



# ANALISIS DAN EKSPLORASI DATA

## **KELOMPOK 12**

Nasywaa.A.Zatri (1206220012)

Ahmad Ihda Falah.A. (1206220015)

Talitha Rahmadewati.W. (1206220022)



# LATAR BELAKANG

Pajak adalah salah satu sumber pendapatan utama bagi pemerintah, yang kemudian digunakan untuk membiayai berbagai program dan proyek pembangunan yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Di Indonesia, termasuk di Provinsi Jawa Timur, pajak memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pembangunan dan pelayanan publik. Oleh karena itu, memahami korelasi data pajak di Jawa Timur menjadi hal yang esensial untuk perencanaan pembangunan dan pengelolaan keuangan pemerintah daerah.





# BAGAIMANA HUBUNGAN ANTARA PENDAPATAN PAJAK DENGAN JUMLAH PENDAPATAN DI WILAYAH SURABAYA DENGAN PACITAN?



## PENDAPATAN PAJAK SURABAYA



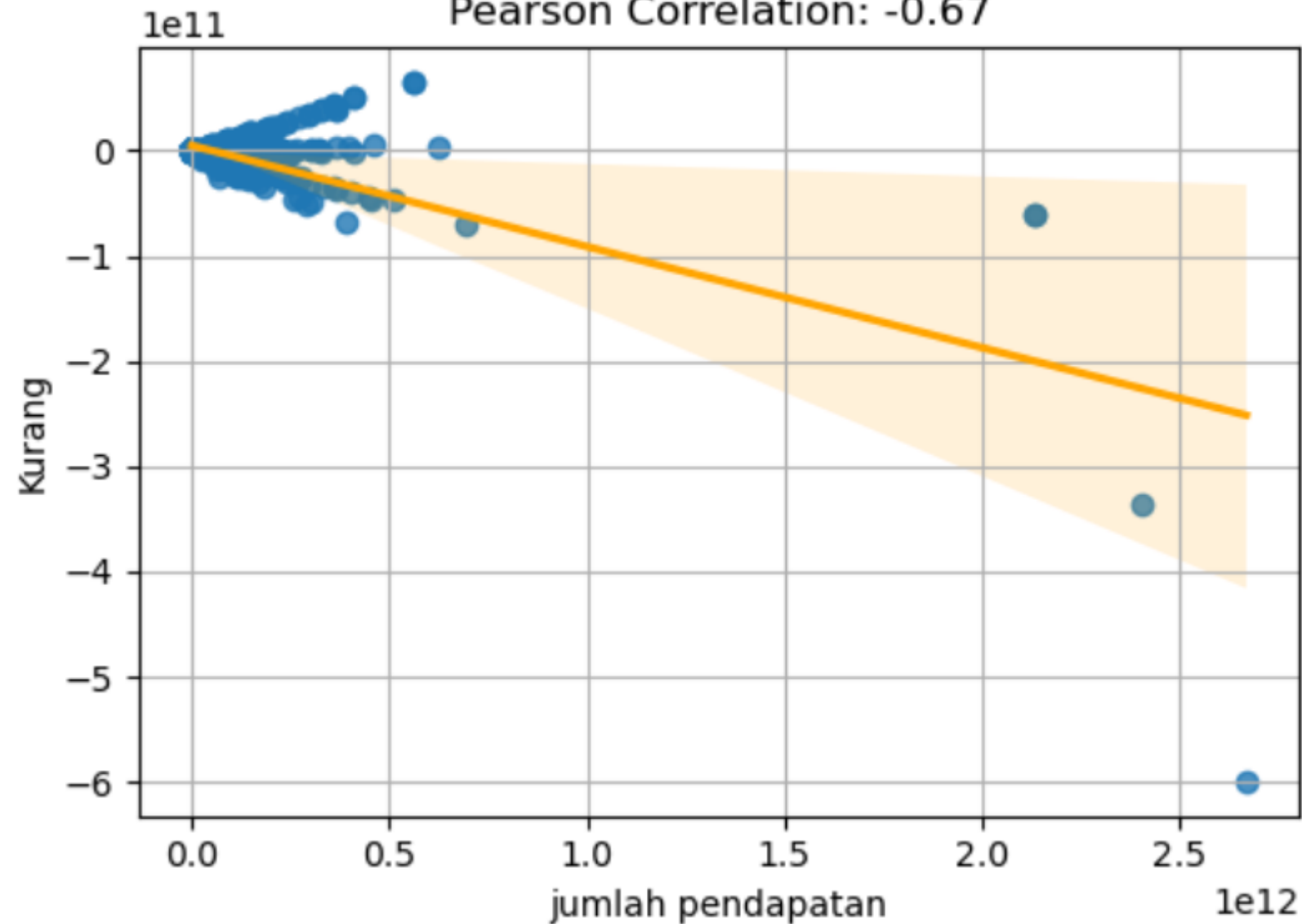
