

Kelompok 6

1. Imam Chalish Rafidhul Haque (2207260)
2. Rakha Dhifiargo Hariadi (2209489)
3. Salma Ghaida (2207186)
4. Themy Sabri Syuhada (2203903)

Praproses data

Transformasi data

- transformasi data pada atribut status_sinyal, awalnya SINYAL KUAT, SINYAL LEMAH, dan TIDAK ADA SINYAL menjadi KUAT, LEMAH, dan TIDAK ADA
- transformasi data pada atribut jarak_tower_terdekat yang awalnya memiliki satuan kilometer, menjadi meter

Mengubah tipe data atribut

- mengubah datatype atribut status_sinyal, keberadaan_internet, kepemilikan_internet, ketersediaan_tower_bts, keberadaan_telkomsel, keberadaan_indosat, keberadaan_xl_axiata, keberadaan_operator_lain menjadi category
- mengubah datatype atribut jarak_tower_terdekat menjadi integer

Mengatasi data yang tidak masuk akal

- data pada atribut keberadaan_operator_lain dengan atribut operator_lainnya tidak sesuai
- data pada atribut operator_lainnya yang 0 diganti dengan TIDAK ADA

Melakukan drop pada atribut

- atribut satuan di drop karena datanya hanya berisi DESA

```
In [1]: %matplotlib inline
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
```

Load dataset

```
In [2]: df1 = pd.read_excel("D:\\codinglucu\\Semester3\\DMW\\EDA\\provider.xlsx")
df1_baru = df1[["nama_kabupaten_kota_kemendagri", "bps_nama_desa", "status_sinyal", "kebe
df1_baru.head(20)
```

```
Out[2]:
```

	nama_kabupaten_kota_kemendagri	bps_nama_desa	status_sinyal	keberadaan_internet	kepemilikan_internet	ke
0	KABUPATEN BOGOR	WANAHERANG	SINYAL KUAT	ADA	ADA	
1	KABUPATEN BOGOR	BOJONG KULUR	SINYAL KUAT	ADA	ADA	
2	KABUPATEN BOGOR	CIANGSANA	SINYAL KUAT	ADA	ADA	
3	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG PUTRI	SINYAL KUAT	ADA	ADA	

4	KABUPATEN BOGOR	BOJONG NANGKA	SINYAL KUAT	ADA	ADA
5	KABUPATEN BOGOR	TLAJUNG UDIK	SINYAL KUAT	ADA	ADA
6	KABUPATEN BOGOR	CICADAS	SINYAL KUAT	ADA	ADA
7	KABUPATEN BOGOR	CIKEAS UDIK	SINYAL KUAT	ADA	ADA
8	KABUPATEN BOGOR	NAGRAK	SINYAL KUAT	ADA	ADA
9	KABUPATEN BOGOR	KARANGGAN	SINYAL KUAT	ADA	ADA
10	KABUPATEN BOGOR	PUSPASARI	SINYAL KUAT	ADA	ADA
11	KABUPATEN BOGOR	CITEUREUP	SINYAL KUAT	ADA	ADA
12	KABUPATEN BOGOR	LEUWINUTUG	SINYAL KUAT	ADA	ADA
13	KABUPATEN BOGOR	TAJUR	SINYAL KUAT	ADA	ADA
14	KABUPATEN BOGOR	SANJA	SINYAL KUAT	ADA	ADA
15	KABUPATEN BOGOR	KARANG ASEM TIMUR	SINYAL KUAT	ADA	ADA
16	KABUPATEN BOGOR	TARIKOLOT	SINYAL KUAT	ADA	ADA
17	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG SARI	SINYAL KUAT	ADA	ADA
18	KABUPATEN BOGOR	TANGKIL	SINYAL KUAT	ADA	ADA
19	KABUPATEN BOGOR	SUKAHATI	SINYAL KUAT	ADA	ADA

```
In [3]: df2 = pd.read_excel("D:\\codinglucu\\Semester3\\DMW\\EDA\\desa_digital.xlsx")
df2[::]
```

