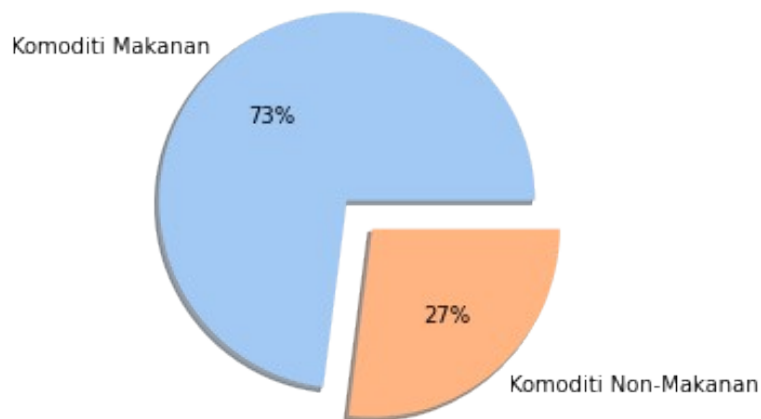
	tahun
0	2021
1	2021
2	2021
3	2021
4	2021
5	2021
6	2021
7	2021
8	2021
9	2021
10	2021
11	2021

```
komoditi_non_makanan[komoditi_non_makanan['daerah'] ==  
'PERKOTAAN'].agg({'persentase_garis_kemiskinan': 'sum'})
```

```
persentase_garis_kemiskinan    27.01
dtype: float64
```

```
plt.pie([73,27],
        labels = ['Komoditi Makanan', 'Komoditi Non-Makanan'],
        colors = sns.color_palette('pastel')[0:5],
        autopct='%0f%%',
        shadow = True,
        explode = (0.1, 0.1))
plt.title("Peran Komoditi Makanan dan Non-Makanan Terhadap Garis
Kemiskinan tahun 2021", fontsize = 12, pad=15)
plt.show()
```

Peran Komoditi Makanan dan Non-Makanan Terhadap Garis Kemiskinan tahun 2021



Angka Garis Kemiskinan Daerah Tempat Tinggal

```
GK_tempat_tinggal = pd.read_csv('data/bps-
od_17256_angka_garis_kemiskinan__drh_tempat_tinggal_data.csv')
GK_tempat_tinggal
```

```
   id  kode_bulan nama_bulan daerah_tempat_tinggal
angka_garis_kemiskinan \
0    1           9  SEPTEMBER          PERKOTAAN
416699
1    2           9  SEPTEMBER          PERDESAAN
411342
2    3           3    MARET          PERKOTAAN
428832
3    4           3    MARET          PERDESAAN
421757
```

```
   satuan periode
0  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2020
1  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2020
```

```
2 RUPIAH/KAPITA/BULAN      2021
3 RUPIAH/KAPITA/BULAN      2021
```

Angka Kemiskinan Daerah Perkotaan

```
GK_perkotaan = pd.read_csv('data/bps-
od_17257_angka_garis_kemiskinan_drh_perkotaan__kategori_data.csv')
GK_perkotaan
```

```
   id  kode_bulan  nama_bulan      kategori_  angka_garis_kemiskinan  \
0    1           9  SEPTEMBER      MAKANAN             303465
1    2           9  SEPTEMBER  BUKAN MAKANAN             113234
2    3           3      MARET      MAKANAN             313015
3    4           3      MARET  BUKAN MAKANAN             115817
```

```
          satuan  periode
0  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2020
1  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2020
2  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2021
3  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2021
```

Angka Kemiskinan Daerah Pedesaan

```
GK_pedesaan = pd.read_csv('data/bps-
od_17258_angka_garis_kemiskinan_drh_pedesaan__kategori_data.csv')
GK_pedesaan
```

```
   id  kode_bulan  nama_bulan      kategori_  angka_garis_kemiskinan  \
0    1           9  SEPTEMBER      MAKANAN             312563
1    2           9  SEPTEMBER  BUKAN MAKANAN              98778
2    3           3      MARET      MAKANAN            319590
3    4           3      MARET  BUKAN MAKANAN            102167
```

```
          satuan  periode
0  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2020
1  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2020
2  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2021
3  RUPIAH/KAPITA/BULAN    2021
```

Persentase Penduduk Miskin Berdasarkan Kabupaten/Kota

```
per_penduduk_miskin_kab = pd.read_csv('data/bps-
od_persentase_penduduk_miskin_berdasarkan_kabupatenkota_data.csv')
per_penduduk_miskin_kab
```

```
   id  kode_provinsi  nama_provinsi  kode_kabupaten_kota  \
0    1           32    JAWA BARAT             3201
1    2           32    JAWA BARAT             3202
2    3           32    JAWA BARAT             3203
3    4           32    JAWA BARAT             3204
4    5           32    JAWA BARAT             3205
...  ...          ...  ...
287  288           32    JAWA BARAT             3275
```

288	289	32	JAWA BARAT	3276
289	290	32	JAWA BARAT	3277
290	291	32	JAWA BARAT	3278
291	292	32	JAWA BARAT	3279

	nama_kabupaten_kota	persentase_penduduk	satuan	tahun
0	KABUPATEN BOGOR	9.97	PERSEN	2010
1	KABUPATEN SUKABUMI	10.65	PERSEN	2010
2	KABUPATEN CIANJUR	14.32	PERSEN	2010
3	KABUPATEN BANDUNG	9.30	PERSEN	2010
4	KABUPATEN GARUT	13.94	PERSEN	2010
...
287	KOTA BEKASI	4.38	PERSEN	2020
288	KOTA DEPOK	2.45	PERSEN	2020
289	KOTA CIMAHI	5.11	PERSEN	2020
290	KOTA TASIKMALAYA	12.97	PERSEN	2020
291	KOTA BANJAR	6.09	PERSEN	2020

[292 rows x 8 columns]

```
per_penduduk_miskin_kab[per_penduduk_miskin_kab['tahun'] ==
2020].sort_values('persentase_penduduk', ascending=False)
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
290	291	32	JAWA BARAT	3278	
272	273	32	JAWA BARAT	3208	
276	277	32	JAWA BARAT	3212	
274	275	32	JAWA BARAT	3210	
273	274	32	JAWA BARAT	3209	
281	282	32	JAWA BARAT	3217	
267	268	32	JAWA BARAT	3203	
270	271	32	JAWA BARAT	3206	
275	276	32	JAWA BARAT	3211	
269	270	32	JAWA BARAT	3205	
286	287	32	JAWA BARAT	3274	
277	278	32	JAWA BARAT	3213	
282	283	32	JAWA BARAT	3218	
278	279	32	JAWA BARAT	3214	
279	280	32	JAWA BARAT	3215	
284	285	32	JAWA BARAT	3272	
265	266	32	JAWA BARAT	3201	
271	272	32	JAWA BARAT	3207	
266	267	32	JAWA BARAT	3202	
268	269	32	JAWA BARAT	3204	
283	284	32	JAWA BARAT	3271	
291	292	32	JAWA BARAT	3279	
289	290	32	JAWA BARAT	3277	
280	281	32	JAWA BARAT	3216	
287	288	32	JAWA BARAT	3275	
285	286	32	JAWA BARAT	3273	

288 289

32 JAWA BARAT

3276

	nama_kabupaten_kota	persentase_penduduk	satuan	tahun
290	KOTA TASIKMALAYA	12.97	PERSEN	2020
272	KABUPATEN KUNINGAN	12.82	PERSEN	2020
276	KABUPATEN INDRAMAYU	12.70	PERSEN	2020
274	KABUPATEN MAJALENGKA	11.43	PERSEN	2020
273	KABUPATEN CIREBON	11.24	PERSEN	2020
281	KABUPATEN BANDUNG BARAT	10.49	PERSEN	2020
267	KABUPATEN CIANJUR	10.36	PERSEN	2020
270	KABUPATEN TASIKMALAYA	10.34	PERSEN	2020
275	KABUPATEN SUMEDANG	10.26	PERSEN	2020
269	KABUPATEN GARUT	9.98	PERSEN	2020
286	KOTA CIREBON	9.52	PERSEN	2020
277	KABUPATEN SUBANG	9.31	PERSEN	2020
282	KABUPATEN PANGANDARAN	8.99	PERSEN	2020
278	KABUPATEN PURWAKARTA	8.27	PERSEN	2020
279	KABUPATEN KARAWANG	8.26	PERSEN	2020
284	KOTA SUKABUMI	7.70	PERSEN	2020
265	KABUPATEN BOGOR	7.69	PERSEN	2020
271	KABUPATEN CIAMIS	7.62	PERSEN	2020
266	KABUPATEN SUKABUMI	7.09	PERSEN	2020
268	KABUPATEN BANDUNG	6.91	PERSEN	2020
283	KOTA BOGOR	6.68	PERSEN	2020
291	KOTA BANJAR	6.09	PERSEN	2020
289	KOTA CIMAHI	5.11	PERSEN	2020
280	KABUPATEN BEKASI	4.82	PERSEN	2020
287	KOTA BEKASI	4.38	PERSEN	2020
285	KOTA BANDUNG	3.99	PERSEN	2020
288	KOTA DEPOK	2.45	PERSEN	2020

Persentase Penduduk Miskin Berdasarkan Wilayah

```
per_penduduk_miskin_wilayah = pd.read_csv('data/bps-  
od_persentase_penduduk_miskin_berdasarkan_kategori_wilayah_data.csv')  
per_penduduk_miskin_wilayah
```

	id	kategori_wilayah	persentase_penduduk	satuan	tahun
0	1	PERDESAAN	10.25	PERSEN	2018
1	2	PERKOTAAN	6.47	PERSEN	2018
2	3	PERDESAAN	9.79	PERSEN	2019
3	4	PERKOTAAN	6.03	PERSEN	2019
4	5	PERDESAAN	10.27	PERSEN	2020
5	6	PERKOTAAN	7.14	PERSEN	2020

Persentase Penduduk Miskin berdasarkan Provinsi

```
per_penduduk_miskin_prov = pd.read_csv('data/bps-  
od_persentase_penduduk_miskin_berdasarkan_provinsi_di_indonesia_data.c  
sv')  
per_penduduk_miskin_prov
```


	id	kode_provinsi	nama_provinsi	semester	penduduk_miskin
satuan \					
0	1	1100	ACEH	1/1/01	19.46
PERSEN					
1	2	1100	ACEH	2/1/01	18.58
PERSEN					
2	3	1200	SUMATERA UTARA	1/1/01	10.67
PERSEN					
3	4	1200	SUMATERA UTARA	2/1/01	10.41
PERSEN					
4	5	1300	SUMATERA BARAT	1/1/01	8.19
PERSEN					
..
...					
471	472	8200	MALUKU UTARA	2/1/01	6.62
PERSEN					
472	473	9100	PAPUA BARAT	1/1/01	23.01
PERSEN					
473	474	9100	PAPUA BARAT	2/1/01	22.66
PERSEN					
474	475	9400	PAPUA	1/1/01	27.74
PERSEN					
475	476	9400	PAPUA	2/1/01	27.43
PERSEN					

	tahun
0	2012
1	2012
2	2012
3	2012
4	2012
..	...
471	2018
472	2018
473	2018
474	2018
475	2018

[476 rows x 7 columns]