## PENDAPATAN PAJAK PACITAN



Korelasi dengan nilai 0,99 antara pendapatan pajak dan jumlah pendapatan di dua wilayah yang berbeda. Hal menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan positif antara kedua variabel tersebut di dua wilayah tersebut. Artinya, jika pendapatan pajak meningkat, maka jumlah pendapatan juga akan meningkat.

# APAKAH TERDAPAT KORELASI ANTARA JUMLAH PENDAPATAN DAN JUMLAH KEKURANGAN DI JAWA TIMUR? ■ ■ ■

Scatter Plot antara jumlah kurang dan jumlah pendapatan di Jawa Timur  
Pearson Correlation: -0.67



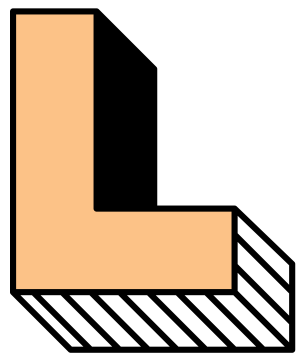
Pada Dua Variabel tersebut, mempunyai korelasi negatif dengan nilai -0,67. Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif yang kuat antara kedua variabel tersebut. Artinya, semakin tinggi angka kekurangan penerimaan pajak, maka akan semakin rendah pula jumlah pendapatan pajak



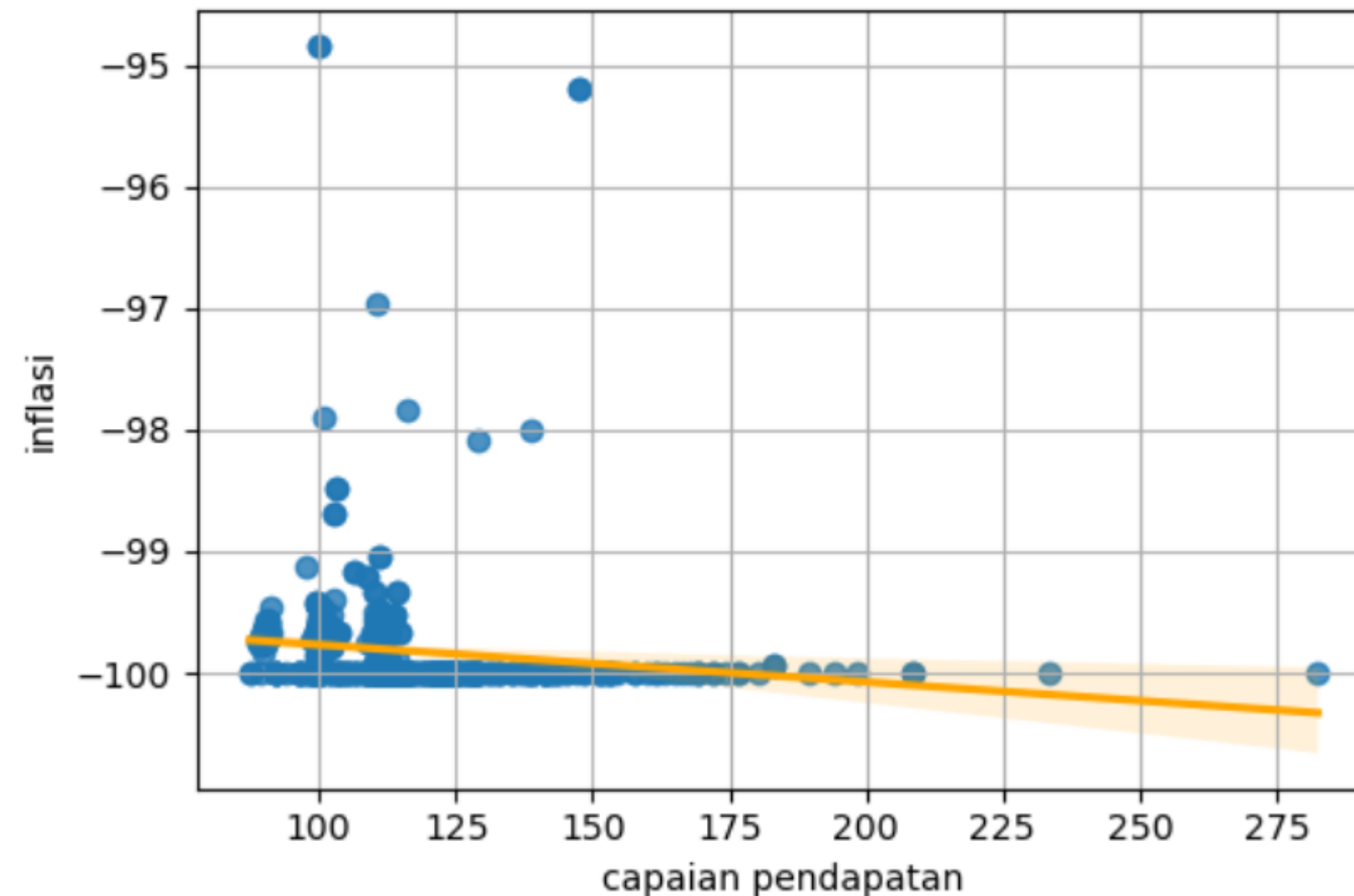
# BAGAIMANA HUBUNGAN ANTARA INFLASI PAJAK DENGAN CAPAIAN PENDAPATAN DI JAWA TIMUR? APAKAH ADA KORELASI DIANTARA KEDUANYA?