Out[3]:	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota	jumlah_desa	satuan	tahun
0	1	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	0	DESA	2021
1	2	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	15	DESA	2021
2	3	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	17	DESA	2021
3	4	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	3	DESA	2021
4	5	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	2	DESA	2021
5	6	32	JAWA BARAT	3206	KABUPATEN TASIKMALAYA	27	DESA	2021
6	7	32	JAWA BARAT	3207	KABUPATEN CIAMIS	12	DESA	2021
7	8	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN	8	DESA	2021
8	9	32	JAWA BARAT	3209	KABUPATEN CIREBON	2	DESA	2021
9	10	32	JAWA BARAT	3210	KABUPATEN MAJALENGKA	14	DESA	2021

10	11	32	JAWA BARAT	3211	KABUPATEN SUMEDANG	14	DESA	2021
11	12	32	JAWA BARAT	3212	KABUPATEN INDRAMAYU	15	DESA	2021
12	13	32	JAWA BARAT	3213	KABUPATEN SUBANG	2	DESA	2021
13	14	32	JAWA BARAT	3214	KABUPATEN PURWAKARTA	0	DESA	2021
14	15	32	JAWA BARAT	3215	KABUPATEN KARAWANG	0	DESA	2021
15	16	32	JAWA BARAT	3216	KABUPATEN BEKASI	3	DESA	2021
16	17	32	JAWA BARAT	3217	KABUPATEN BANDUNG BARAT	5	DESA	2021
17	18	32	JAWA BARAT	3218	KABUPATEN PANGANDARAN	2	DESA	2021
18	19	32	JAWA BARAT	3271	KOTA BOGOR	0	DESA	2021
19	20	32	JAWA BARAT	3272	KOTA SUKABUMI	0	DESA	2021
20	21	32	JAWA BARAT	3273	KOTA BANDUNG	0	DESA	2021
21	22	32	JAWA BARAT	3274	KOTA CIREBON	0	DESA	2021
22	23	32	JAWA BARAT	3275	KOTA BEKASI	0	DESA	2021
23	24	32	JAWA BARAT	3276	KOTA DEPOK	0	DESA	2021
24	25	32	JAWA BARAT	3277	KOTA CIMAHI	0	DESA	2021
25	26	32	JAWA BARAT	3278	KOTA TASIKMALAYA	0	DESA	2021
26	27	32	JAWA BARAT	3279	KOTA BANJAR	0	DESA	2021
27	28	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	11	DESA	2022
28	29	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	7	DESA	2022
29	30	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	7	DESA	2022
30	31	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	6	DESA	2022
31	32	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	9	DESA	2022
32	33	32	JAWA BARAT	3206	KABUPATEN TASIKMALAYA	0	DESA	2022
33	34	32	JAWA BARAT	3207	KABUPATEN CIAMIS	8	DESA	2022
34	35	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN	4	DESA	2022
35	36	32	JAWA BARAT	3209	KABUPATEN CIREBON	5	DESA	2022
36	37	32	JAWA BARAT	3210	KABUPATEN MAJALENGKA	11	DESA	2022
37	38	32	JAWA BARAT	3211	KABUPATEN SUMEDANG	2	DESA	2022
38	39	32	JAWA BARAT	3212	KABUPATEN INDRAMAYU	8	DESA	2022
39	40	32	JAWA BARAT	3213	KABUPATEN SUBANG	4	DESA	2022
40	41	32	JAWA BARAT	3214	KABUPATEN PURWAKARTA	0	DESA	2022

41	42	32	JAWA BARAT	3215	KABUPATEN KARAWANG	3	DESA	2022
42	43	32	JAWA BARAT	3216	KABUPATEN BEKASI	4	DESA	2022
43	44	32	JAWA BARAT	3217	KABUPATEN BANDUNG BARAT	7	DESA	2022
44	45	32	JAWA BARAT	3218	KABUPATEN PANGANDARAN	6	DESA	2022
45	46	32	JAWA BARAT	3271	KOTA BOGOR	0	DESA	2022
46	47	32	JAWA BARAT	3272	KOTA SUKABUMI	0	DESA	2022
47	48	32	JAWA BARAT	3273	KOTA BANDUNG	0	DESA	2022
48	49	32	JAWA BARAT	3274	KOTA CIREBON	0	DESA	2022
49	50	32	JAWA BARAT	3275	KOTA BEKASI	0	DESA	2022
50	51	32	JAWA BARAT	3276	KOTA DEPOK	0	DESA	2022
51	52	32	JAWA BARAT	3277	KOTA CIMAHI	0	DESA	2022
52	53	32	JAWA BARAT	3278	KOTA TASIKMALAYA	0	DESA	2022
53	54	32	JAWA BARAT	3279	KOTA BANJAR	0	DESA	2022