```
per_penduduk_miskin_prov1 =
per_penduduk_miskin_prov[per_penduduk_miskin_prov['nama_provinsi'] ==
'JAWA BARAT'][per_penduduk_miskin_prov['semester'] == '1/1/01']
```

C:\Users\User\Anaconda3\lib\site-packages\ipykernel_launcher.py:1:
UserWarning: Boolean Series key will be reindexed to match DataFrame
index.

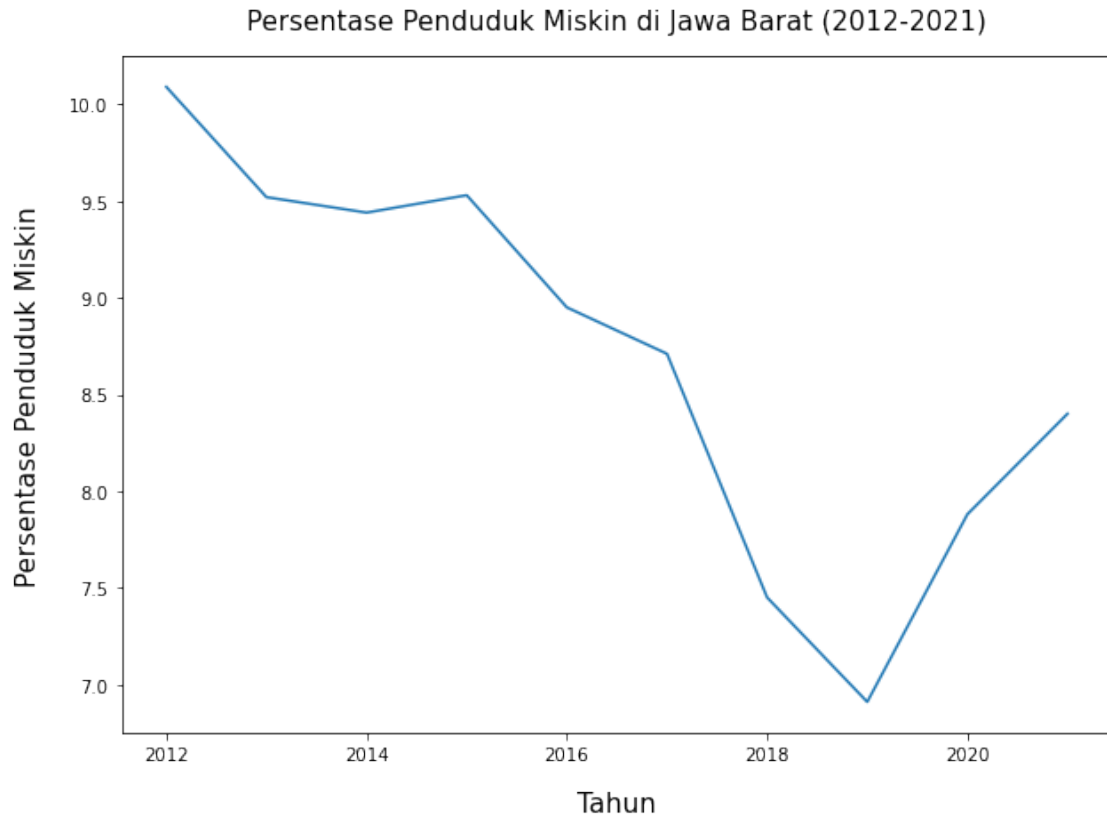
"""Entry point for launching an IPython kernel.

```
per_penduduk_miskin_prov1 =
per_penduduk_miskin_prov1[['penduduk_miskin','tahun']]
```

```
df2 = pd.DataFrame([[6.91, '2019'], [7.88, '2020'], [8.40,
'2021']],columns=['penduduk_miskin','tahun'])
per_penduduk_miskin_prov1 =
per_penduduk_miskin_prov1.append(df2,ignore_index=True)
per_penduduk_miskin_prov1
```

```
penduduk_miskin tahun
0          10.09  2012
1           9.52  2013
2           9.44  2014
3           9.53  2015
4           8.95  2016
5           8.71  2017
6           7.45  2018
7           6.91  2019
8           7.88  2020
9           8.40  2021
```

```
plt.figure(figsize=(10,7))
sns.lineplot(x="tahun",
              y="penduduk_miskin",
              data=per_penduduk_miskin_prov1)
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Persentase Penduduk Miskin", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("Persentase Penduduk Miskin di Jawa Barat (2012-
2021)",fontsize = 15,pad=15)
Text(0.5, 1.0, 'Persentase Penduduk Miskin di Jawa Barat (2012-2021)')
```



##Persentase Rumah Tangga Miskin

```
per_rumahT_miskin_bangunan = pd.read_csv('data/bps-od_persentase_rumah_tangga_miskin_status_kepemilikan_bangunan_data.csv')
```

per_rumahT_miskin_bangunan

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
0	1	32	JAWA BARAT	3201	
1	2	32	JAWA BARAT	3201	
2	3	32	JAWA BARAT	3201	
3	4	32	JAWA BARAT	3201	
4	5	32	JAWA BARAT	3201	
...	
130	131	32	JAWA BARAT	3279	
131	132	32	JAWA BARAT	3279	
132	133	32	JAWA BARAT	3279	
133	134	32	JAWA BARAT	3279	
134	135	32	JAWA BARAT	3279	

	nama_kabupaten_kota	status_kepemilikan_bangunan
0	KABUPATEN BOGOR	LAINNYA
0.00		
1	KABUPATEN BOGOR	RUMAH DINAS

0.00		
2	KABUPATEN BOGOR	BEBAS SEWA
26.02		
3	KABUPATEN BOGOR	KONTRAK/SEWA
0.00		
4	KABUPATEN BOGOR	MILIK SENDIRI
73.98		
..
...		
130	KOTA BANJAR	LAINNYA
0.00		
131	KOTA BANJAR	RUMAH DINAS
0.00		
132	KOTA BANJAR	BEBAS SEWA
12.11		
133	KOTA BANJAR	KONTRAK/SEWA
0.00		
134	KOTA BANJAR	MILIK SENDIRI
87.89		

	satuan	tahun
0	PERSEN	2018
1	PERSEN	2018
2	PERSEN	2018
3	PERSEN	2018
4	PERSEN	2018
..
130	PERSEN	2018
131	PERSEN	2018
132	PERSEN	2018
133	PERSEN	2018
134	PERSEN	2018

[135 rows x 9 columns]

Jumlah Pemilik Rumah Tidak Layak Huni

```
jml_pemilik_rumah_taklayak = pd.read_csv('data/dinsos-
od_16837_jml_pemilik_rumah_tidak_layak_huni_rutilahu_memiliki_l_data.c
sv')
jml_pemilik_rumah_taklayak
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
0	1	32	JAWA BARAT	3201	
1	2	32	JAWA BARAT	3202	
2	3	32	JAWA BARAT	3203	
3	4	32	JAWA BARAT	3204	
4	5	32	JAWA BARAT	3205	
5	6	32	JAWA BARAT	3206	
6	7	32	JAWA BARAT	3207	
7	8	32	JAWA BARAT	3208	

8	9	32	JAWA BARAT	3209
9	10	32	JAWA BARAT	3210
10	11	32	JAWA BARAT	3211
11	12	32	JAWA BARAT	3212
12	13	32	JAWA BARAT	3213
13	14	32	JAWA BARAT	3214
14	15	32	JAWA BARAT	3215
15	16	32	JAWA BARAT	3216
16	17	32	JAWA BARAT	3217
17	18	32	JAWA BARAT	3218
18	19	32	JAWA BARAT	3271
19	20	32	JAWA BARAT	3272
20	21	32	JAWA BARAT	3273
21	22	32	JAWA BARAT	3274
22	23	32	JAWA BARAT	3275
23	24	32	JAWA BARAT	3276
24	25	32	JAWA BARAT	3277
25	26	32	JAWA BARAT	3278
26	27	32	JAWA BARAT	3279

	nama_kabupaten_kota	jumlah_pemilik_rutilahu \
0	KABUPATEN BOGOR	180673
1	KABUPATEN SUKABUMI	255109
2	KABUPATEN CIANJUR	193566
3	KABUPATEN BANDUNG	158714
4	KABUPATEN GARUT	235898
5	KABUPATEN TASIKMALAYA	138758
6	KABUPATEN CIAMIS	79317
7	KABUPATEN KUNINGAN	37967
8	KABUPATEN CIREBON	77792
9	KABUPATEN MAJALENGKA	55509
10	KABUPATEN SUMEDANG	67691
11	KABUPATEN INDRAMAYU	102987
12	KABUPATEN SUBANG	95831
13	KABUPATEN PURWAKARTA	36723
14	KABUPATEN KARAWANG	128534
15	KABUPATEN BEKASI	88235
16	KABUPATEN BANDUNG BARAT	78608
17	KABUPATEN PANGANDARAN	20658
18	KOTA BOGOR	24065
19	KOTA SUKABUMI	9198
20	KOTA BANDUNG	21064
21	KOTA CIREBON	4823
22	KOTA BEKASI	39267
23	KOTA DEPOK	34940
24	KOTA CIMAHI	6443
25	KOTA TASIKMALAYA	22357
26	KOTA BANJAR	6313

satuan tahun

0	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
1	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
2	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
3	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
4	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
5	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
6	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
7	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
8	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
9	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
10	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
11	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
12	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
13	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
14	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
15	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
16	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
17	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
18	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
19	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
20	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
21	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
22	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
23	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
24	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
25	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019
26	KELUARGA	RUMAH	TANGGA	SASARAN	2019

Konsumsi Perkapita

```
konsumsi_perkapita = pd.read_excel('data/bps-
od_17106_jml_pengeluaran_per_kapita__kabupatenkota_data (1).xlsx')
konsumsi_perkapita
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
0	1	32	JAWA BARAT	3201	
1	2	32	JAWA BARAT	3202	
2	3	32	JAWA BARAT	3203	
3	4	32	JAWA BARAT	3204	
4	5	32	JAWA BARAT	3205	
...	
289	290	32	JAWA BARAT	3275	
290	291	32	JAWA BARAT	3276	
291	292	32	JAWA BARAT	3277	
292	293	32	JAWA BARAT	3278	
293	294	32	JAWA BARAT	3279	

	nama_kabupaten_kota	pengeluaran_per_kapita	satuan	tahun
0	KABUPATEN BOGOR	8951.96	RIBU RUPIAH	2010
1	KABUPATEN SUKABUMI	7658.57	RIBU RUPIAH	2010
2	KABUPATEN CIANJUR	6430.92	RIBU RUPIAH	2010

3	KABUPATEN BANDUNG	8740.07	RIBU RUPIAH	2010
4	KABUPATEN GARUT	6149.57	RIBU RUPIAH	2010
..
289	KOTA BEKASI	15776.00	RIBU RUPIAH	2020
290	KOTA DEPOK	15281.00	RIBU RUPIAH	2020
291	KOTA CIMAHI	12025.00	RIBU RUPIAH	2020
292	KOTA TASIKMALAYA	10263.00	RIBU RUPIAH	2020
293	KOTA BANJAR	10535.00	RIBU RUPIAH	2020

[294 rows x 8 columns]