Hubungan antara Inflasi dengan Capaian Pendapatan mempunyai Hubungan Korelasi Negatif dengan nilai -0,13. Dalam hal ini, menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebalikan antara kedua variabel tersebut.

- Saat tingkat inflasi naik, maka capaian pendapatan pajak cenderung menurun.
- Sebaliknya, jika tingkat inflasi turun, maka capaian pendapatan pajak cenderung meningkat.



Scatter Plot antara capaian pendapatan dan inflasi di Jawa Timur  
Pearson Correlation: -0.13



# BAGAIMANA CARA MENGIDENTIFIKASI KOLOM-KOLOM YANG MEMILIKI NILAI YANG MISSING VALUE DAN OUTLIERS DALAM DATASET INI? ■ ■ ■

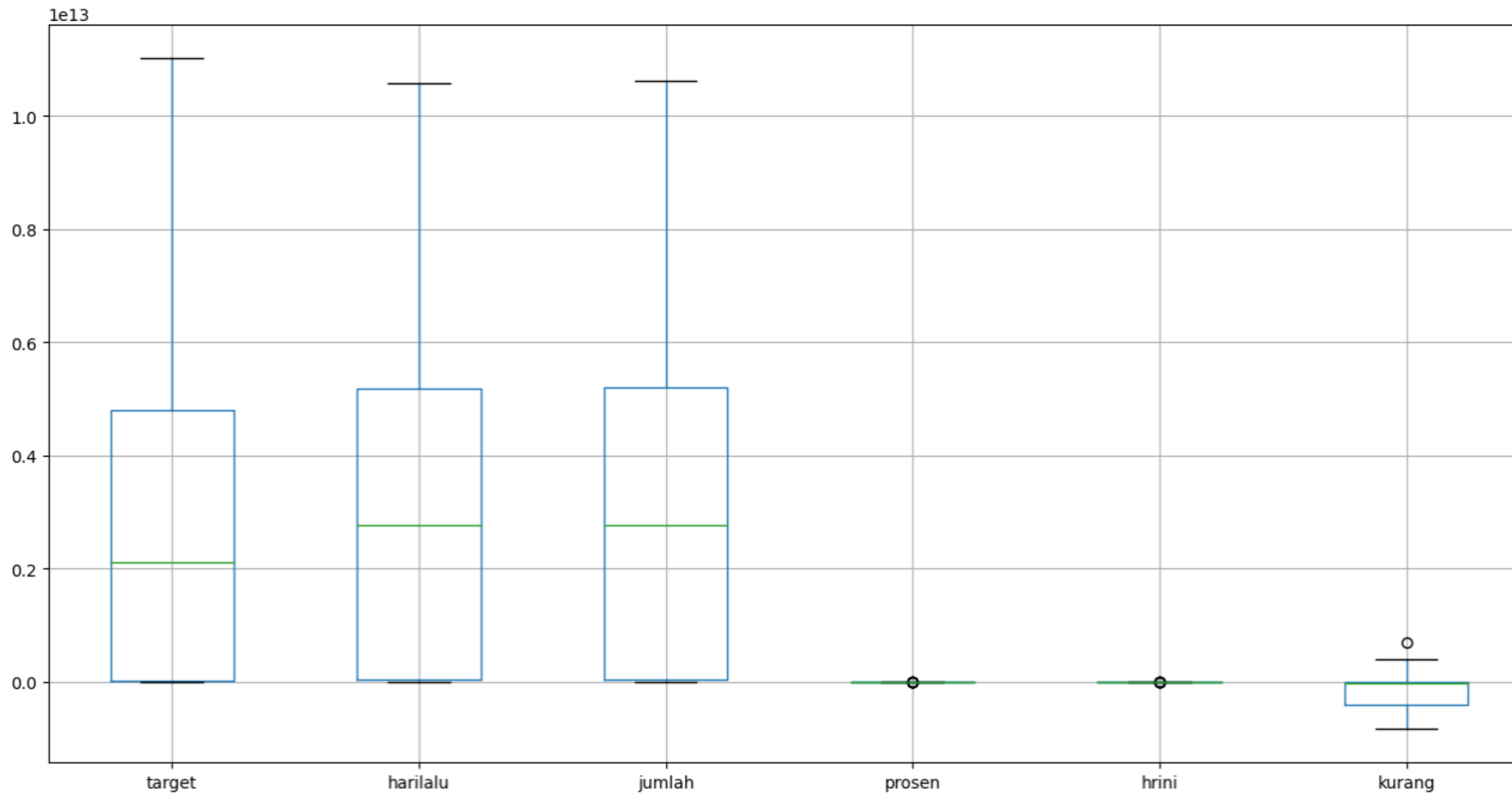
```
df.isnull().sum()
```

```
periode_update    0
upt               0
label             0
skt              0
target           0
harilalu         0
jumlah           0
hrini           319
kurang           0
prosen           259
dtype: int64
```

	periode_update	upt	label	skt	target	harilalu	jumlah	hrini	kurang	prosen
0	Oktober 2022	SURABAYA BARAT	Pajak Kendaraan Bermotor	PKB	406100000000	365277390060	366161247410	8.838574e+08	39938752590	90.165291