Melakukan drop atribut satuan pada tabel desa digital

```
In [4]: df2 = df2.drop(["satuan"], axis=1)
df2[::]
```

```
Out[4]:
```

	id	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota	jumlah_desa	tahun
0	1	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	0	2021
1	2	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	15	2021
2	3	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	17	2021
3	4	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	3	2021
4	5	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	2	2021
5	6	32	JAWA BARAT	3206	KABUPATEN TASIKMALAYA	27	2021
6	7	32	JAWA BARAT	3207	KABUPATEN CIAMIS	12	2021
7	8	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN	8	2021
8	9	32	JAWA BARAT	3209	KABUPATEN CIREBON	2	2021
9	10	32	JAWA BARAT	3210	KABUPATEN MAJALENGKA	14	2021
10	11	32	JAWA BARAT	3211	KABUPATEN SUMEDANG	14	2021
11	12	32	JAWA BARAT	3212	KABUPATEN INDRAMAYU	15	2021
12	13	32	JAWA BARAT	3213	KABUPATEN SUBANG	2	2021
13	14	32	JAWA BARAT	3214	KABUPATEN PURWAKARTA	0	2021
14	15	32	JAWA BARAT	3215	KABUPATEN KARAWANG	0	2021
15	16	32	JAWA BARAT	3216	KABUPATEN BEKASI	3	2021
16	17	32	JAWA BARAT	3217	KABUPATEN BANDUNG BARAT	5	2021

17	18	32	JAWA BARAT	3218	KABUPATEN PANGANDARAN	2	2021
18	19	32	JAWA BARAT	3271	KOTA BOGOR	0	2021
19	20	32	JAWA BARAT	3272	KOTA SUKABUMI	0	2021
20	21	32	JAWA BARAT	3273	KOTA BANDUNG	0	2021
21	22	32	JAWA BARAT	3274	KOTA CIREBON	0	2021
22	23	32	JAWA BARAT	3275	KOTA BEKASI	0	2021
23	24	32	JAWA BARAT	3276	KOTA DEPOK	0	2021
24	25	32	JAWA BARAT	3277	KOTA CIMAHI	0	2021
25	26	32	JAWA BARAT	3278	KOTA TASIKMALAYA	0	2021
26	27	32	JAWA BARAT	3279	KOTA BANJAR	0	2021
27	28	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	11	2022
28	29	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	7	2022
29	30	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	7	2022
30	31	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	6	2022
31	32	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	9	2022
32	33	32	JAWA BARAT	3206	KABUPATEN TASIKMALAYA	0	2022
33	34	32	JAWA BARAT	3207	KABUPATEN CIAMIS	8	2022
34	35	32	JAWA BARAT	3208	KABUPATEN KUNINGAN	4	2022
35	36	32	JAWA BARAT	3209	KABUPATEN CIREBON	5	2022
36	37	32	JAWA BARAT	3210	KABUPATEN MAJALENGKA	11	2022
37	38	32	JAWA BARAT	3211	KABUPATEN SUMEDANG	2	2022
38	39	32	JAWA BARAT	3212	KABUPATEN INDRAMAYU	8	2022
39	40	32	JAWA BARAT	3213	KABUPATEN SUBANG	4	2022
40	41	32	JAWA BARAT	3214	KABUPATEN PURWAKARTA	0	2022
41	42	32	JAWA BARAT	3215	KABUPATEN KARAWANG	3	2022
42	43	32	JAWA BARAT	3216	KABUPATEN BEKASI	4	2022
43	44	32	JAWA BARAT	3217	KABUPATEN BANDUNG BARAT	7	2022
44	45	32	JAWA BARAT	3218	KABUPATEN PANGANDARAN	6	2022
45	46	32	JAWA BARAT	3271	KOTA BOGOR	0	2022
46	47	32	JAWA BARAT	3272	KOTA SUKABUMI	0	2022
47	48	32	JAWA BARAT	3273	KOTA BANDUNG	0	2022
48	49	32	JAWA BARAT	3274	KOTA CIREBON	0	2022
49	50	32	JAWA BARAT	3275	KOTA BEKASI	0	2022
50	51	32	JAWA BARAT	3276	KOTA DEPOK	0	2022
51	52	32	JAWA BARAT	3277	KOTA CIMAHI	0	2022
52	53	32	JAWA BARAT	3278	KOTA TASIKMALAYA	0	2022
53	54	32	JAWA BARAT	3279	KOTA BANJAR	0	2022