```

konsumsi_perkapita_1 =
konsumsi_perkapita.groupby(['nama_provinsi','tahun']).agg({'pengeluaran_per_kapita':'mean'}).reset_index()
konsumsi_perkapita_1['tahun'] =
pd.to_datetime(konsumsi_perkapita_1['tahun'], format='%Y')
konsumsi_perkapita_1

```

	nama_provinsi	tahun	pengeluaran_per_kapita
0	JAWA BARAT	2010-01-01	9173.800769
1	JAWA BARAT	2011-01-01	9249.015385
2	JAWA BARAT	2012-01-01	9332.488846
3	JAWA BARAT	2013-01-01	9419.168889
4	JAWA BARAT	2014-01-01	9456.342593
5	JAWA BARAT	2015-01-01	9705.314074
6	JAWA BARAT	2016-01-01	9862.111111
7	JAWA BARAT	2017-01-01	10101.148148
8	JAWA BARAT	2018-01-01	10562.925926
9	JAWA BARAT	2019-01-01	10996.074074
10	JAWA BARAT	2020-01-01	10717.185185

```

plt.figure(figsize=(10,7))
sns.lineplot(x="tahun",
              y="pengeluaran_per_kapita",
              data=konsumsi_perkapita_1)
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Pengeluaran Perkapita (ribu rupiah)", fontsize = 15,
labelpad=15)
plt.title("Jumlah Pengeluaran Perkapita di Jawa Barat (2012-2021)",fontsize = 15,pad=15)

Text(0.5, 1.0, 'Jumlah Pengeluaran Perkapita di Jawa Barat (2012-2021)')

```



Pengangguran

```

pengangguran = pd.read_excel('data/Tingkat Pengangguran Terbuka
Kabupaten_Kota.xlsx')
pengangguran.columns = pengangguran.iloc[0]
pengangguran.set_axis(['wilayah', '2018', '2019', '2020'], axis=1,
inplace=True)
pengangguran.drop(pengangguran.index[0], inplace=True)
pengangguran.dropna(inplace=True)
pengangguran

```

	wilayah	2018	2019	2020
1	Provinsi Jawa Barat	8.23	8.04	10.46
2	Bogor	9.83	9.11	14.29
3	Sukabumi	7.84	8.05	9.60
4	Cianjur	10.23	9.81	11.05
5	Bandung	5.07	5.51	8.58
6	Garut	7.12	7.35	8.95
7	Tasikmalaya	6.92	6.31	7.12
8	Ciamis	4.64	5.16	5.66
9	Kuningan	9.10	9.68	11.22
10	Cirebon	10.64	10.35	11.52
11	Majalengka	5.00	4.37	5.84
12	Sumedang	7.54	7.70	9.89
13	Indramayu	8.46	8.35	9.21
14	Subang	8.71	8.68	9.48

15	Purwakarta	9.94	9.73	11.07
16	Karawang	9.12	9.68	11.52
17	Bekasi	9.74	9.00	11.54
18	Bandung Barat	8.55	8.24	12.25
19	Pangandaran	3.59	4.52	5.08
20	Kota Bogor	9.74	9.16	12.68
21	Kota Sukabumi	8.57	8.49	12.17
22	Kota Bandung	8.05	8.18	11.19
23	Kota Cirebon	9.07	9.04	10.97
24	Kota Bekasi	9.14	8.30	10.68
25	Kota Depok	6.66	6.12	9.87
26	Kota Cimahi	8.00	8.09	13.30
27	Kota Tasikmalaya	6.89	6.78	7.99
28	Kota Banjar	5.95	6.16	6.73

```
a =
pengangguran['wilayah'].append(pengangguran['wilayah']).append(pengangguran['wilayah']).reset_index()
del a['index']
a
```

	wilayah
0	Provinsi Jawa Barat
1	Bogor
2	Sukabumi
3	Cianjur
4	Bandung
..	...
79	Kota Bekasi
80	Kota Depok
81	Kota Cimahi
82	Kota Tasikmalaya
83	Kota Banjar

[84 rows x 1 columns]

```
pengangguran = pengangguran.set_index('wilayah').melt()
pengangguran['wilayah'] = a['wilayah']
pengangguran
```

	variable	value	wilayah
0	2018	8.23	Provinsi Jawa Barat
1	2018	9.83	Bogor
2	2018	7.84	Sukabumi
3	2018	10.23	Cianjur
4	2018	5.07	Bandung
..
79	2020	10.68	Kota Bekasi
80	2020	9.87	Kota Depok
81	2020	13.30	Kota Cimahi
82	2020	7.99	Kota Tasikmalaya

```
83      2020      6.73      Kota Banjar
```

```
[84 rows x 3 columns]
```

```
pengangguran = pengangguran.rename(columns={'variable': 'tahun'})
pengangguran
```

	tahun	value	wilayah
0	2018	8.23	Provinsi Jawa Barat
1	2018	9.83	Bogor
2	2018	7.84	Sukabumi
3	2018	10.23	Cianjur
4	2018	5.07	Bandung
...
79	2020	10.68	Kota Bekasi
80	2020	9.87	Kota Depok
81	2020	13.30	Kota Cimahi
82	2020	7.99	Kota Tasikmalaya
83	2020	6.73	Kota Banjar

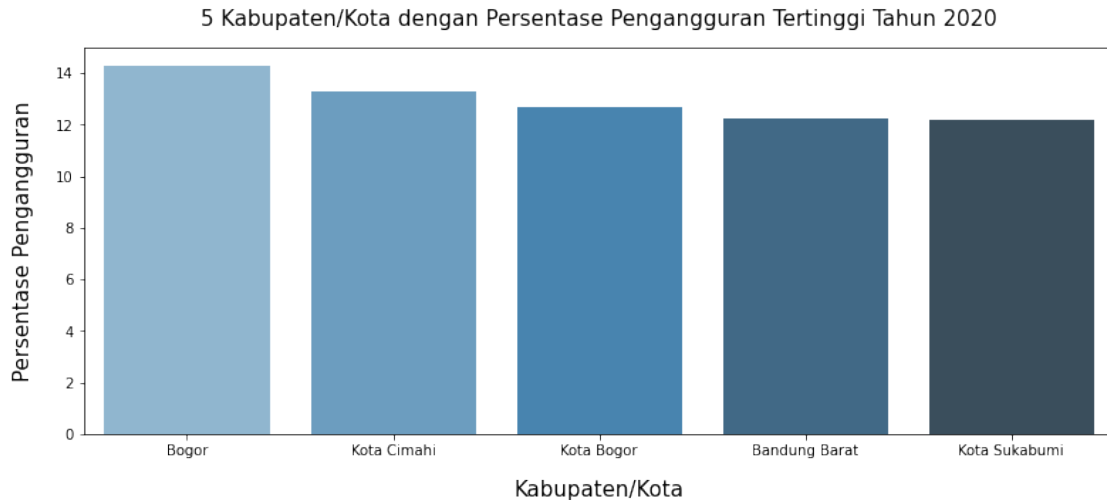
```
[84 rows x 3 columns]
```

```
pengangguran[pengangguran['tahun'] == '2020'].sort_values('value',
ascending=False).tail()
```

	tahun	value	wilayah
62	2020	7.12	Tasikmalaya
83	2020	6.73	Kota Banjar
66	2020	5.84	Majalengka
63	2020	5.66	Ciamis
74	2020	5.08	Pangandaran

```
plt.figure(figsize=(13,5))
sns.barplot(x="wilayah",
            y="value",
            palette="Blues_d",
            data=pengangguran[pengangguran['tahun'] ==
'2020'].sort_values('value', ascending=False).head())
plt.xlabel("Kabupaten/Kota", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Persentase Pengangguran", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("5 Kabupaten/Kota dengan Persentase Pengangguran Tertinggi
Tahun 2020", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, '5 Kabupaten/Kota dengan Persentase Pengangguran
Tertinggi Tahun 2020')
```



```
pengangguran_1 = pengangguran[pengangguran['wilayah'] == 'Provinsi Jawa Barat']
```

```
pengangguran_1['tahun'] = pd.to_datetime(pengangguran_1['tahun'], format='%Y')
pengangguran_1
```

```
C:\Users\User\Anaconda3\lib\site-packages\ipykernel_launcher.py:3:
SettingWithCopyWarning:
A value is trying to be set on a copy of a slice from a DataFrame.
Try using .loc[row_indexer,col_indexer] = value instead
```

See the caveats in the documentation:
https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

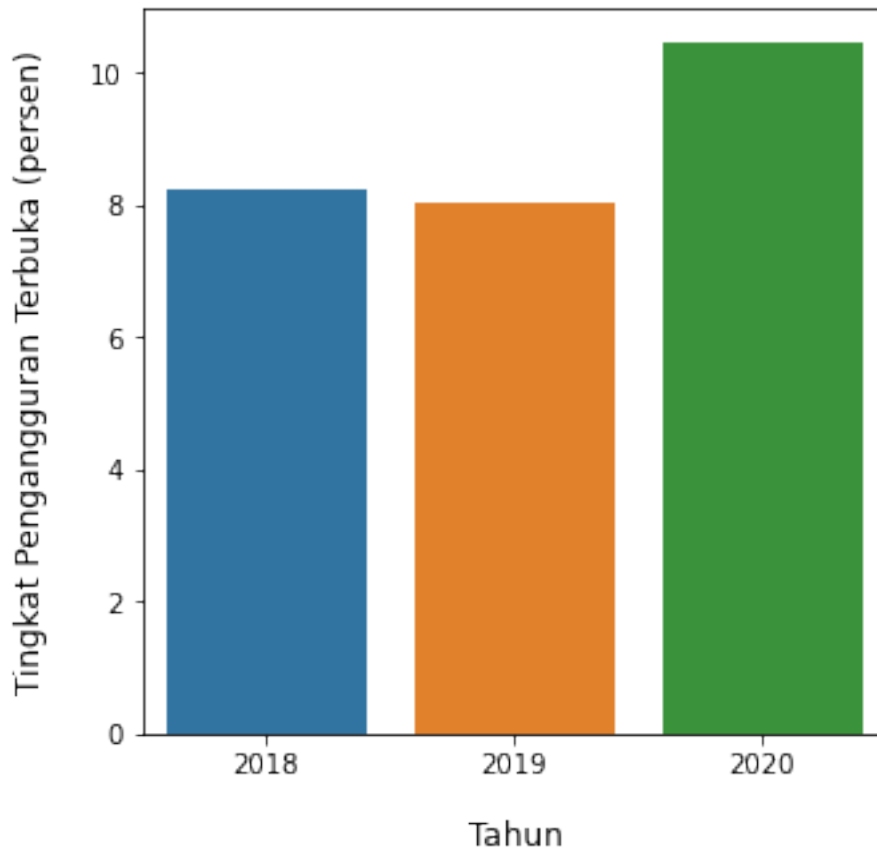
This is separate from the ipykernel package so we can avoid doing imports until

	tahun	value	wilayah
0	2018-01-01	8.23	Provinsi Jawa Barat
28	2019-01-01	8.04	Provinsi Jawa Barat
56	2020-01-01	10.46	Provinsi Jawa Barat

```
plt.figure(figsize=(5,5))
sns.barplot(x="tahun",
            y="value",
            data=pengangguran[pengangguran['wilayah'] == 'Provinsi Jawa Barat'])
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 12, labelpad=15)
plt.ylabel("Tingkat Pengangguran Terbuka (persen)", fontsize = 12, labelpad=15)
plt.title("Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Barat", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, 'Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Barat')
```

Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Barat



Putus Sekolah

```
putus_sekolah_pt = pd.read_excel('data/data_putus_sekolah_jabar.xlsx',
sheet_name='PT')
putus_sekolah_pt
```

	wilayah	2019	2018	2017	2016	2015
0	Provinsi Jawa Barat	21.09	20.93	21.42	20.63	17.76
1	Bogor	25.02	26.63	24.54	18.22	12.64
2	Sukabumi	10.06	10.40	10.42	8.53	10.45
3	Cianjur	5.99	6.44	7.26	5.59	4.12
4	Bandung	20.27	19.56	17.22	17.63	19.74
5	Garut	9.70	10.02	12.32	14.45	6.17
6	Tasikmalaya	15.71	15.81	15.56	16.28	13.01
7	Ciamis	16.94	17.93	17.89	17.77	16.47
8	Kuningan	16.76	15.38	15.86	18.50	13.99
9	Cirebon	14.71	13.91	19.74	15.81	9.56
10	Majalengka	12.44	10.77	16.14	18.16	11.84
11	Sumedang	24.25	23.90	23.50	26.92	23.10
12	Indramayu	13.24	9.03	10.96	11.81	14.62
13	Subang	6.99	8.60	12.00	12.85	10.62
14	Purwakarta	12.04	10.70	15.63	15.65	11.33

15	Karawang	12.33	14.79	13.14	14.35	10.24
16	Bekasi	23.45	23.39	21.44	20.23	11.12
17	Bandung Barat	12.17	13.94	13.05	11.27	7.94
18	Pangandaran	6.73	6.53	9.43	10.83	8.65
19	Kota Bogor	33.70	31.31	38.00	33.20	24.08
20	Kota Sukabumi	28.85	28.91	27.47	25.45	21.63
21	Kota Bandung	41.80	42.55	44.82	38.81	45.22
22	Kota Cirebon	21.29	15.84	15.97	17.76	21.04
23	Kota Bekasi	32.65	29.82	31.94	34.29	35.84
24	Kota Depok	37.23	36.61	34.99	43.40	34.94
25	Kota Cimahi	28.77	25.49	28.27	28.00	34.00
26	Kota Tasikmalaya	19.64	19.63	22.92	19.24	20.08
27	Kota Banjar	17.07	17.63	16.48	15.30	19.29

```

b =
putus_sekolah_pt['wilayah'].append(putus_sekolah_pt['wilayah']).append
(putus_sekolah_pt['wilayah']).append(putus_sekolah_pt['wilayah']).appe
nd(putus_sekolah_pt['wilayah']).reset_index()
del b['index']
b

```

	wilayah
0	Provinsi Jawa Barat
1	Bogor
2	Sukabumi
3	Cianjur
4	Bandung
..	...
135	Kota Bekasi
136	Kota Depok
137	Kota Cimahi
138	Kota Tasikmalaya
139	Kota Banjar

[140 rows x 1 columns]

```

putus_sekolah_pt = putus_sekolah_pt.set_index('wilayah').melt()
putus_sekolah_pt['wilayah'] = b['wilayah']
putus_sekolah_pt

```

	variable	value	wilayah
0	2019	21.09	Provinsi Jawa Barat
1	2019	25.02	Bogor
2	2019	10.06	Sukabumi
3	2019	5.99	Cianjur
4	2019	20.27	Bandung
..
135	2015	35.84	Kota Bekasi
136	2015	34.94	Kota Depok
137	2015	34.00	Kota Cimahi
138	2015	20.08	Kota Tasikmalaya

```
139      2015  19.29      Kota Banjar
```

```
[140 rows x 3 columns]
```

```
putus_sekolah_pt =  
putus_sekolah_pt.rename(columns={'variable':'tahun'})  
putus_sekolah_pt
```

	tahun	value	wilayah
0	2019	21.09	Provinsi Jawa Barat
1	2019	25.02	Bogor
2	2019	10.06	Sukabumi
3	2019	5.99	Cianjur
4	2019	20.27	Bandung
...
135	2015	35.84	Kota Bekasi
136	2015	34.94	Kota Depok
137	2015	34.00	Kota Cimahi
138	2015	20.08	Kota Tasikmalaya
139	2015	19.29	Kota Banjar

```
[140 rows x 3 columns]
```

```
putus_sekolah_pt['tahun'] = pd.to_datetime(putus_sekolah_pt['tahun'],  
format='%Y')
```

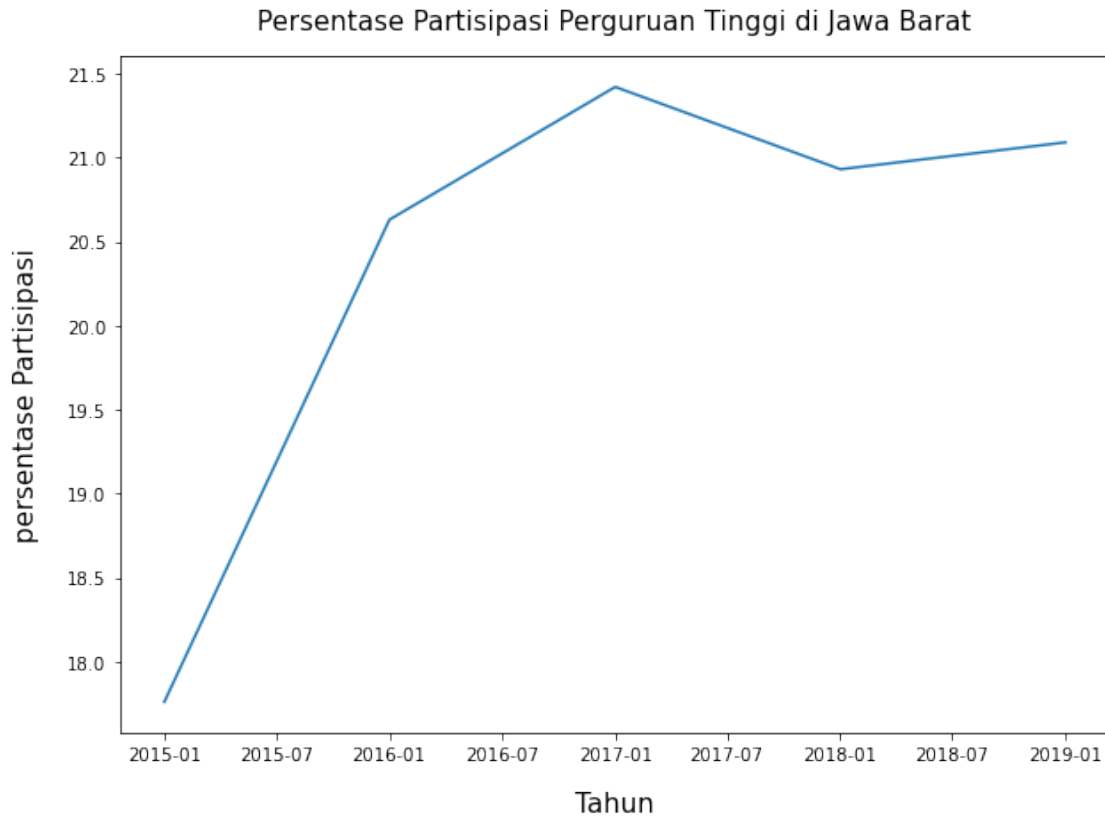
```
putus_sekolah_pt_1 = putus_sekolah_pt[putus_sekolah_pt['wilayah'] ==  
'Provinsi Jawa Barat']
```

```
putus_sekolah_pt[putus_sekolah_pt['wilayah'] == 'Provinsi Jawa Barat']
```

	tahun	value	wilayah
0	2019-01-01	21.09	Provinsi Jawa Barat
28	2018-01-01	20.93	Provinsi Jawa Barat
56	2017-01-01	21.42	Provinsi Jawa Barat
84	2016-01-01	20.63	Provinsi Jawa Barat
112	2015-01-01	17.76	Provinsi Jawa Barat

```
plt.figure(figsize=(10,7))  
sns.lineplot(x="tahun",  
             y="value",  
             data=putus_sekolah_pt[putus_sekolah_pt['wilayah'] ==  
'Provinsi Jawa Barat'])  
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)  
plt.ylabel("persentase Partisipasi", fontsize = 15, labelpad=15)  
plt.title("Persentase Partisipasi Perguruan Tinggi di Jawa  
Barat", fontsize = 15, pad=15)
```

```
Text(0.5, 1.0, 'Persentase Partisipasi Perguruan Tinggi di Jawa  
Barat')
```



Inflasi

```
inflasi = pd.read_excel('data/data_inflasi.xlsx', sheet_name='Sheet1')
inflasi
```

	inflasi	tahun
0	6.60	2006
1	6.59	2007
2	11.06	2008
3	2.78	2009
4	6.96	2010
5	3.79	2011
6	4.30	2012
7	8.38	2013
8	8.36	2014
9	3.35	2015
10	3.02	2016
11	3.61	2017
12	3.13	2018
13	2.72	2019
14	1.68	2020

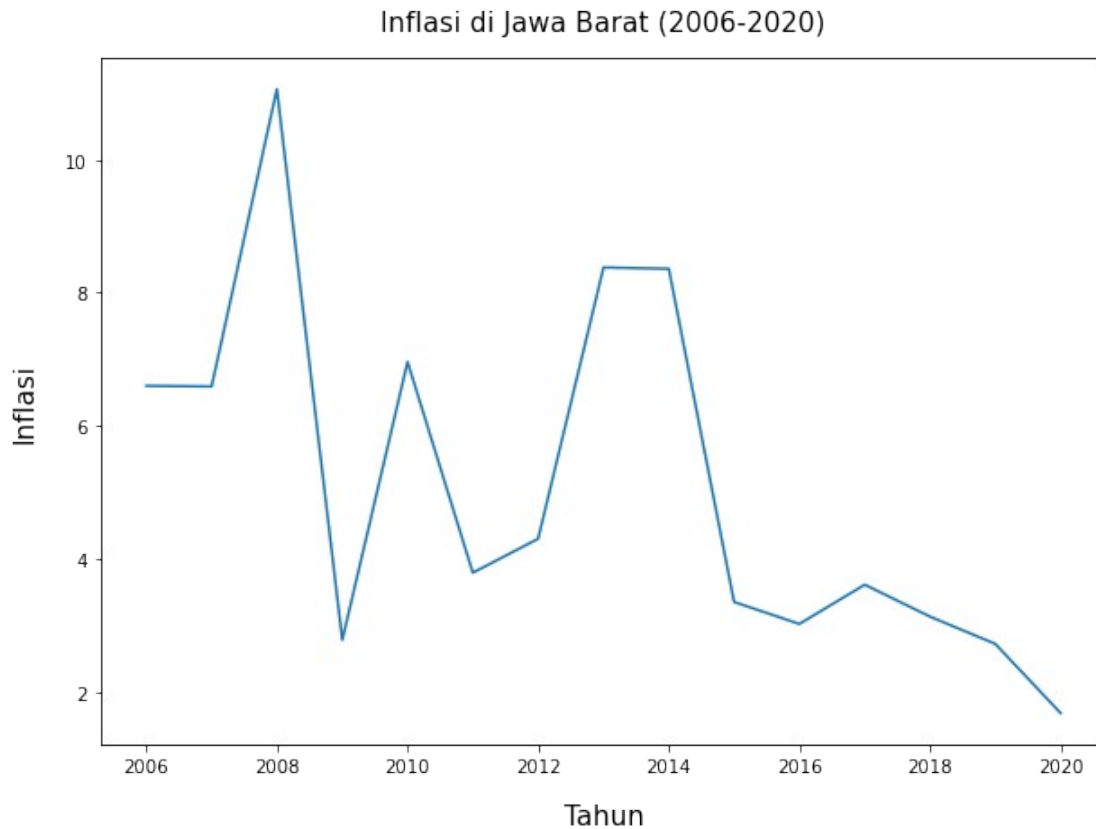
```
inflasi['tahun'] = pd.to_datetime(inflasi['tahun'], format='%Y')
```

```
plt.figure(figsize=(10,7))
sns.lineplot(x="tahun",
```

```

        y="inflasi",
        data=inflasi)
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Inflasi", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.title("Inflasi di Jawa Barat (2006-2020)", fontsize = 15, pad=15)
Text(0.5, 1.0, 'Inflasi di Jawa Barat (2006-2020)')

```



Upah rata-rata pekerja per jam

```

upah_ratarata_jabar =
pd.read_excel('data/upah_ratarata_pekerja_jabar.xlsx')

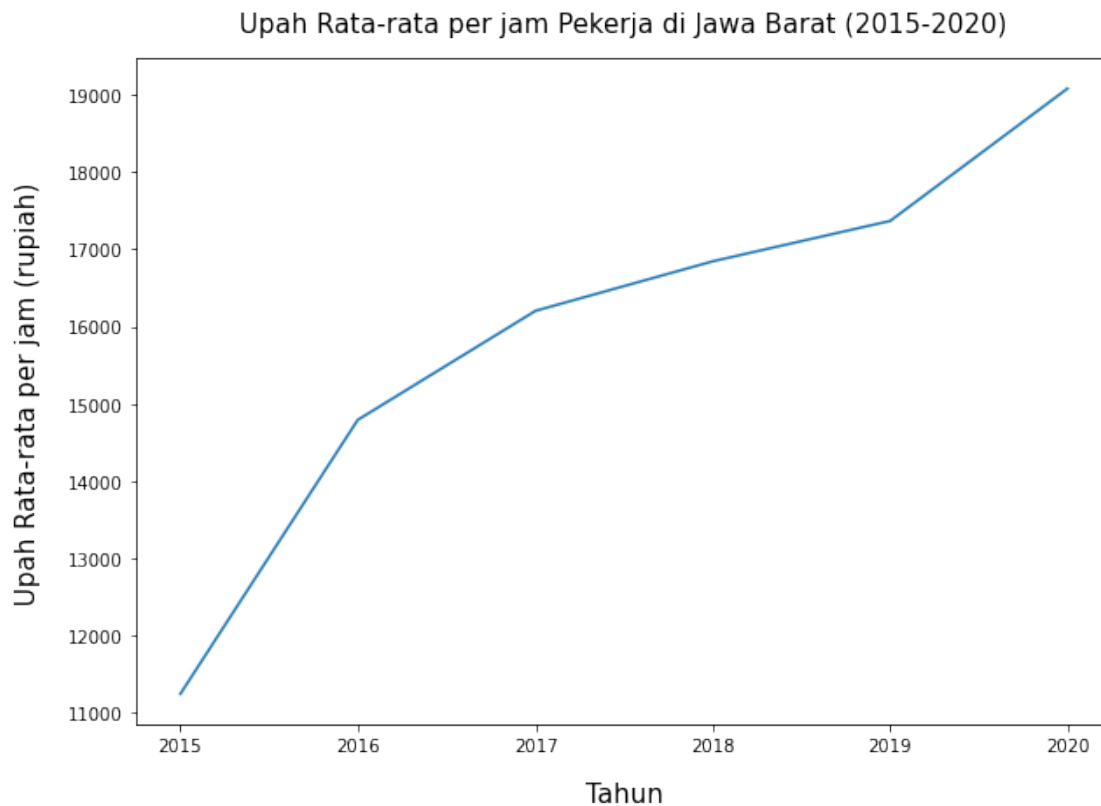
upah_ratarata_jabar['tahun'] =
pd.to_datetime(upah_ratarata_jabar['tahun'], format='%Y')
upah_ratarata_jabar

```

	upah	tahun
0	11247	2015-01-01
1	14791	2016-01-01
2	16202	2017-01-01
3	16843	2018-01-01
4	17365	2019-01-01
5	19078	2020-01-01


```
plt.figure(figsize=(10,7))
sns.lineplot(x="tahun",
              y="upah",
              data=upah_ratarata_jabar)
plt.xlabel("Tahun", fontsize = 15, labelpad=15)
plt.ylabel("Upah Rata-rata per jam (rupiah)", fontsize = 15,
labelpad=15)
plt.title("Upah Rata-rata per jam Pekerja di Jawa Barat (2015-
2020)",fontsize = 15,pad=15)

Text(0.5, 1.0, 'Upah Rata-rata per jam Pekerja di Jawa Barat (2015-
2020)')
```



UMKM

```
umkm = pd.read_csv('data/diskuk-
od_17372_jml_ush_mikro_kecil_menengah_umkm__kabupatenkota_data.csv')
umkm
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	\
0	1	32	JAWA BARAT	3201	
1	2	32	JAWA BARAT	3202	
2	3	32	JAWA BARAT	3203	
3	4	32	JAWA BARAT	3204	
4	5	32	JAWA BARAT	3205	
...	
157	158	32	JAWA BARAT	3275	

158	159	32	JAWA BARAT	3276
159	160	32	JAWA BARAT	3277
160	161	32	JAWA BARAT	3278
161	162	32	JAWA BARAT	3279

	nama_kabupaten_kota	jumlah_umkm	satuan	tahun
0	KABUPATEN BOGOR	375048	UNIT	2016
1	KABUPATEN SUKABUMI	269002	UNIT	2016
2	KABUPATEN CIANJUR	250808	UNIT	2016
3	KABUPATEN BANDUNG	353277	UNIT	2016
4	KABUPATEN GARUT	259141	UNIT	2016
...
157	KOTA BEKASI	274143	UNIT	2021
158	KOTA DEPOK	219238	UNIT	2021
159	KOTA CIMAHI	76833	UNIT	2021
160	KOTA TASIKMALAYA	123010	UNIT	2021
161	KOTA BANJAR	34962	UNIT	2021

[162 rows x 8 columns]

Korelasi

Jumlah penduduk miskin - inflasi

```
jml_penduduk_miskin_inflasi = jml_penduduk_miskin_1.merge(inflasi)
jml_penduduk_miskin_inflasi
```

	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin	inflasi
0	JAWA BARAT	2006-01-01	5.71240	6.60
1	JAWA BARAT	2007-01-01	5.45780	6.59
2	JAWA BARAT	2008-01-01	5.24960	11.06
3	JAWA BARAT	2009-01-01	4.85230	2.78
4	JAWA BARAT	2010-01-01	4.71680	6.96
5	JAWA BARAT	2011-01-01	4.65060	3.79
6	JAWA BARAT	2012-01-01	4.43010	4.30
7	JAWA BARAT	2013-01-01	4.37510	8.38
8	JAWA BARAT	2014-01-01	4.23890	8.36
9	JAWA BARAT	2015-01-01	4.43560	3.35
10	JAWA BARAT	2016-01-01	4.22460	3.02
11	JAWA BARAT	2017-01-01	4.16870	3.61
12	JAWA BARAT	2018-01-01	3.61570	3.13
13	JAWA BARAT	2019-01-01	3.39920	2.72
14	JAWA BARAT	2020-01-01	3.92023	1.68

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(inflasi).corr()
```

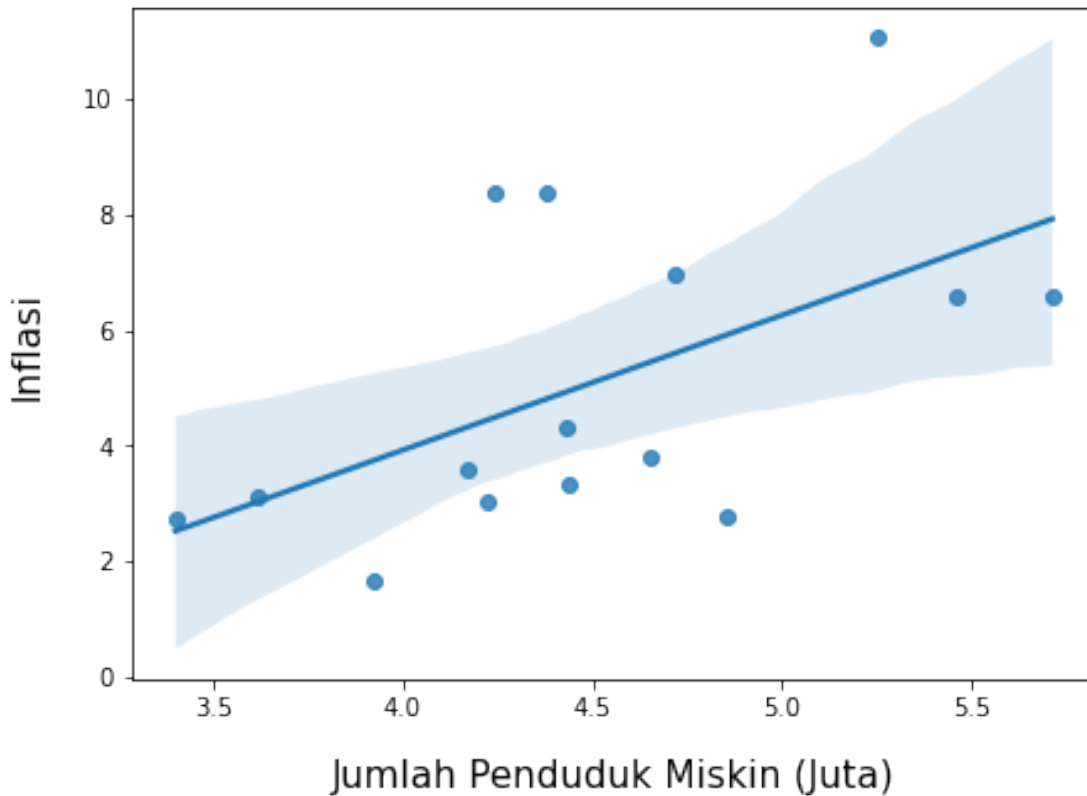
	jumlah_penduduk_miskin	inflasi
jumlah_penduduk_miskin	1.000000	0.550272
inflasi	0.550272	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="jumlah_penduduk_miskin",
```

```

        y="inflasi",
        data=jml_penduduk_miskin_1.merge(inflasi))
plt.xlabel("Jumlah Penduduk Miskin (Juta)", fontsize = 15,
labelpad=15)
plt.ylabel("Inflasi", fontsize = 15, labelpad=15)
Text(0, 0.5, 'Inflasi')

```



```

from sklearn.linear_model import LinearRegression
import numpy as np
reg = LinearRegression()
X =
np.array(jml_penduduk_miskin_inflasi['jumlah_penduduk_miskin']).reshap
e(-1, 1)
y = np.array(jml_penduduk_miskin_inflasi['inflasi']).reshape(-1, 1)
reg.fit(X,y)

print(reg.coef_)
print(reg.intercept_)

[[2.33353377]]
[-5.40408815]

```

Jumlah penduduk miskin - konsumsi perkapita

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(konsumsi_perkapita_1)
```

	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin	pengeluaran_per_kapita
0	JAWA BARAT	2010-01-01	4.71680	9173.800769
1	JAWA BARAT	2011-01-01	4.65060	9249.015385
2	JAWA BARAT	2012-01-01	4.43010	9332.488846
3	JAWA BARAT	2013-01-01	4.37510	9419.168889
4	JAWA BARAT	2014-01-01	4.23890	9456.342593
5	JAWA BARAT	2015-01-01	4.43560	9705.314074
6	JAWA BARAT	2016-01-01	4.22460	9862.111111
7	JAWA BARAT	2017-01-01	4.16870	10101.148148
8	JAWA BARAT	2018-01-01	3.61570	10562.925926
9	JAWA BARAT	2019-01-01	3.39920	10996.074074
10	JAWA BARAT	2020-01-01	3.92023	10717.185185

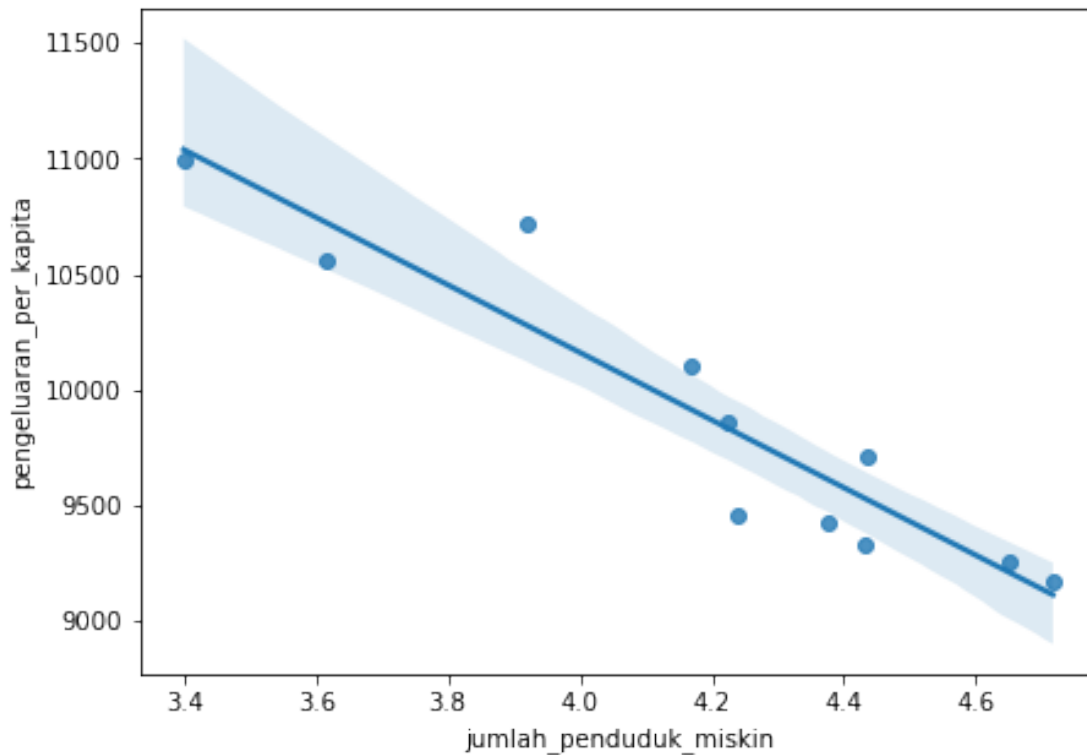
```
jml_penduduk_miskin_1.merge(konsumsi_perkapita_1).corr()
```

	jumlah_penduduk_miskin	pengeluaran_per_kapita
jumlah_penduduk_miskin	1.000000	-0.936981
pengeluaran_per_kapita	-0.936981	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="jumlah_penduduk_miskin",
            y="pengeluaran_per_kapita",
```

```
data=jml_penduduk_miskin_1.merge(konsumsi_perkapita_1))
```

```
<AxesSubplot:xlabel='jumlah_penduduk_miskin',
ylabel='pengeluaran_per_kapita'>
```



Jumlah penduduk miskin - pengangguran

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(pengangguran_1)
```

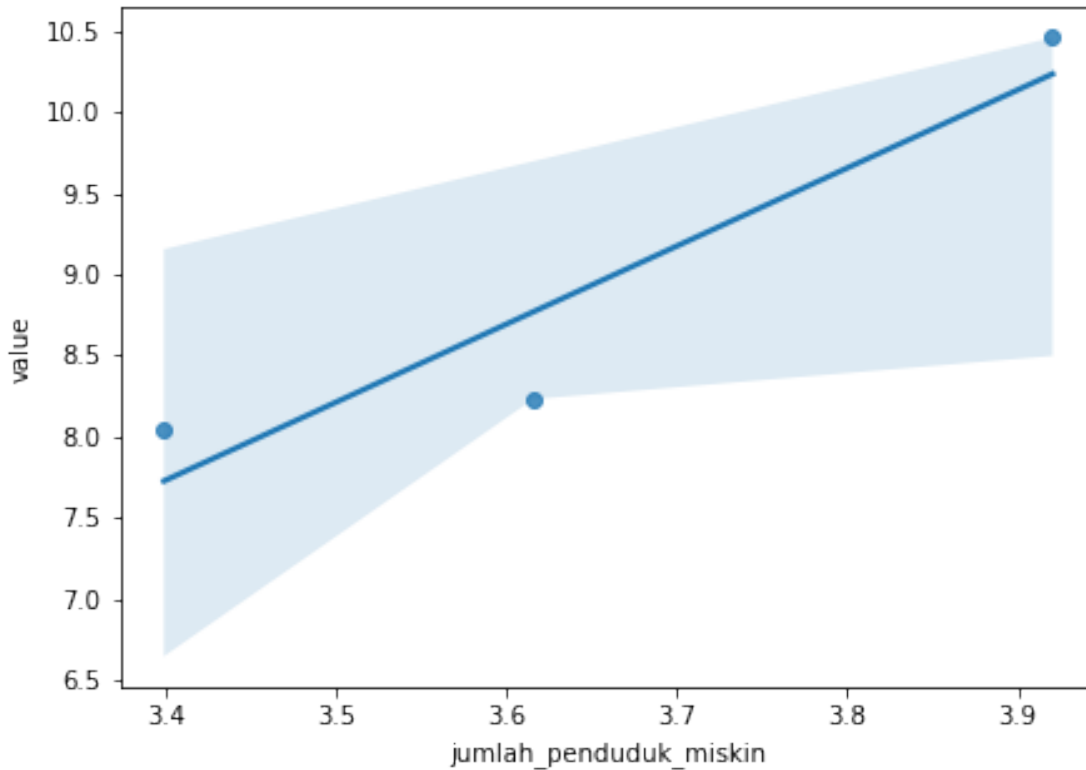
	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin	value	
wilayah					
0	JAWA BARAT	2018-01-01	3.61570	8.23	Provinsi Jawa Barat
1	JAWA BARAT	2019-01-01	3.39920	8.04	Provinsi Jawa Barat
2	JAWA BARAT	2020-01-01	3.92023	10.46	Provinsi Jawa Barat

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(pengangguran_1).corr()
```

	jumlah_penduduk_miskin	value
jumlah_penduduk_miskin	1.000000	0.937401
value	0.937401	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="jumlah_penduduk_miskin",
            y="value",
            data=jml_penduduk_miskin_1.merge(pengangguran_1))
```

```
<AxesSubplot:xlabel='jumlah_penduduk_miskin', ylabel='value'>
```



Jumlah penduduk miskin - putus sekolah (yang tidak berpartisipasi dalam jenjang pendidikan S1)

jml_penduduk_miskin_1

	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin
0	JAWA BARAT	2002-01-01	4.93830
1	JAWA BARAT	2003-01-01	4.89870
2	JAWA BARAT	2004-01-01	4.65440
3	JAWA BARAT	2005-01-01	5.13760
4	JAWA BARAT	2006-01-01	5.71240
5	JAWA BARAT	2007-01-01	5.45780
6	JAWA BARAT	2008-01-01	5.24960
7	JAWA BARAT	2009-01-01	4.85230
8	JAWA BARAT	2010-01-01	4.71680
9	JAWA BARAT	2011-01-01	4.65060
10	JAWA BARAT	2012-01-01	4.43010
11	JAWA BARAT	2013-01-01	4.37510
12	JAWA BARAT	2014-01-01	4.23890
13	JAWA BARAT	2015-01-01	4.43560
14	JAWA BARAT	2016-01-01	4.22460
15	JAWA BARAT	2017-01-01	4.16870
16	JAWA BARAT	2018-01-01	3.61570
17	JAWA BARAT	2019-01-01	3.39920
18	JAWA BARAT	2020-01-01	3.92023

putus_sekolah_pt_1

	tahun	value	wilayah
0	2019-01-01	21.09	Provinsi Jawa Barat
28	2018-01-01	20.93	Provinsi Jawa Barat
56	2017-01-01	21.42	Provinsi Jawa Barat
84	2016-01-01	20.63	Provinsi Jawa Barat
112	2015-01-01	17.76	Provinsi Jawa Barat

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(putus_sekolah_pt_1)
```

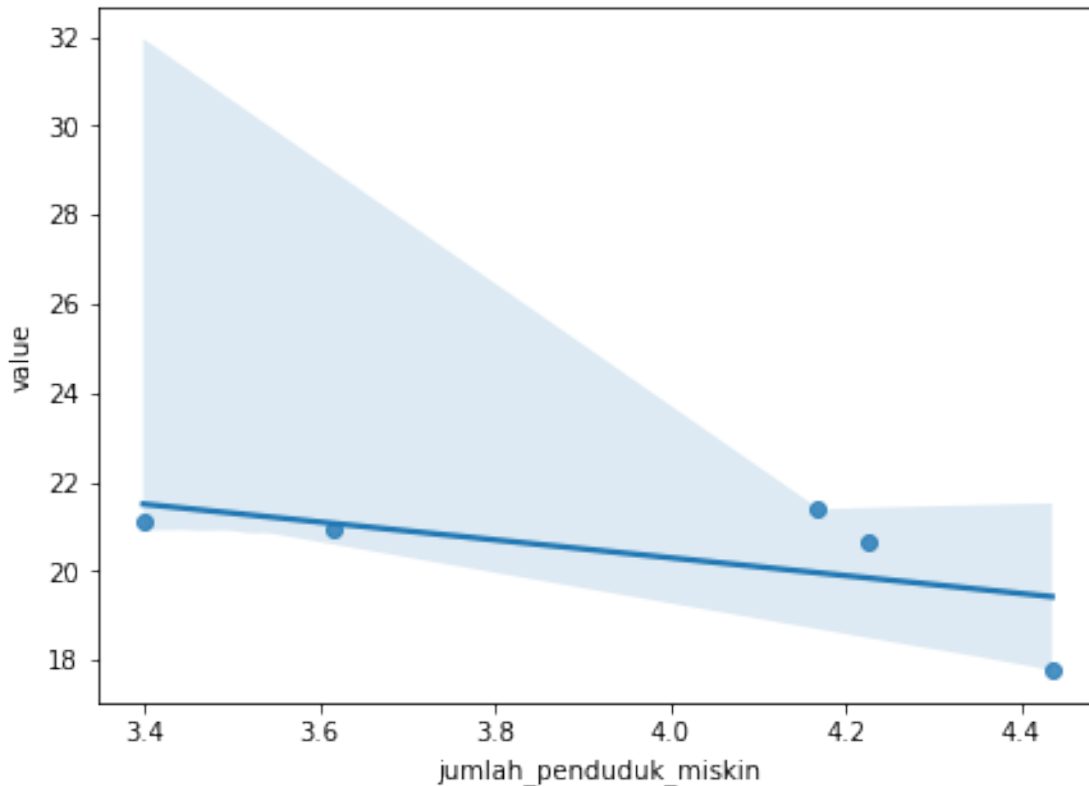
	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin	value	wilayah
0	JAWA BARAT	2015-01-01	4.4356	17.76	Provinsi Jawa Barat
1	JAWA BARAT	2016-01-01	4.2246	20.63	Provinsi Jawa Barat
2	JAWA BARAT	2017-01-01	4.1687	21.42	Provinsi Jawa Barat
3	JAWA BARAT	2018-01-01	3.6157	20.93	Provinsi Jawa Barat
4	JAWA BARAT	2019-01-01	3.3992	21.09	Provinsi Jawa Barat

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(putus_sekolah_pt_1).corr()
```

	jumlah_penduduk_miskin	value
jumlah_penduduk_miskin	1.000000	-0.593961
value	-0.593961	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="jumlah_penduduk_miskin",
            y="value",
            data=jml_penduduk_miskin_1.merge(putus_sekolah_pt_1))
```

```
<AxesSubplot:xlabel='jumlah_penduduk_miskin', ylabel='value'>
```



Jumlah penduduk miskin - upah rata-rata pekerja per jam

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(upah_ratarata_jabar)
```

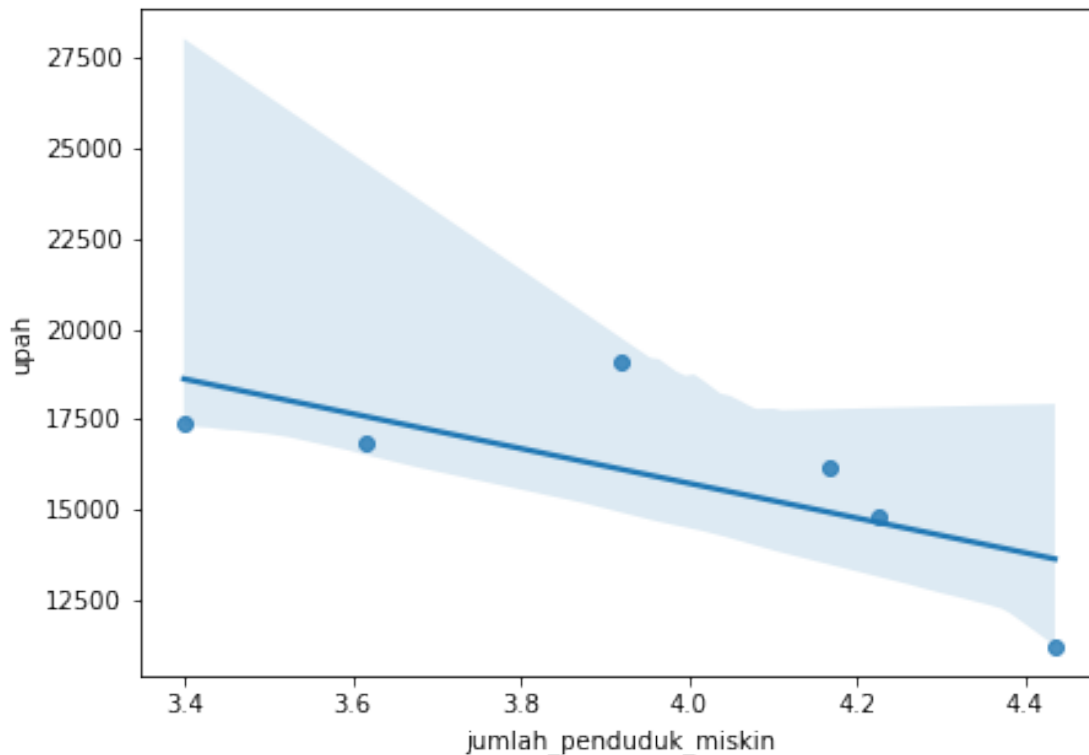
	nama_provinsi	tahun	jumlah_penduduk_miskin	upah
0	JAWA BARAT	2015-01-01	4.43560	11247
1	JAWA BARAT	2016-01-01	4.22460	14791
2	JAWA BARAT	2017-01-01	4.16870	16202
3	JAWA BARAT	2018-01-01	3.61570	16843
4	JAWA BARAT	2019-01-01	3.39920	17365
5	JAWA BARAT	2020-01-01	3.92023	19078

```
jml_penduduk_miskin_1.merge(upah_ratarata_jabar).corr()
```

	jumlah_penduduk_miskin	upah
jumlah_penduduk_miskin	1.000000	-0.702801
upah	-0.702801	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="jumlah_penduduk_miskin",
            y="upah",
            data=jml_penduduk_miskin_1.merge(upah_ratarata_jabar))
```

```
<AxesSubplot:xlabel='jumlah_penduduk_miskin', ylabel='upah'>
```

Index keparahan kemiskinan - konsumsi perkapita

```

konsumsi_perkapita_2 =
konsumsi_perkapita[konsumsi_perkapita['nama_kabupaten_kota'] ==
'KABUPATEN KUNINGAN']

index_keparahan_1 =
index_keparahan[index_keparahan['nama_kabupaten_kota'] == 'KABUPATEN
KUNINGAN']

index_keparahan_pengeluaran_perkapita =
index_keparahan_1.merge(konsumsi_perkapita_2[['pengeluaran_per_kapita',
'tahun']], on='tahun', how='inner')
index_keparahan_pengeluaran_perkapita

```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota
0	8	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN
1	35	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN
2	62	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN

	indeks_keparahan_kemiskinan	satuan	tahun	pengeluaran_per_kapita
0	0.40	POIN	2018	9297.0
1	0.18	POIN	2019	9673.0
2	0.62	POIN	2020	9459.0

```
index_keparahan_pengeluaran_perkapita[['indeks_keparahan_kemiskinan', '
pengeluaran_per_kapita']].corr()
```

```

                                indeks_keparahan_kemiskinan  \
indeks_keparahan_kemiskinan                                1.000000
pengeluaran_per_kapita                                    -0.567343
```

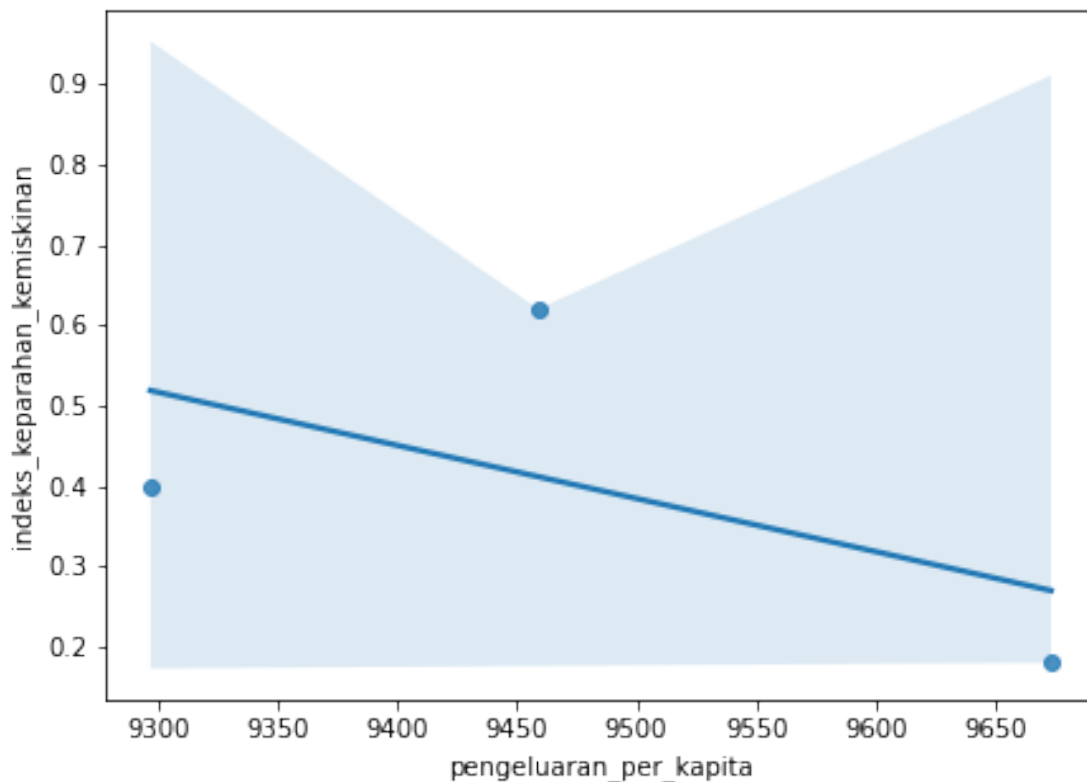
```

                                pengeluaran_per_kapita
indeks_keparahan_kemiskinan                                -0.567343
pengeluaran_per_kapita                                    1.000000
```

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="pengeluaran_per_kapita",
            y="indeks_keparahan_kemiskinan",
```

```
data=index_keparahan_pengeluaran_perkapita[['indeks_keparahan_kemiskina
n', 'pengeluaran_per_kapita']])
```

```
<AxesSubplot:xlabel='pengeluaran_per_kapita',
ylabel='indeks_keparahan_kemiskinan'>
```



Inflasi - konsumsi perkapita

```
inflasi.merge(konsumsi_perkapita_1)
```

```

inflasi      tahun  nama_provinsi  pengeluaran_per_kapita
0      6.96  2010-01-01      JAWA BARAT      9173.800769
```

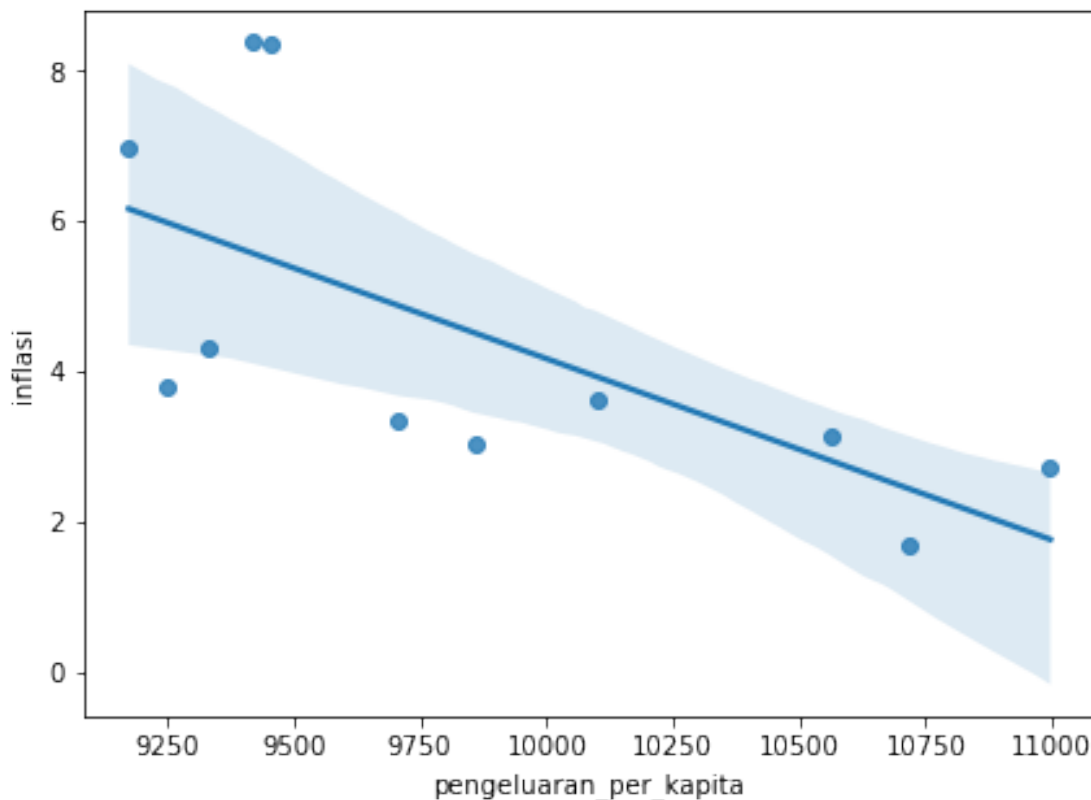
1	3.79	2011-01-01	JAWA BARAT	9249.015385
2	4.30	2012-01-01	JAWA BARAT	9332.488846
3	8.38	2013-01-01	JAWA BARAT	9419.168889
4	8.36	2014-01-01	JAWA BARAT	9456.342593
5	3.35	2015-01-01	JAWA BARAT	9705.314074
6	3.02	2016-01-01	JAWA BARAT	9862.111111
7	3.61	2017-01-01	JAWA BARAT	10101.148148
8	3.13	2018-01-01	JAWA BARAT	10562.925926
9	2.72	2019-01-01	JAWA BARAT	10996.074074
10	1.68	2020-01-01	JAWA BARAT	10717.185185

```
inflasi.merge(konsumsi_perkapita_1).corr()
```

	inflasi	pengeluaran_per_kapita
inflasi	1.000000	-0.665034
pengeluaran_per_kapita	-0.665034	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="pengeluaran_per_kapita",
            y="inflasi",
            data=inflasi.merge(konsumsi_perkapita_1))
```

```
<AxesSubplot:xlabel='pengeluaran_per_kapita', ylabel='inflasi'>
```



jumlah penduduk miskin - UMKM

```
umkm.groupby(['nama_provinsi', 'tahun']).agg({'jumlah_umkm': 'sum'})
```

nama_provinsi	tahun	jumlah_umkm
JAWA BARAT	2016	4634807
	2017	4921573
	2018	5226081
	2019	5549429
	2020	5892792
	2021	6257390

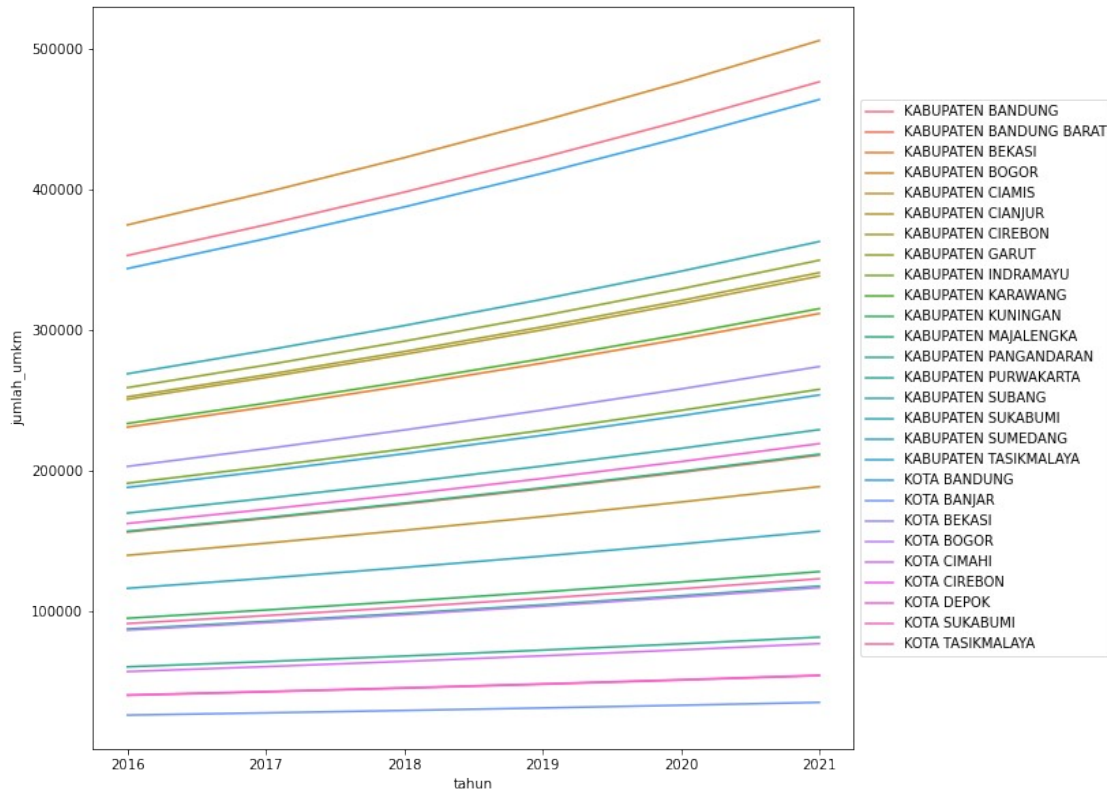
```
umkm.groupby(['nama_kabupaten_kota',
'tahun']).agg({'jumlah_umkm':'sum'}).reset_index()
```

	nama_kabupaten_kota	tahun	jumlah_umkm
0	KABUPATEN BANDUNG	2016	353277
1	KABUPATEN BANDUNG	2017	375135
2	KABUPATEN BANDUNG	2018	398346
3	KABUPATEN BANDUNG	2019	422992
4	KABUPATEN BANDUNG	2020	449164
...
157	KOTA TASIKMALAYA	2017	96750
158	KOTA TASIKMALAYA	2018	102737
159	KOTA TASIKMALAYA	2019	109093
160	KOTA TASIKMALAYA	2020	115843
161	KOTA TASIKMALAYA	2021	123010

[162 rows x 3 columns]

```
plt.figure(figsize=(10,10))
sns.lineplot(x='tahun',
             y="jumlah_umkm",
             hue="nama_kabupaten_kota",
             data=umkm.groupby(['nama_kabupaten_kota',
'tahun']).agg({'jumlah_umkm':'sum'}).reset_index())
plt.legend(loc='center left', bbox_to_anchor=(1, 0.5), ncol=1)

<matplotlib.legend.Legend at 0x22856c4e518>
```



upah rata-rata pekerja per jam - konsumsi perkapita

```
inflasi.merge(upah_ratarata_jabar)
```

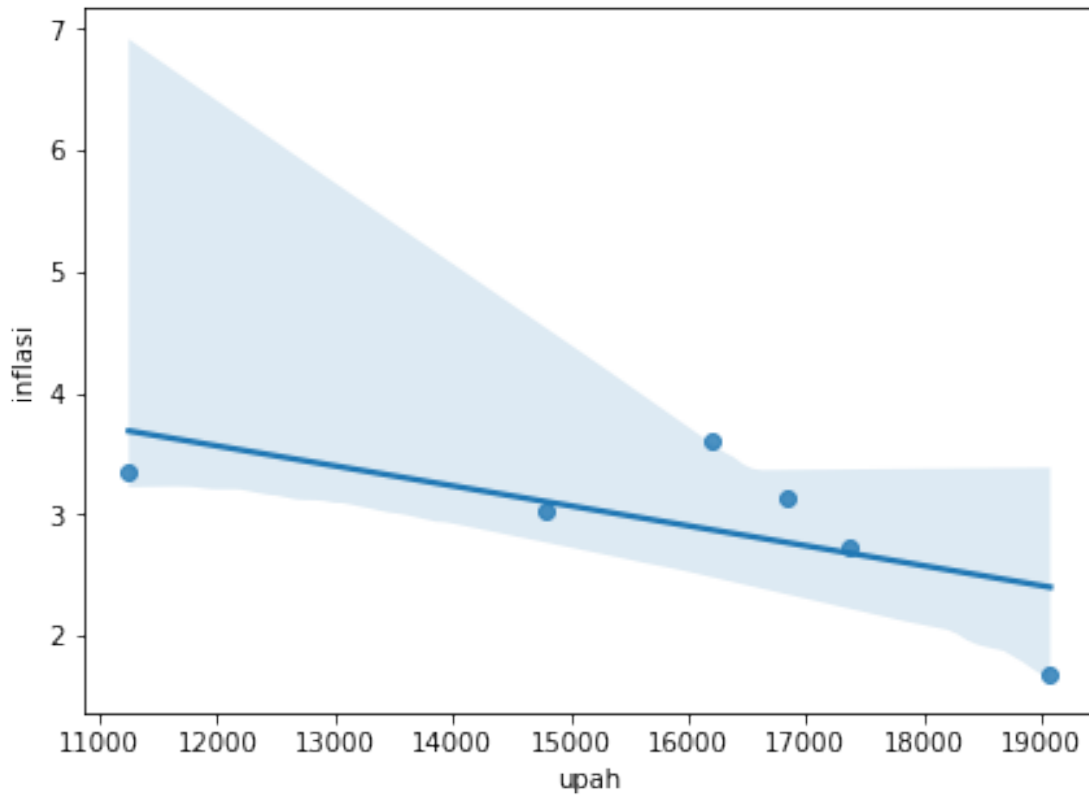
	inflasi	tahun	upah
0	3.35	2015-01-01	11247
1	3.02	2016-01-01	14791
2	3.61	2017-01-01	16202
3	3.13	2018-01-01	16843
4	2.72	2019-01-01	17365
5	1.68	2020-01-01	19078

```
inflasi.merge(upah_ratarata_jabar).corr()
```

	inflasi	upah
inflasi	1.000000	-0.652752
upah	-0.652752	1.000000

```
plt.figure(figsize=(7,5))
sns.regplot(x="upah",
            y="inflasi",
            data=inflasi.merge(upah_ratarata_jabar))
```

```
<AxesSubplot:xlabel='upah', ylabel='inflasi'>
```



```
gabung = jml_penduduk_miskin_inflasi.merge(konsumsi_perkapita_1)
gabung = gabung.merge(upah_ratarata_jabar)

gabung.columns

Index(['nama_provinsi', 'tahun', 'jumlah_penduduk_miskin', 'inflasi',
      'pengeluaran_per_kapita', 'upah'],
      dtype='object')

reg = LinearRegression()
reg.fit(gabung[['inflasi', 'pengeluaran_per_kapita', 'upah']],
        gabung['jumlah_penduduk_miskin'])

print(reg.coef_)
print(reg.intercept_)

[-1.73210484e-01 -9.33923040e-04  1.81755329e-05]
13.8187244701246
```