1	Oktober 2022	SURABAYA BARAT	Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor	BBNKB	235400000000	237327905000	238173905000	8.460000e+08	-2773905000	101.178379
2	Oktober 2022	SURABAYA BARAT	Pajak Air Permukaan	PAP	53400000	51362450	51362450	3.313000e+08	2037550	101.701560
3	Oktober 2022	SURABAYA BARAT	Retribusi Jasa Usaha	RJU	147000000	128278000	128278000	3.313000e+08	18722000	101.701560
4	Oktober 2022	SURABAYA TIMUR	Pajak Kendaraan Bermotor	PKB	462300000000	409289289421	410354046371	1.064757e+09	51945953629	88.763583
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
499	Desember 2022	BANGKALAN	Retribusi Jasa Usaha	RJU	18000000	34140400	34140400	3.313000e+08	-16140400	101.701560
500	Desember 2022	SUMENEP	Pajak Kendaraan Bermotor	PKB	57500000000	64938488525	64938488525	3.313000e+08	-7438488525	112.936502
501	Desember 2022	SUMENEP	Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor	BBNKB	34200000000	41723448500	41723448500	3.313000e+08	-7523448500	121.998387
502	Desember 2022	SUMENEP	Pajak Air Permukaan	PAP	22000000	26551200	26551200	3.313000e+08	-4551200	101.701560
503	Desember 2022	SUMENEP	Retribusi Jasa Usaha	RJU	42000000	52491600	52491600	3.313000e+08	-10491600	101.701560