Melakukan transformasi data pada atribut status_sinyal

```
In [5]: df1_baru.loc[df1_baru['status_sinyal'] == 'SINYAL KUAT', 'status_sinyal'] = 'KUAT'
df1_baru.loc[df1_baru['status_sinyal'] == 'SINYAL LEMAH', 'status_sinyal'] = 'LEMAH'
df1_baru.loc[df1_baru['status_sinyal'] == 'TIDAK ADA SINYAL', 'status_sinyal'] = 'TIDAK
df1_baru.head(20)
```

```
Out[5]:
```

	nama_kabupaten_kota_kemendagri	bps_nama_desa	status_sinyal	keberadaan_internet	kepemilikan_internet	ke
0	KABUPATEN BOGOR	WANAHERANG	KUAT	ADA	ADA	
1	KABUPATEN BOGOR	BOJONG KULUR	KUAT	ADA	ADA	
2	KABUPATEN BOGOR	CIANGSANA	KUAT	ADA	ADA	
3	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG PUTRI	KUAT	ADA	ADA	
4	KABUPATEN BOGOR	BOJONG NANGKA	KUAT	ADA	ADA	
5	KABUPATEN BOGOR	TLAJUNG UDIK	KUAT	ADA	ADA	
6	KABUPATEN BOGOR	CICADAS	KUAT	ADA	ADA	
7	KABUPATEN BOGOR	CIKEAS UDIK	KUAT	ADA	ADA	
8	KABUPATEN BOGOR	NAGRAK	KUAT	ADA	ADA	
9	KABUPATEN BOGOR	KARANGGAN	KUAT	ADA	ADA	
10	KABUPATEN BOGOR	PUSPASARI	KUAT	ADA	ADA	
11	KABUPATEN BOGOR	CITEUREUP	KUAT	ADA	ADA	
12	KABUPATEN BOGOR	LEUWINUTUG	KUAT	ADA	ADA	
13	KABUPATEN BOGOR	TAJUR	KUAT	ADA	ADA	
14	KABUPATEN BOGOR	SANJA	KUAT	ADA	ADA	
15	KABUPATEN BOGOR	KARANG ASEM TIMUR	KUAT	ADA	ADA	
16	KABUPATEN BOGOR	TARIKOLOT	KUAT	ADA	ADA	
17	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG SARI	KUAT	ADA	ADA	
18	KABUPATEN BOGOR	TANGKIL	KUAT	ADA	ADA	
19	KABUPATEN BOGOR	SUKAHATI	KUAT	ADA	ADA	

Mengubah datatype beberapa atribut yang teks menjadi category

```
In [6]: df1_baru = df1_baru.astype({'status_sinyal': "category", 'keberadaan_internet': "categor
df1_baru.info()

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 5312 entries, 0 to 5311
Data columns (total 13 columns):
#   Column                                Non-Null Count  Dtype

```

```

-----
0  nama_kabupaten_kota_kemendagri  5312 non-null  object
1  bps_nama_desa                    5308 non-null  object
2  status_sinyal                    5312 non-null  category
3  keberadaan_internet              5312 non-null  category
4  kepemilikan_internet             5312 non-null  category
5  ketersediaan_tower_bts           5312 non-null  category
6  jarak_tower_terdekat             5312 non-null  float64
7  keberadaan_telkomsel             5312 non-null  category
8  keberadaan_indosat              5312 non-null  category
9  keberadaan_xl_axiata             5312 non-null  category
10 keberadaan_operator_lain         5312 non-null  category
11 operator_lainnya                 5312 non-null  object
12 tahun                           5312 non-null  int64
dtypes: category(8), float64(1), int64(1), object(3)
memory usage: 250.1+ KB