504 rows × 10 columns

# BAGAIMANA CARA MENGIDENTIFIKASI KOLOM-KOLOM YANG MEMILIKI NILAI YANG MISSING VALUE DAN OUTLIERS DALAM DATASET INI? ■ ■ ■



- Terdapat beberapa Kolom yang mempunyai Outliers, yaitu:

1. Kolom Prosen
2. Kolom Hrini
3. Kolom Kurang

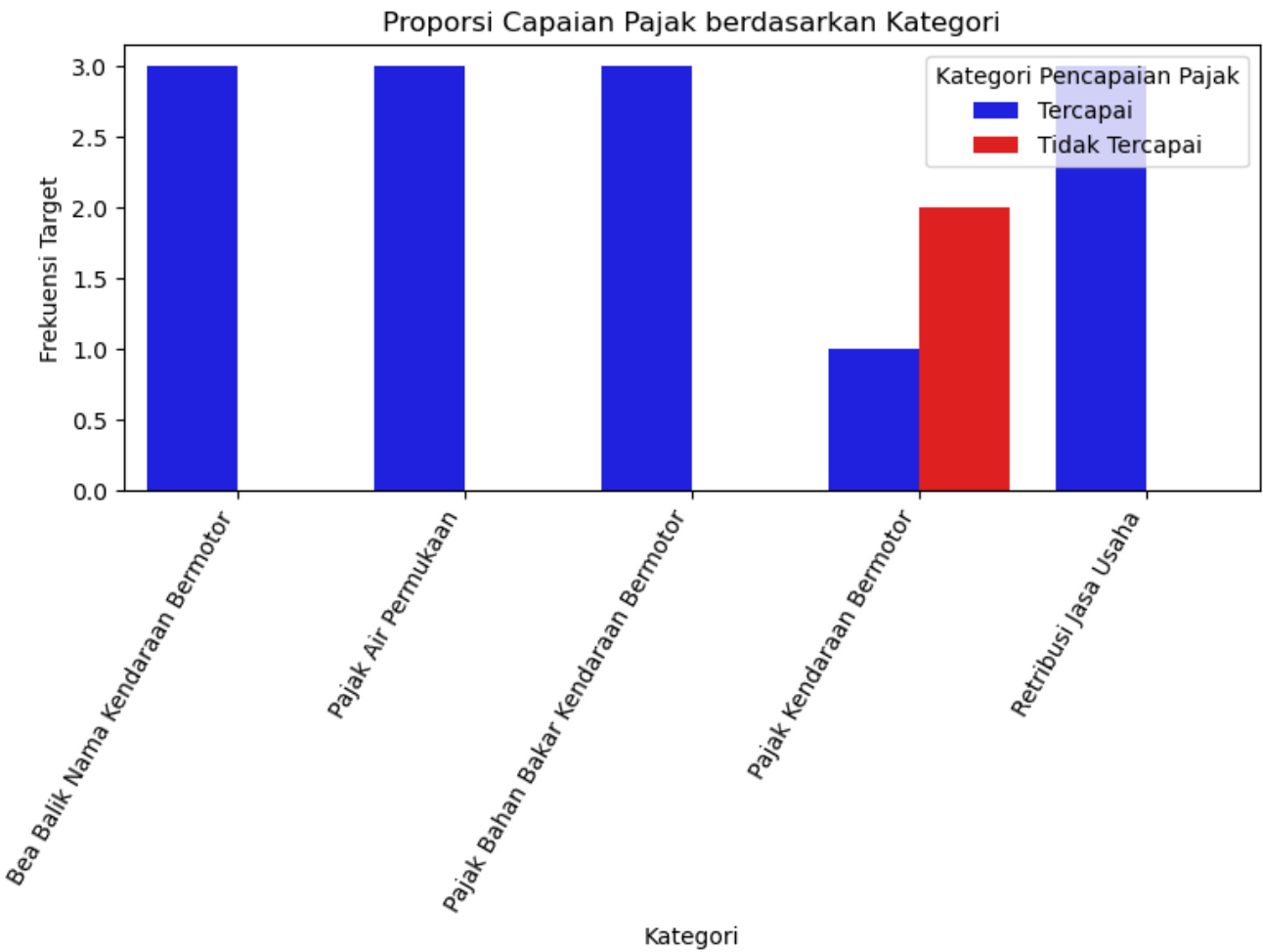
- Kolom yang tidak mempunyai outliers, yaitu:

1. Kolom Target
2. Kolom Hari lalu
3. Kolom Jumlah

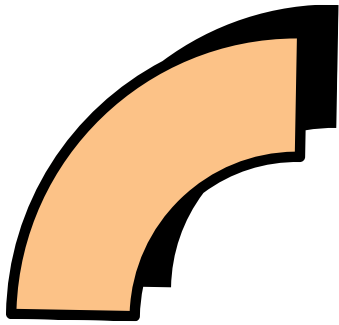
# BAGAIMANA RESHAPING DATA DIGUNAKAN DALAM MEMPEROLEH PEMAHAMAN CAPAIAN PENERIMAAN PAJAK DARI DATA TERSEBUT? BAGAIMANA CAPAIAN PAJAK TERSEBUT?

```
1 # Menambahkan kolom "Kategori Pajak Terpenuhi" dari Kolom
2 df2['Kategori Pencapaian Pajak'] = df2.apply(lambda pajak: 'Tercapai'
3                                             if pajak['jumlah'] > pajak['target']
4                                             else 'Tidak Tercapai', axis=1)
5 df2
```

	skt	label	periode_update	target	harilalu	jumlah	prosen	hrini	kurang	Kategori Pencapaian Pajak
2	BBNKB	Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor	Oktober 2022	3245000000000	3243699727800	3253583230800	100.419010	3.297144e+08	-8583230800	Tercapai
5	PAP	Pajak Air Permukaan	Oktober 2022	300000000000	36534595057	36534595057	101.701560	3.313000e+08	-6534595057	Tercapai
8	PBBKB	Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor	Oktober 2022	2125000000000	2199831098621	2199831098621	101.701560	3.313000e+08	-74831098621	Tercapai
11	PKB	Pajak Kendaraan Bermotor	Oktober 2022	6790000000000	6082155648875	6100566921975	90.083224	5.260364e+08	689433078025	Tidak Tercapai
14	RJU	Retribusi Jasa Usaha	Oktober 2022	3025000000	3183138500	3205022200	101.701560	2.467338e+08	-180022200	Tercapai

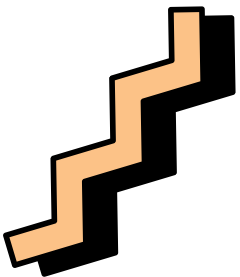


Sebagian besar pencapaian penerimaan pajak berdasarkan Kategori sudah Tercapai, dan Terdapat salah satu pajak, yaitu Pajak Kendaraan Bermotor menjadi satu satunya pajak yang pencapaian penerimaan pajaknya belum tercapai



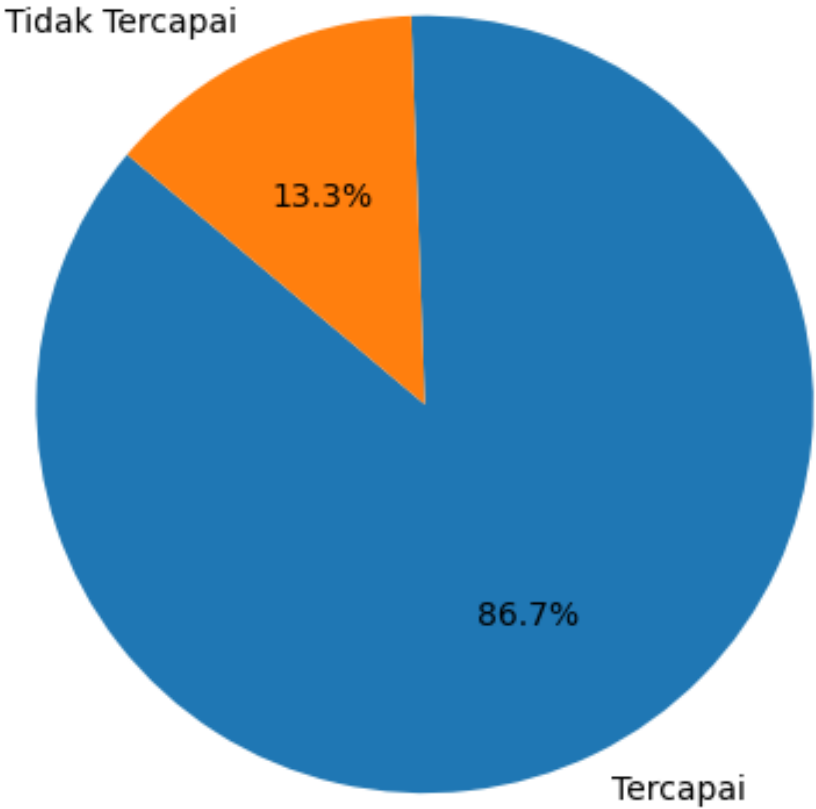


# BAGAIMANA MENGUBAH DATA KATEGORIK MENJADI BENTUK YANG MENDUKUNG UNTUK ANALISIS DATA PAJAK TERSEBUT?



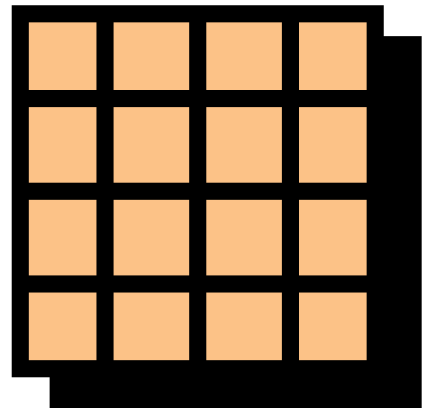
	target	jumlah	Kategori Pencapaian Pajak_Tercapai	Kategori Pencapaian Pajak_Tidak Tercapai
2	3245000000000	3253583230800	1	0
5	300000000000	36534595057	1	0
8	2125000000000	2199831098621	1	0
11	6790000000000	6100566921975	0	1
14	3025000000	3205022200	1	0
1	5346600000000	5709590420400	1	0
4	41861400000	54872073107	1	0
7	4250000000000	4681697197140	1	0
10	11012500000000	10610725082614	0	1
13	4893500000	5440006800	1	0
n	3245000000000	3075651734300	1	0

Proporsi Kategori Pencapaian Pajak



Sebagian besar Proporsi Pencapaian Penerimaan Pajak sudah tercapai dengan nilai sebesar 86.7%, dan yang belum tercapai yaitu 13.3%





# KESIMPULAN

- Terdapat hubungan yang kuat antara pendapatan pajak dan jumlah pendapatan. Artinya, semakin tinggi pendapatan pajak, maka semakin tinggi pula jumlah pendapatan.
- Kekurangan penerimaan pajak memiliki pengaruh negatif terhadap pendapatan pajak. Artinya, semakin tinggi kekurangan penerimaan pajak, maka semakin rendah pula pendapatan pajak.
- Inflasi memiliki pengaruh negatif terhadap capaian pendapatan. Artinya, semakin tinggi inflasi, maka semakin rendah pula capaian pendapatan.
- Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sebagian Besar Pencapaian Penerimaan Pajak sudah tercapai dan itu menandakan bahwa masyarakat sudah cukup patuh dalam berkontribusi pembayaran pajak. Akan tetapi terdapat Satu pajak yang belum tercapai targetnya, yaitu Pajak Kendaraan Bermotor.

# SARAN

- Meningkatkan Kepatuhan Wajib Pajak dengan cara memperkuat sistem pemungutan pajak
- Menjaga stabilitas harga dan daya beli masyarakat dapat membantu dalam mendukung pendapatan pajak yang lebih stabil
- Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya membayar pajak dan kontribusi pajak, terutama Pajak Kendaraan Bermotor
- Meningkatkan Kepatuhan Wajib Pajak dengan cara memperkuat sistem pemungutan pajak
- Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya membayar pajak dan kontribusi pajak khususnya pada Pajak Kendaraan Bermotor