```

Mengatasi data yang tidak masuk akal pada atribut operator_lainnya dengan keberadaan_operator_lain serta melakukan transformasi data pada atribut operator_lainnya

```

In [7]: df1_baru.loc[df1_baru['operator_lainnya'] == '0', 'operator_lainnya'] = 'TIDAK ADA'
df1_baru.loc[df1_baru['keberadaan_operator_lain'] == 'TIDAK ADA', 'operator_lainnya'] =
df1_baru.head(20)

```

```

Out[7]:

```

	nama_kabupaten_kota_kemendagri	bps_nama_desa	status_sinyal	keberadaan_internet	kepemilikan_internet	ke
0	KABUPATEN BOGOR	WANAHERANG	KUAT	ADA	ADA	
1	KABUPATEN BOGOR	BOJONG KULUR	KUAT	ADA	ADA	
2	KABUPATEN BOGOR	CIANGSANA	KUAT	ADA	ADA	
3	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG PUTRI	KUAT	ADA	ADA	
4	KABUPATEN BOGOR	BOJONG NANGKA	KUAT	ADA	ADA	
5	KABUPATEN BOGOR	TLAJUNG UDIK	KUAT	ADA	ADA	
6	KABUPATEN BOGOR	CICADAS	KUAT	ADA	ADA	
7	KABUPATEN BOGOR	CIKEAS UDIK	KUAT	ADA	ADA	
8	KABUPATEN BOGOR	NAGRAK	KUAT	ADA	ADA	
9	KABUPATEN BOGOR	KARANGGAN	KUAT	ADA	ADA	
10	KABUPATEN BOGOR	PUSPASARI	KUAT	ADA	ADA	
11	KABUPATEN BOGOR	CITEUREUP	KUAT	ADA	ADA	
12	KABUPATEN BOGOR	LEUWINUTUG	KUAT	ADA	ADA	
13	KABUPATEN BOGOR	TAJUR	KUAT	ADA	ADA	
14	KABUPATEN BOGOR	SANJA	KUAT	ADA	ADA	
15	KABUPATEN BOGOR	KARANG ASEM TIMUR	KUAT	ADA	ADA	
16	KABUPATEN BOGOR	TARIKOLOT	KUAT	ADA	ADA	

17	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG SARI	KUAT	ADA	ADA
18	KABUPATEN BOGOR	TANGKIL	KUAT	ADA	ADA
19	KABUPATEN BOGOR	SUKAHATI	KUAT	ADA	ADA

Mengubah satuan jarak di atribut jarak_tower_terdekat

```
In [8]: df1_baru['jarak_tower_terdekat'] = df1_baru['jarak_tower_terdekat'] * 1000
df1_baru.head(20)
```

Out[8]:	nama_kabupaten_kota_kemendagri	bps_nama_desa	status_sinyal	keberadaan_internet	kepemilikan_internet	ke
0	KABUPATEN BOGOR	WANAHERANG	KUAT	ADA	ADA	
1	KABUPATEN BOGOR	BOJONG KULUR	KUAT	ADA	ADA	
2	KABUPATEN BOGOR	CIANGSANA	KUAT	ADA	ADA	
3	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG PUTRI	KUAT	ADA	ADA	
4	KABUPATEN BOGOR	BOJONG NANGKA	KUAT	ADA	ADA	
5	KABUPATEN BOGOR	TLAJUNG UDIK	KUAT	ADA	ADA	
6	KABUPATEN BOGOR	CICADAS	KUAT	ADA	ADA	
7	KABUPATEN BOGOR	CIKEAS UDIK	KUAT	ADA	ADA	
8	KABUPATEN BOGOR	NAGRAK	KUAT	ADA	ADA	
9	KABUPATEN BOGOR	KARANGGAN	KUAT	ADA	ADA	
10	KABUPATEN BOGOR	PUSPASARI	KUAT	ADA	ADA	
11	KABUPATEN BOGOR	CITEUREUP	KUAT	ADA	ADA	
12	KABUPATEN BOGOR	LEUWINUTUG	KUAT	ADA	ADA	
13	KABUPATEN BOGOR	TAJUR	KUAT	ADA	ADA	
14	KABUPATEN BOGOR	SANJA	KUAT	ADA	ADA	
15	KABUPATEN BOGOR	KARANG ASEM TIMUR	KUAT	ADA	ADA	
16	KABUPATEN BOGOR	TARIKOLOT	KUAT	ADA	ADA	
17	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG SARI	KUAT	ADA	ADA	
18	KABUPATEN BOGOR	TANGKIL	KUAT	ADA	ADA	
19	KABUPATEN BOGOR	SUKAHATI	KUAT	ADA	ADA	

Mengubah datatype atribut jarak_tower_terdekat


```
In [9]: df1_baru = df1_baru.astype({'jarak_tower_terdekat': int})
df1_baru.head(10)
```

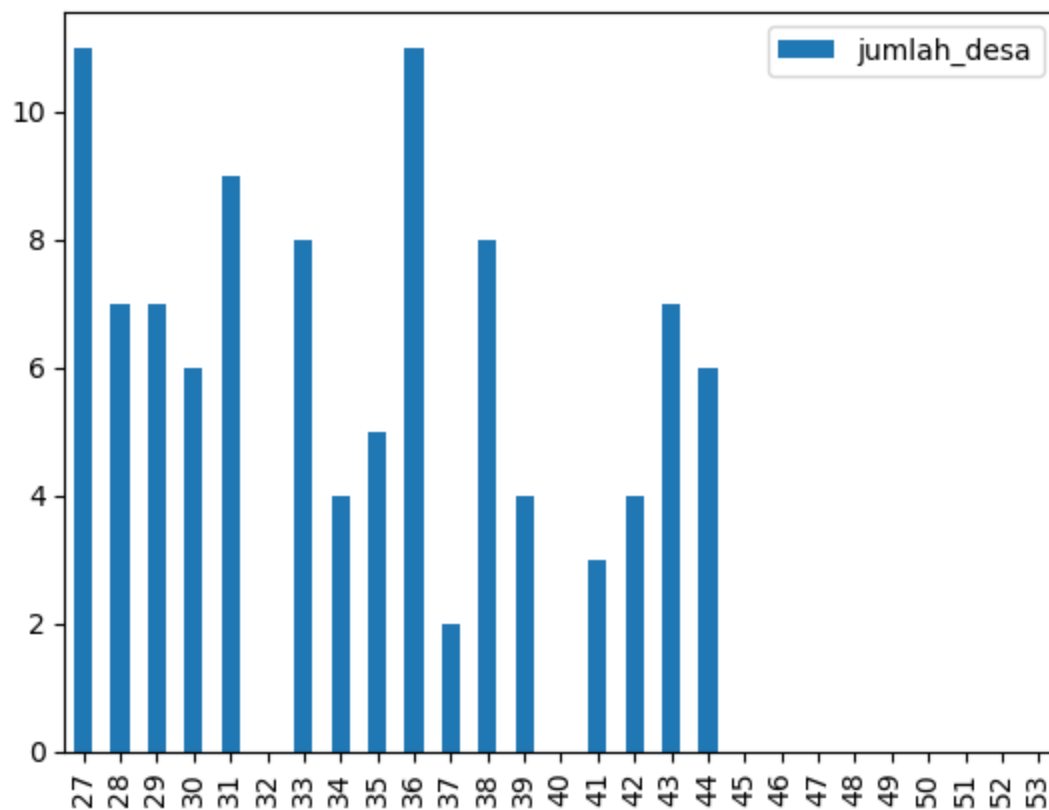
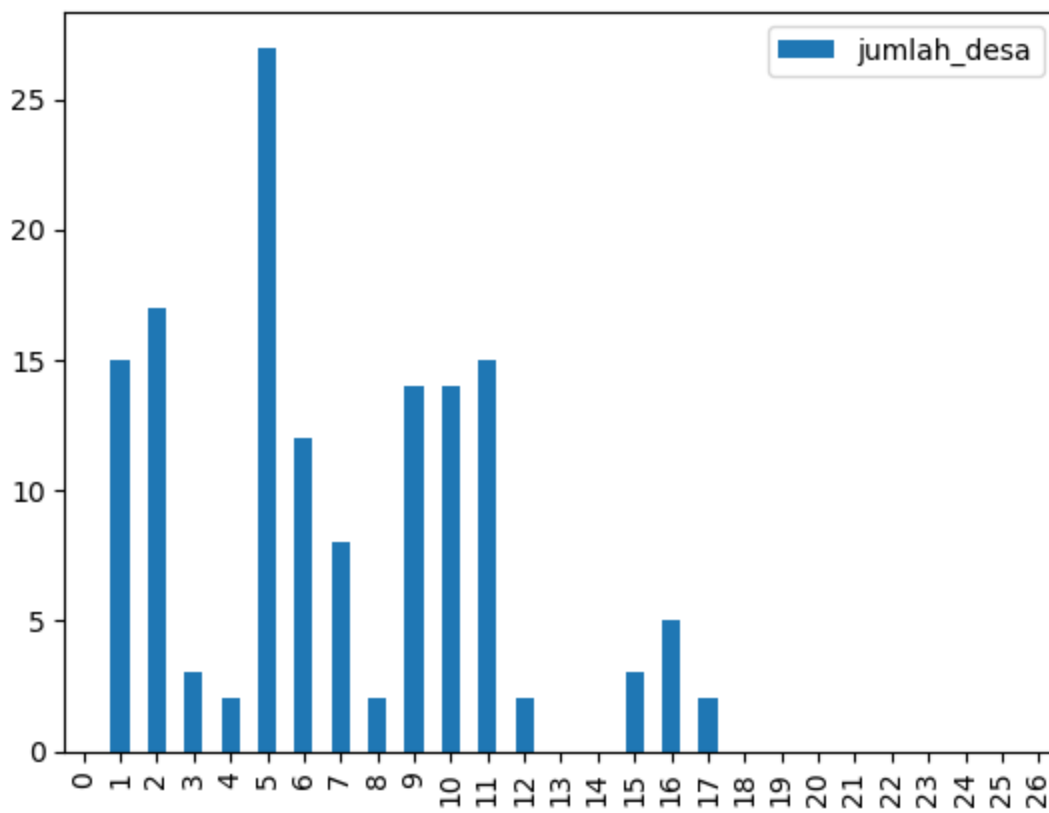
	nama_kabupaten_kota_kemendagri	bps_nama_desa	status_sinyal	keberadaan_internet	kepemilikan_internet	ket
0	KABUPATEN BOGOR	WANAHERANG	KUAT	ADA	ADA	
1	KABUPATEN BOGOR	BOJONG KULUR	KUAT	ADA	ADA	
2	KABUPATEN BOGOR	CIANGSANA	KUAT	ADA	ADA	
3	KABUPATEN BOGOR	GUNUNG PUTRI	KUAT	ADA	ADA	
4	KABUPATEN BOGOR	BOJONG NANGKA	KUAT	ADA	ADA	
5	KABUPATEN BOGOR	TLAJUNG UDIK	KUAT	ADA	ADA	
6	KABUPATEN BOGOR	CICADAS	KUAT	ADA	ADA	
7	KABUPATEN BOGOR	CIKEAS UDIK	KUAT	ADA	ADA	
8	KABUPATEN BOGOR	NAGRAK	KUAT	ADA	ADA	
9	KABUPATEN BOGOR	KARANGGAN	KUAT	ADA	ADA	

Visualisasi data

Menampilkan data jumlah desa digital pada setiap kabupaten/kota untuk setiap tahunnya

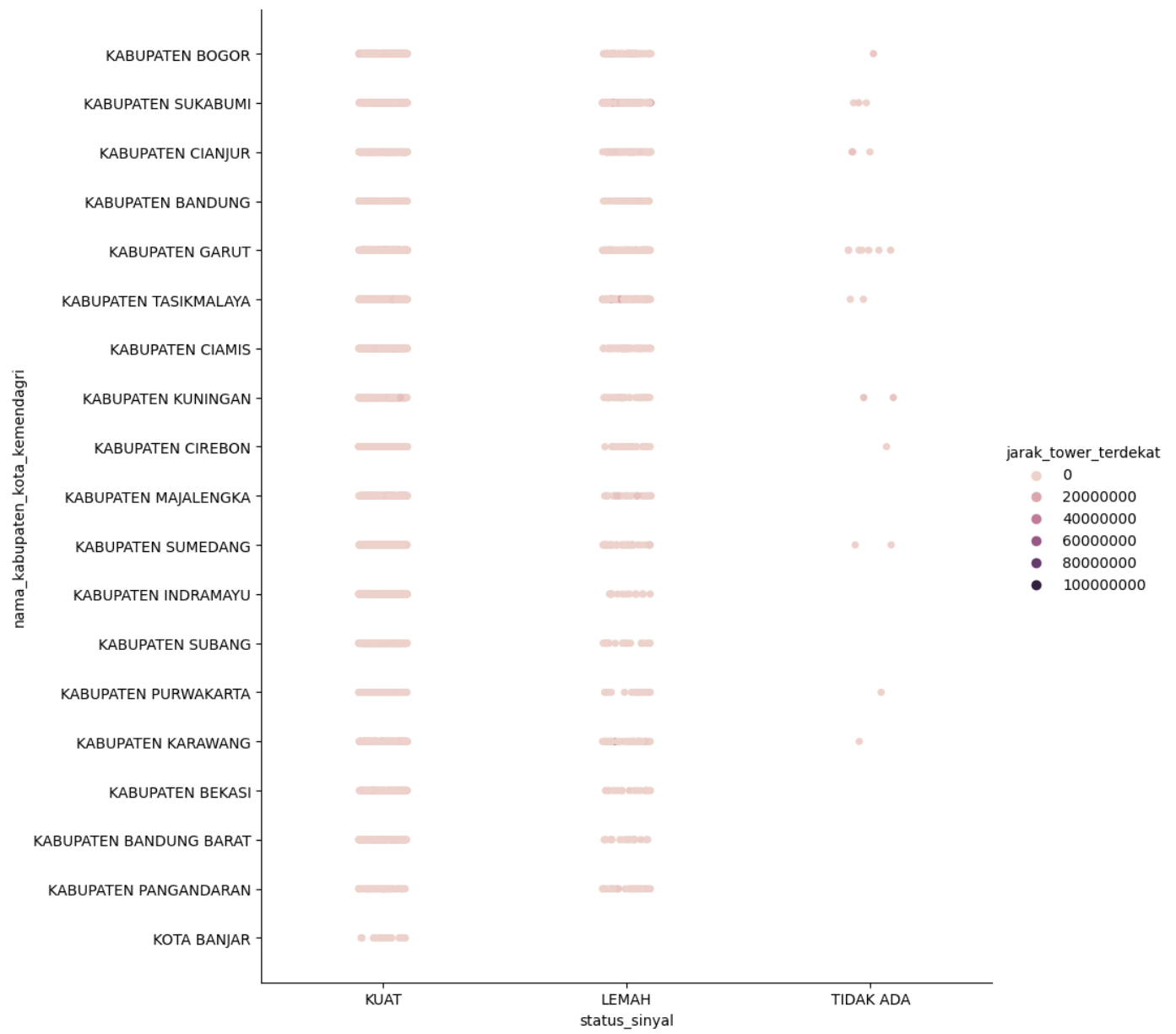
```
In [10]: df2_groups1 = df2.groupby(['tahun'])[['jumlah_desa']]
df2_groups1.plot(kind='bar')
```

```
Out[10]: tahun
2021      Axes(0.125,0.11;0.775x0.77)
2022      Axes(0.125,0.11;0.775x0.77)
dtype: object
```



Menampilkan status sinyal di tiap nama kabupaten/kota berdasarkan jarak tower terdekat

```
In [11]: sns.catplot(x="status_sinyal", y="nama_kabupaten_kota_kemendagri", hue="jarak_tower_terdekat")
Out[11]: <seaborn.axisgrid.FacetGrid at 0x1e1f7df8a90>
```



In []: