



Mochamad Syahrizal

(STUDY CASE) **Analisa Jumlah Fasilitas Kesehatan dan Jaminan Kesehatan Berdasarkan Jenisnya di Provinsi Jawa Barat**



RevoU Mini-Course Data Analytics



Table of Contents

1. Study Case Overview / Background
2. Scope and Objective
3. Key Questions
4. Exploratory Data Analysis (EDA)
5. Conclusion and Recommendation
6. Creating Dashboard in Tableau



Study Case Overview

Anda adalah seorang Analis Data di Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Anda diminta untuk membuat dashboard tentang Jaminan dan Jumlah Fasilitas Kesehatan di Jawa Barat untuk mengevaluasi kondisi fasilitas kesehatan dan layanan kesehatan di setiap Kabupaten/Kota di Jawa Barat. Buatlah dashboard menggunakan dataset di bawah ini:

Jumlah Fasilitas Kesehatan di Jawa Barat: **[Link Dataset](#)**

Jaminan Kesehatan di Jawa Barat: **[Link Dataset](#)**



Scope and Objective

Scope

1. Datasets yang diberikan bersifat statis dan tidak tertera variable waktu. Berisi data 27 Kab atau Kota di Provinsi Jawa Barat beserta detail Jaminan Kesehatan dan Fasilitas Kesehatan

Objective

1. Mencari insight terkait datasets yang diberikan, setelah itu memberikan kesimpulan dan rekomendasi
2. Membuat dashboard untuk melihat data secara lebih interaktif untuk user



Key Questions

1. Berapa total fasilitas kesehatan di Provinsi Jawa Barat?
2. Berapa total penduduk yang memiliki jaminan kesehatan di Provinsi Jawa Barat?
3. Bagaimana perbandingan keseluruhan fasilitas kesehatan di setiap jenisnya?
4. Bagaimana perbandingan keseluruhan jenis jaminan kesehatan di setiap jenisnya?
5. Bagaimana korelasi antara jumlah jaminan kesehatan dengan fasilitas kesehatan di Provinsi Jawa Barat?



Exploratory Data Analysis (EDA)



TENTANG DATASETS

Jaminan Kesehatan Jabar
Jumlah Kolom : 7 - Jumlah baris : 217

	A	B	C	D	E	F	G
1	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota	jenis_faskes	jumlah_faskes	satuan
2	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	RUMAH SAKIT UMUM	9	UNIT
3	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	RUMAH SAKIT KHUSUS	0	UNIT
4	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	RUMAH SAKIT BERSALIN	0	UNIT
5	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	PUSKESMAS	62	UNIT
6	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	POSYANDU	4927	UNIT
7	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	RUMAH SAKIT UMUM	7	UNIT
8	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	RUMAH SAKIT KHUSUS	0	UNIT
9	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	RUMAH SAKIT BERSALIN	0	UNIT
10	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	PUSKESMAS	32	UNIT
11	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	POSYANDU	3551	UNIT
12	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	RUMAH SAKIT UMUM	8	UNIT
13	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	RUMAH SAKIT KHUSUS	3	UNIT
14	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	RUMAH SAKIT BERSALIN	0	UNIT
15	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	PUSKESMAS	44	UNIT
16	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	POSYANDU	2903	UNIT
17	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	RUMAH SAKIT UMUM	9	UNIT
18	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	RUMAH SAKIT KHUSUS	2	UNIT
19	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	RUMAH SAKIT BERSALIN	14	UNIT
20	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	PUSKESMAS	101	UNIT
21	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	POSYANDU	4294	UNIT
22	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	RUMAH SAKIT UMUM	2	UNIT
23	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	RUMAH SAKIT KHUSUS	2	UNIT
24	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	RUMAH SAKIT BERSALIN	0	UNIT
25	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	PUSKESMAS	37	UNIT
26	32	JAWA BARAT	3205	KABUPATEN GARUT	POSYANDU	4104	UNIT

Jumlah Faskes Jabar
Jumlah Kolom : 7 - Jumlah baris : 271

	A	B	C	D	E	F	G
1	kode_provinsi	nama_provinsi	kode_kabupaten_kota	nama_kabupaten_kota	jaminan_kesehatan	jumlah_penduduk	satuan
2	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	PENERIMA BANTUAN IURAN	1119615	JIWA
3	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	PENERIMA BANTUAN IURAN	546641	JIWA
4	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	PEKERJA PENERIMA UPAH (F	792374	JIWA
5	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	PEKERJA BUKAN PENERIMA	999677	JIWA
6	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	BUKAN PEKERJA (BP)	58725	JIWA
7	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	JAMKESDA	0	JIWA
8	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	ASURANSI SWASTA	0	JIWA
9	32	JAWA BARAT	3201	KABUPATEN BOGOR	ASURANSI PERUSAHAAN	0	JIWA
10	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	PENERIMA BANTUAN IURAN	1298176	JIWA
11	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	PENERIMA BANTUAN IURAN	396133	JIWA
12	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	PEKERJA PENERIMA UPAH (F	412023	JIWA
13	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	PEKERJA BUKAN PENERIMA	236725	JIWA
14	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	BUKAN PEKERJA (BP)	31804	JIWA
15	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	JAMKESDA	0	JIWA
16	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	ASURANSI SWASTA	0	JIWA
17	32	JAWA BARAT	3202	KABUPATEN SUKABUMI	ASURANSI PERUSAHAAN	0	JIWA
18	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	PENERIMA BANTUAN IURAN	1212019	JIWA
19	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	PENERIMA BANTUAN IURAN	110645	JIWA
20	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	PEKERJA PENERIMA UPAH (F	273979	JIWA
21	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	PEKERJA BUKAN PENERIMA	179023	JIWA
22	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	BUKAN PEKERJA (BP)	37527	JIWA
23	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	JAMKESDA	0	JIWA
24	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	ASURANSI SWASTA	0	JIWA
25	32	JAWA BARAT	3203	KABUPATEN CIANJUR	ASURANSI PERUSAHAAN	0	JIWA
26	32	JAWA BARAT	3204	KABUPATEN BANDUNG	PENERIMA BANTUAN IURAN	1211810	JIWA

Datasets berisi data nama kabupaten atau kota yang ada di Provinsi Jawa Barat, beserta jumlah penduduk, jenis jaminan kesehatan, jumlah fasilitas kesehatan dan jenisnya. Dalam datasets ini tidak ada variable waktu jadi menurut saya tidak perlu membuat chart atau analisa yang berhubungan dengan waktu. Datasets terdiri dari 2 file yang dikaitkan dengan kode id kabupaten kota. Menurut saya datasets ini sudah terbilang bersih, meski ada minor kolom dengan nilai kosong dan normalisasi data tertentu

INSIGHT 1 - DATA KESELURUHAN

Jumlah Kab / Kota

27

Jumlah Penduduk

35.427.117

Jumlah Fasilitas Kesehatan

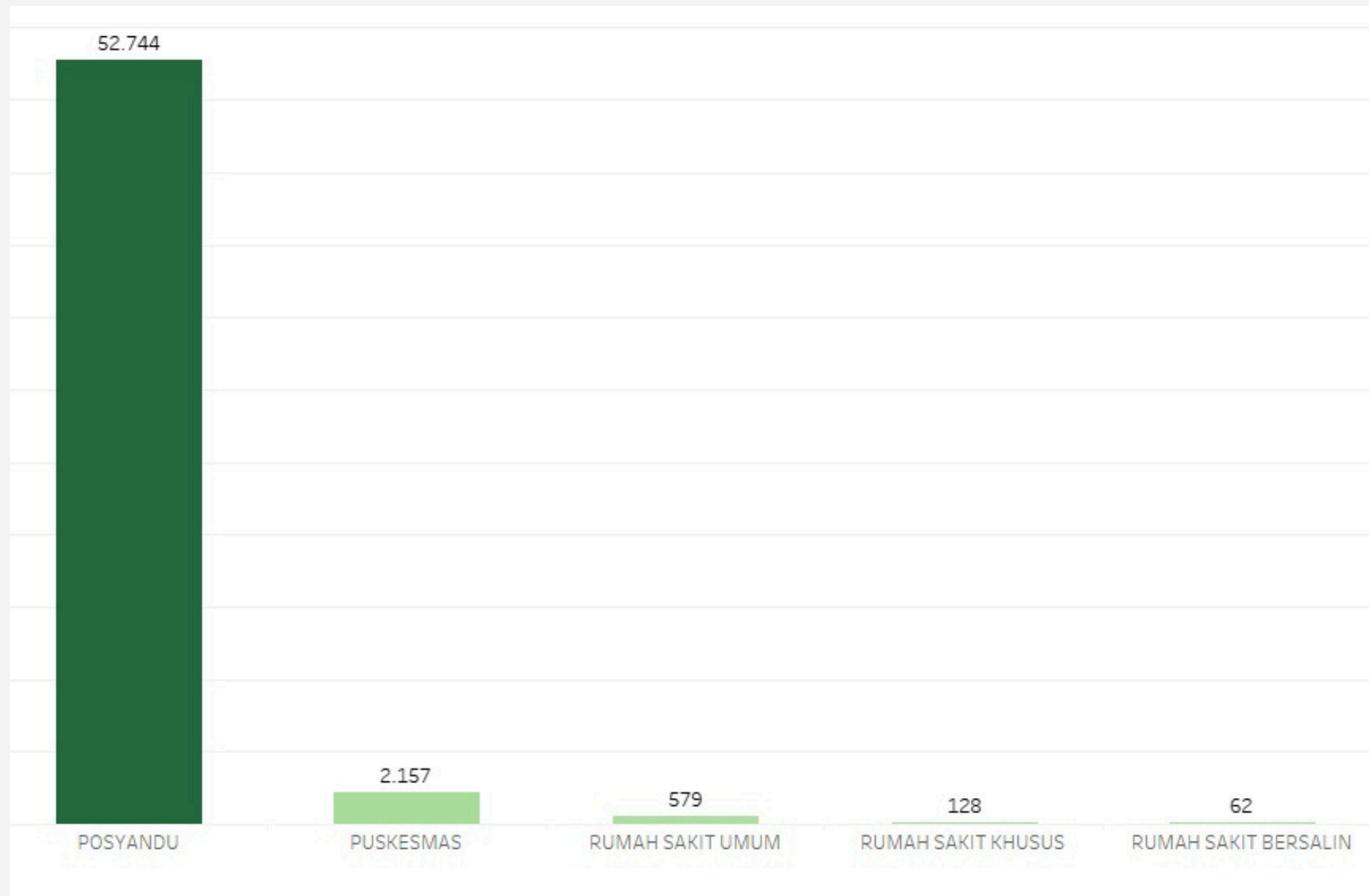
55.670

Berikut adalah total keseluruhan jumlah kab/kota, jumlah penduduk dan jumlah fasilitas kesehatan di Jawa Barat secara keseluruhan tanpa dipisahkan berdasarkan jenis jaminan kesehatan, jenis fasilitas dan daerah kab/kota di Jawa Barat



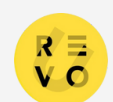
INSIGHT 2 - JUMLAH DAN PERBANDINGAN JENIS FASILITAS KESEHATAN

Dari total 55.670 fasilitas kesehatan di Provinsi Jawa Barat, **Posyandu menjadi jenis fasilitas kesehatan terbanyak dengan perbandingan persentase 94.7%** dibandingkan dengan jenis fasilitas kesehatan lain



- Posyandu menjadi jumlah jenis faskes terbanyak dengan total 52.744 unit
- Rumah sakit bersalin menjadi jumlah jenis faskes terendah secara keseluruhan di Jabar dengan total hanya 62 unit

Credits : [Link Dataset Jumlah Faskes Jabar](#)



INSIGHT 3 - JUMLAH DAN PERBANDINGAN JENIS FASILITAS KESEHATAN PER DAERAH

Kabupaten Bogor menjadi daerah yang memiliki fasilitas kesehatan terbanyak dengan total 5.128 unit (9.21%) dibandingkan jumlah fasilitas kesehatan di daerah lain

Nama Kabupaten Kota	POSYANDU	PUSKESMAS	RS BERSALIN	RS KHUSUS	RS UMUM	Grand Total
KABUPATEN BOGOR	4.927	163	0	6	32	5.128
KABUPATEN BANDUNG	4.294	163	14	2	17	4.490
KABUPATEN GARUT	4.104	104	0	2	8	4.218
KABUPATEN SUKABUMI	3.551	90	0	0	14	3.655
KABUPATEN CIANJUR	2.903	89	0	3	12	3.007
KABUPATEN BEKASI	2.640	103	9	12	65	2.829
KABUPATEN CIREBON	2.618	109	0	3	16	2.746
KABUPATEN BANDUNG B..	2.339	64	1	5	23	2.432
KABUPATEN INDRAMAYU	2.335	81	0	2	11	2.429
KABUPATEN KARAWANG	2.311	90	0	3	21	2.425
KABUPATEN TASIKMALAYA	2.301	85	0	2	7	2.395
KOTA BANDUNG	1.983	119	0	20	38	2.160
KABUPATEN SUBANG	1.848	55	0	7	13	1.923
KOTA BEKASI	1.593	55	22	7	60	1.737
KABUPATEN SUMEDANG	1.649	72	5	0	7	1.733
KABUPATEN CIAMIS	1.601	97	0	2	11	1.711
KABUPATEN PANGANDAR..	1.578	55	0	0	7	1.640
KABUPATEN MAJALENGKA	1.461	82	0	16	23	1.582
KABUPATEN KUNINGAN	1.424	102	2	1	13	1.542
KOTA DEPOK	1.024	57	0	11	54	1.146
KOTA BOGOR	974	98	0	5	22	1.099
KABUPATEN PURWAKARTA	1.029	40	0	2	14	1.085
KOTA TASIKMALAYA	871	36	0	6	16	929
KOTA CIMAHI	403	45	3	7	45	503
KOTA SUKABUMI	453	25	0	0	10	488
KOTA CIREBON	331	47	0	4	17	399
KOTA BANJAR	199	31	6	0	3	239

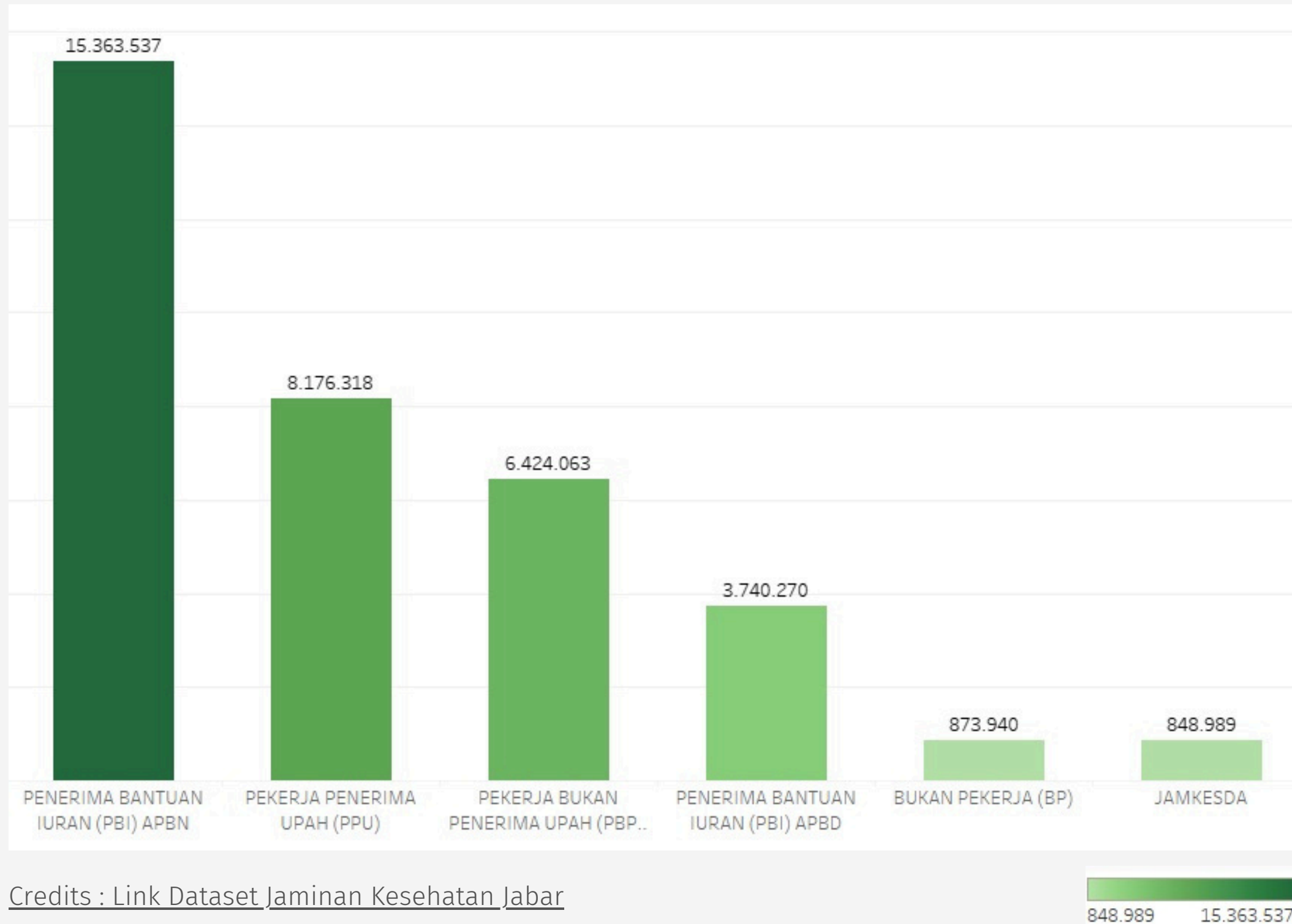
- Data diurutkan dari jumlah fasilitas kesehatan terbanyak ke yang terkecil tiap daerahnya
- Kabupaten Bogor menjadi daerah dengan jumlah fasilitas kesehatan terbanyak yaitu 5.128 unit
- Sedangkan daerah yang menjadi total jumlah fasilitas kesehatan terendah yaitu Kota Banjar dengan total fasilitas kesehatan 239 unit

Credits : [Link Dataset Jumlah Faskes Jabar](#)



INSIGHT 4 - JUMLAH DAN PERBANDINGAN JENIS JAMINAN KESEHATAN

Jenis jaminan kesehatan dengan jumlah terbanyak adalah **Penerima Bantuan Iuran (PBI) APBN** dengan total **15.363.537 (43.4%)** dibandingkan dengan total jumlah jenis jaminan kesehatan yang lain di Provinsi Jawa Barat



- PENERIMA BANTUAN IURAN (PBI) APBN menjadi jumlah jenis jaminan kesehatan terbanyak di Jawa Barat dengan total 15.363.531 jiwa pemegang jaminan
- JAMINAN KESEHATAN DAERAH (JAMKESDA) menjadi jumlah jenis jaminan kesehatan terendah secara keseluruhan di Jawa Barat dengan total 848.989 (2.4%)

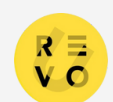
INSIGHT 5 - JUMLAH DAN PERBANDINGAN JENIS JAMINAN KESEHATAN PER DAERAH

Kabupaten Bogor juga menjadi daerah dengan jumlah pemegang jaminan kesehatan terbanyak di Provinsi Jawa Barat dengan total 3.517.032 (9.94%) jiwa dibandingkan dengan total keseluruhan pemegang jaminan kesehatan daerah lainnya

Nama Kabup..	BP	JAMKESDA	PBI APBD	PBI APBN	PBPU/ MANDIRI	PPU	Grand Total
KABUPATEN BOG..	58.725	0	546.641	1.119.615	999.677	792.374	3.517.032
KABUPATEN BEKA..	17.983	0	473.044	611.002	452.909	975.322	2.530.260
KABUPATEN SUKA..	31.804	0	396.133	1.298.176	236.725	412.023	2.374.861
KABUPATEN BAN..	68.249	272	108.306	1.211.810	368.005	566.047	2.322.689
KOTA BANDUNG	114.143	0	457.501	423.291	531.391	777.353	2.303.679
KABUPATEN CIRE..	28.838	0	309.627	1.193.877	338.063	294.347	2.164.752
KABUPATEN KAR..	23.544	0	103.184	966.444	351.338	583.337	2.027.847
KOTA BEKASI	51.155	586.180	13.523	396.204	551.830	353.616	1.952.508
KABUPATEN GAR..	50.814	0	27.714	1.316.749	186.624	269.817	1.851.718
KABUPATEN CIAN..	37.527	0	110.645	1.212.019	179.023	273.979	1.813.193
KOTA DEPOK	50.758	0	179.136	282.538	464.048	590.860	1.567.340
KABUPATEN INDR..	17.494	0	161.654	892.913	155.893	165.256	1.393.210
KABUPATEN BAN..	20.267	221.608	50.664	550.973	135.942	157.981	1.137.435
KABUPATEN TASI..	26.998	0	83.693	779.166	64.208	77.446	1.031.511
KOTA BOGOR	32.719	0	186.344	255.517	232.307	278.906	985.793
KABUPATEN MAJ..	22.641	0	46.752	521.190	160.052	161.000	911.635
KABUPATEN KUNI..	27.435	29.885	21.749	537.306	176.186	90.546	883.107
KABUPATEN SUM..	34.342	0	55.824	402.250	150.302	197.586	840.304
KABUPATEN CIAM..	35.066	0	34.280	588.681	51.159	71.769	780.955
KABUPATEN SUB..	27.990	0	51.860	51.860	164.308	288.674	584.692
KOTA TASIKMALA..	18.720	0	56.426	272.055	55.915	123.262	526.378
KOTA CIMAHI	25.138	0	15.689	126.927	114.892	205.605	488.251
KABUPATEN PUR..	16.153	0	80.035	290	152.173	234.250	482.901
KOTA CIREBON	13.953	0	80.153	108.360	44.916	91.397	338.779
KOTA SUKABUMI	11.601	0	42.725	118.809	51.984	91.276	316.395
KABUPATEN PAN..	5.575	0	36.009	69.277	33.798	26.248	170.907
KOTA BANJAR	4.308	11.044	10.959	56.238	20.395	26.041	128.985

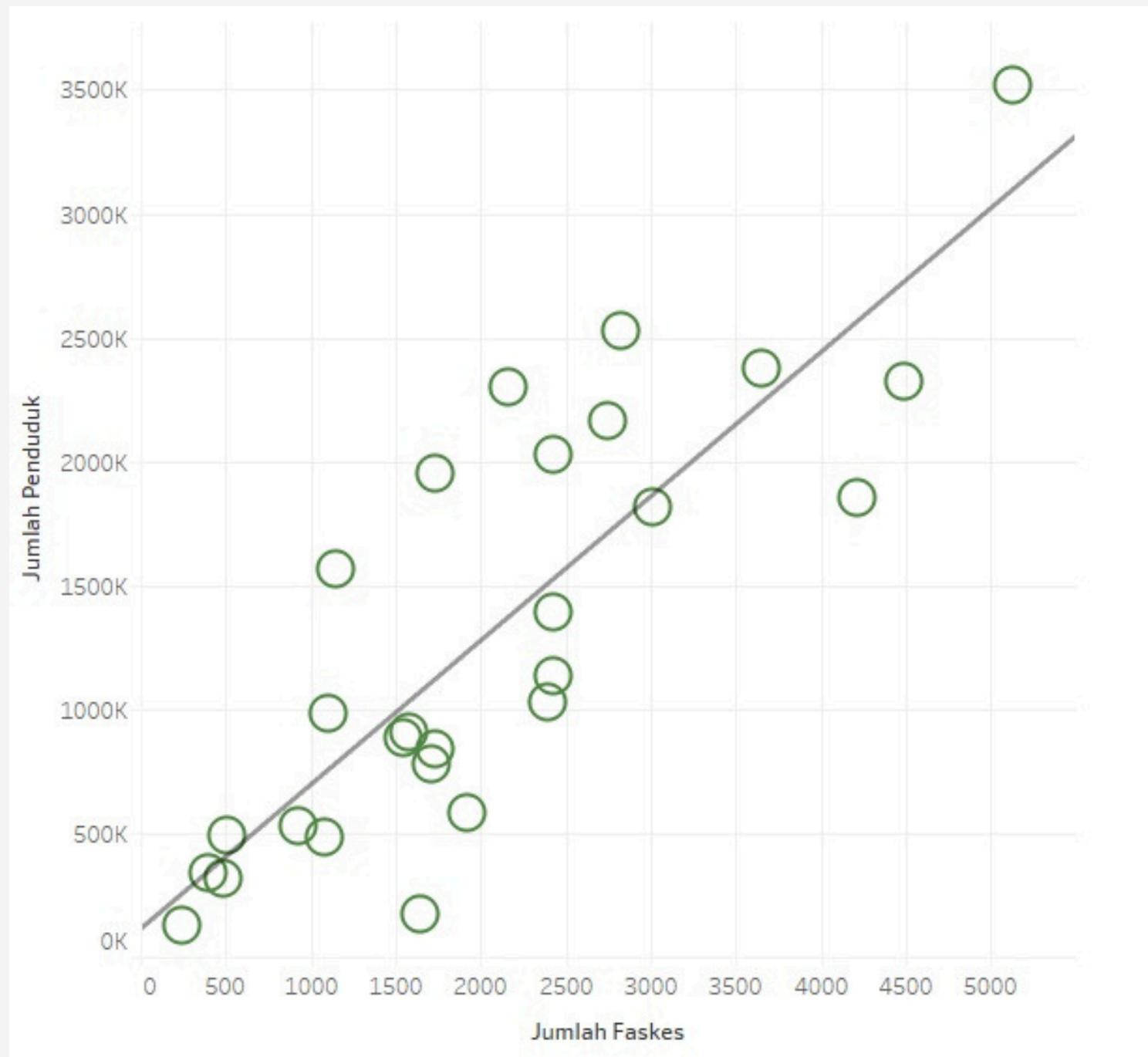
- Data diurutkan dari jumlah fasilitas kesehatan terbanyak ke yang terkecil tiap daerahnya
- Kabupaten Bogor menjadi daerah dengan jumlah pemegang jaminan kesehatan terbanyak yaitu 3.517.032 (9,94%) Jiwa dari keseluruhan Provinsi Jawa Barat
- Sedangkan daerah yang menjadi total jumlah pemegang jaminan kesehatan terendah yaitu Kota Banjar dengan total fasilitas kesehatan 128.985 (0.37%)

Credits : [Link Dataset Jaminan Kesehatan Jabar](#)



INSIGHT 6 - KORELASI ANTARA JUMLAH PEMEGANG JAMINAN KESEHATAN DENGAN JUMLAH FASILITAS KESEHATAN SECARA KESELURUHAN

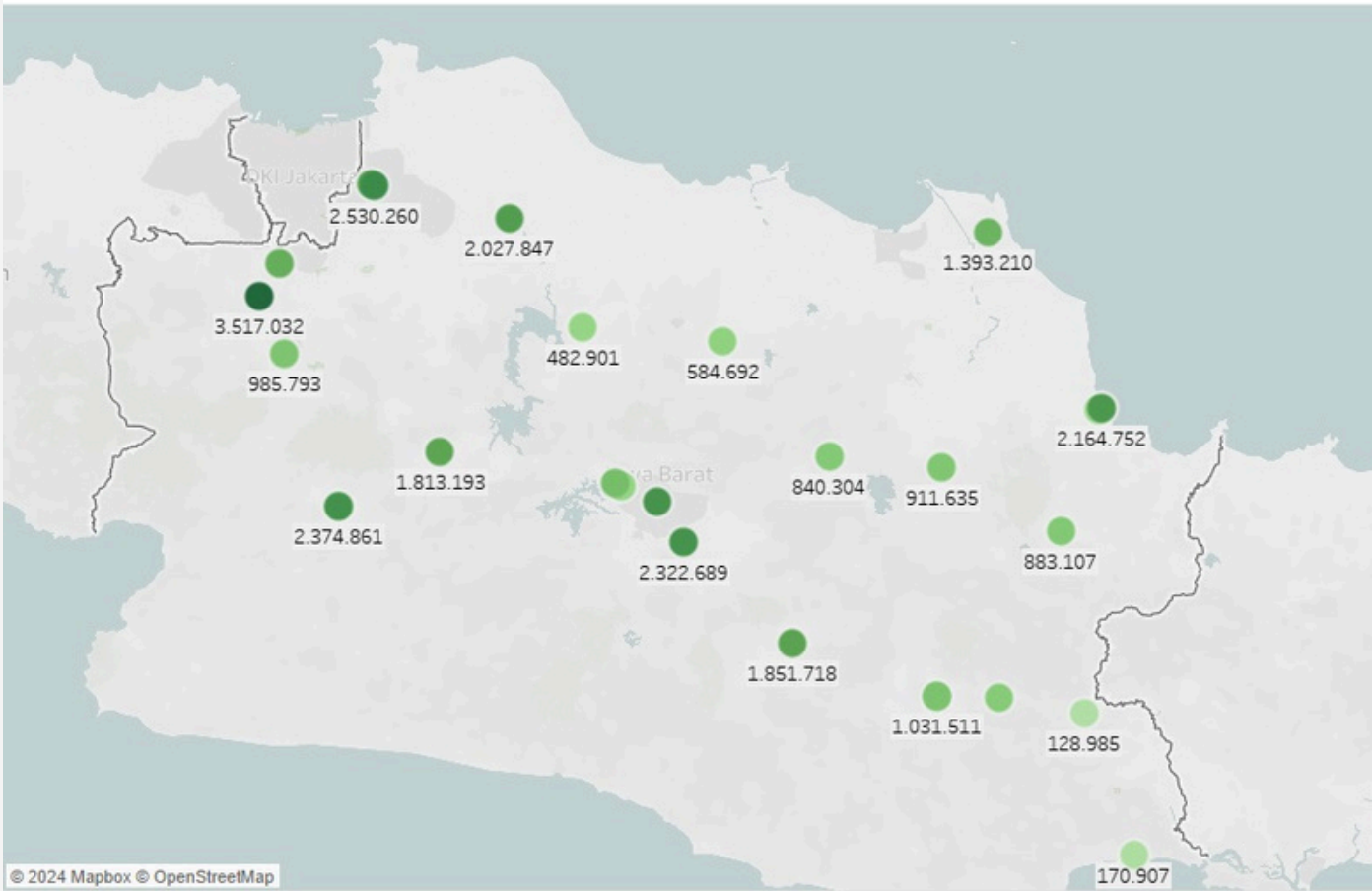
Trend scatter plot dibawah menunjukan bahwa **adanya korelasi positif antara jumlah penduduk dengan pemegang jaminan kesehatan dengan jumlah fasilitas kesehatan** (atau sebaliknya) di setiap Kabupaten atau Kota di Provinsi Jawa Barat



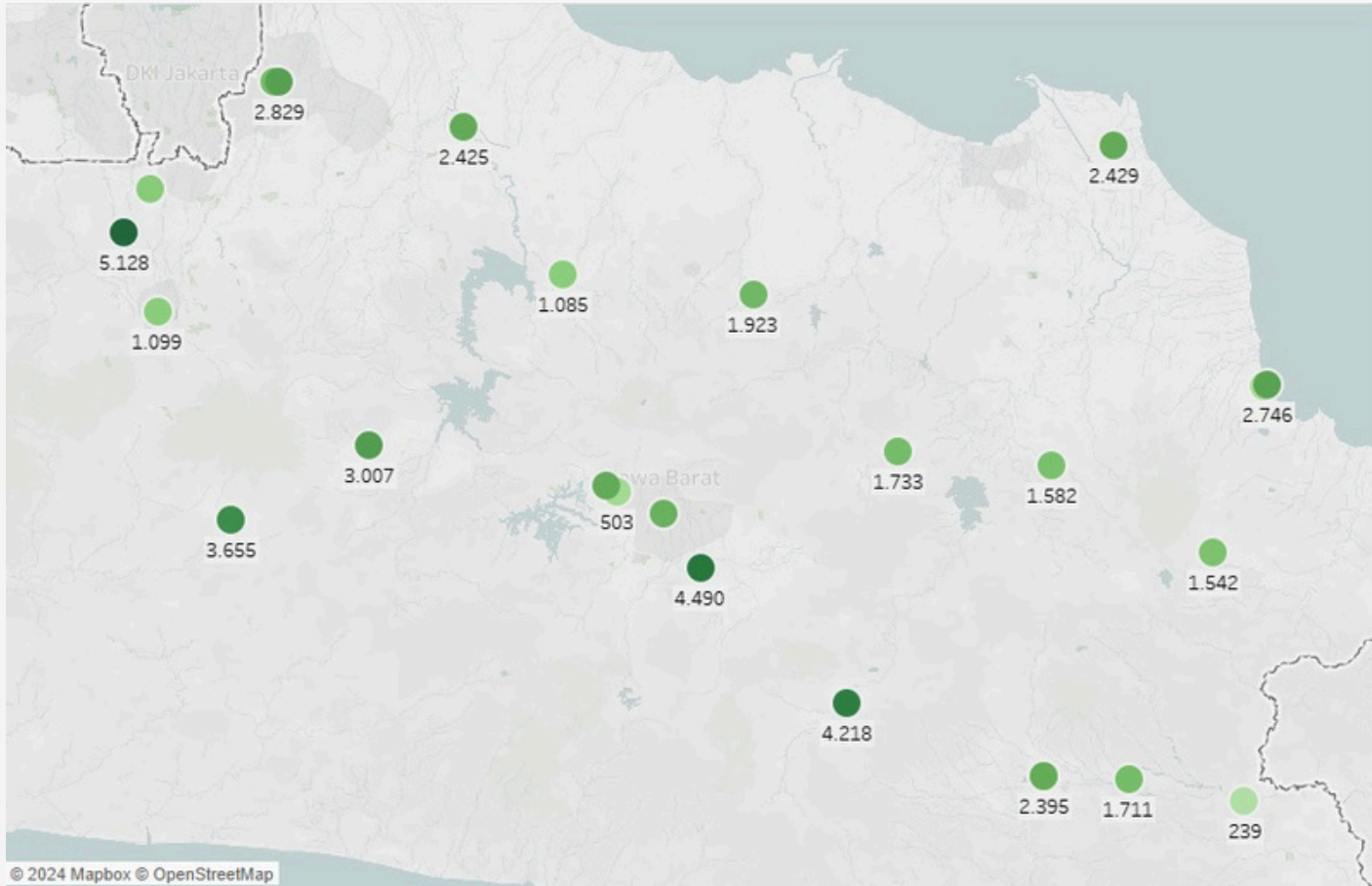
- Trend line menunjukan adanya korelasi positif antara jumlah pemegang jaminan kesehatan dengan jumlah fasilitas kesehatan atau sebaliknya
- Dengan kata lain, setingkat dengan banyaknya jumlah pemegang jaminan kesehatan, maka jumlah fasilitas kesehatan pun semakin banyak (secara keseluruhan)

INSIGHT 7 - MAP PENYEBARAN JUMLAH FASILITAS KESEHATAN SETIAP DAERAHNYA

JUMLAH PEMEGANG JAMINAN KESEHATAN



JUMLAH FASILITAS KESEHATAN



Dalam diagram map ini menunjukan penyebaran jumlah pemegang jaminan kesehan dan juga fasilitas kesehatan tiap daerah kabupaten atau kota dengan detail gradasi warna hijau muda(semakin sedikit) ke warna hijau tua(semakin banyak)



CONCLUSION AND RECOMMENDATION



CONCLUSION

- Trend line menunjukkan setingkat dengan banyaknya jumlah pemegang jaminan kesehatan, maka jumlah fasilitas kesehatan pun semakin banyak (secara keseluruhan) di Provinsi Jawa Barat
- Ada banyak perbedaan signifikan dari jumlah penduduk dengan jaminan kesehatan dan juga jumlah fasilitas kesehatan antara beberapa kab/kota di Jawa Barat
- Kabupaten Bogor menjadi daerah dengan jumlah penduduk dengan jaminan kesehatan dan juga fasilitas kesehatan terbanyak di Provinsi Jawa Barat (Menurut Datasets)
- PENERIMA BANTUAN IURAN (PBI) APBN menjadi jumlah jenis jaminan kesehatan terbanyak di Jawa Barat dengan total 15.363.531 (43.4%) jiwa pemegang jaminan kesehatan

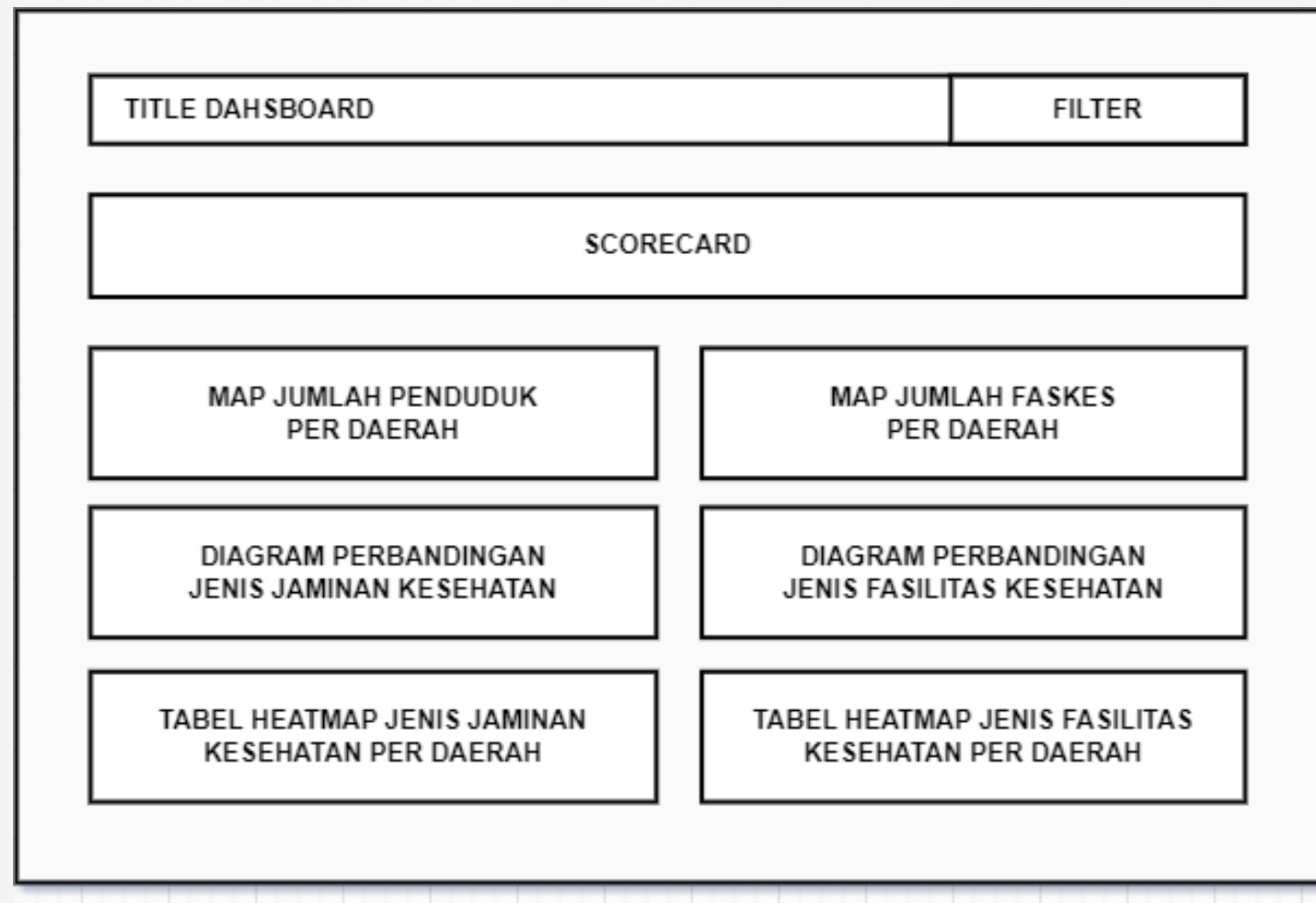
RECOMMENDATION

- Perlunya menganalisa lebih lanjut antara pemegang jaminan kesehatan dengan keseluruhan jumlah penduduk di setiap Kab/Kota di Jawa Barat
- Perlu mengidentifikasi bagaimana kemampuan menampung dan menangani rata-rata pasien semua fasilitas kesehatan, untuk memastikan standar jumlah fasilitas kesehatan dengan jumlah penduduknya baik dengan pemegang jaminan kesehatan atau bukan
- Mencoba mengidentifikasi lebih lanjut apakah ketimpangan pemegang jenis jaminan kesehatan adalah hal yang wajar atau tidak dengan menganalisa lebih dalam setiap jenis jaminan juga data demografis penduduk secara keseluruhan
- Perlunya menindaklanjuti mengapa di daerah tertentu cenderung memiliki jumlah sedikit penduduk dengan jaminan kesehatan dan juga fasilitas kesehatan

CREATING DASHBOARD IN TABLEAU



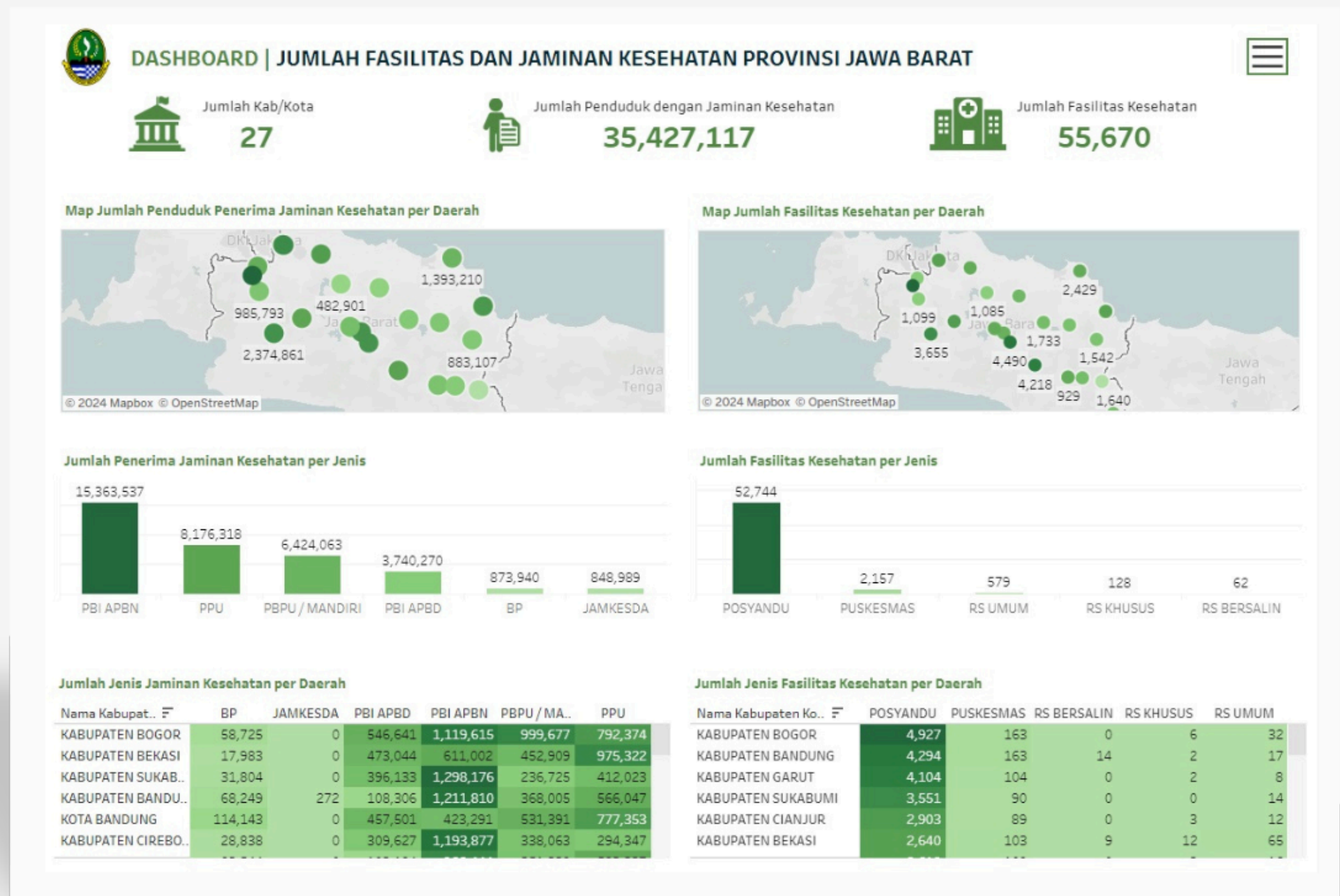
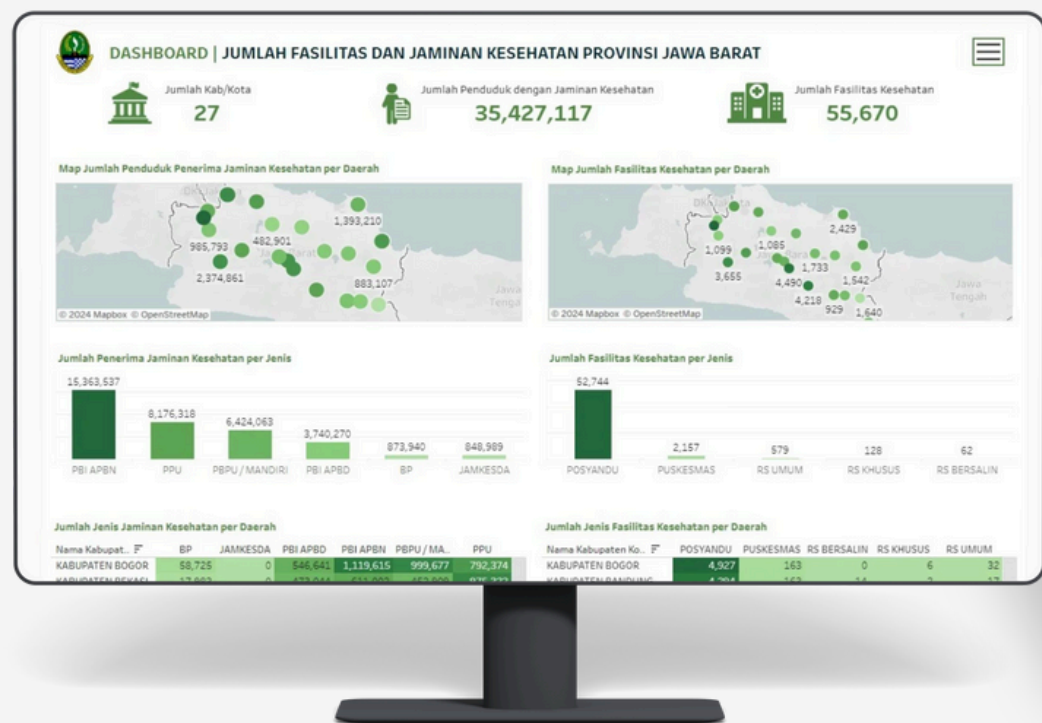
MEMBUAT SKETSA DASAR DESAIN DASHBOARD



Dashboard ingin saya buat simple, clean dan to the point menampilkan jumlah penduduk per jenis jaminan kesehatan dan juga jumlah fasilitas kesehatan per daerah. Penjelasan singkat mengenai dashboard :

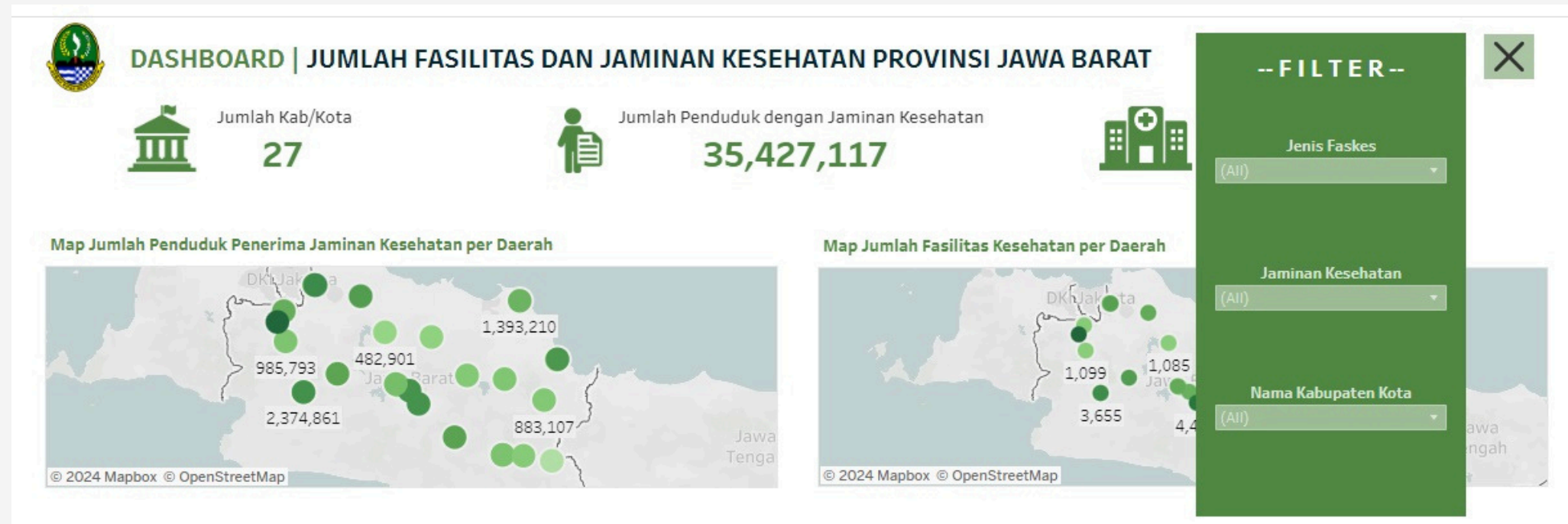
- Disertai fitur filter agar user dapat memilih data berdasarkan daerah kab/kota, jenis jaminan kesehatan dan jenis fasilitas kesehatan
- Score card total keseluruhan kab/kota, jumlah penduduk dan jumlah faskes yang ditampilkan
- Map memberikan gambaran besaran kuantitas per daerah
- Diagram bar chart perbandingan untuk mempermudah visual perbandingan antara jenis

HASIL DASHBOARD DI TABLEAU

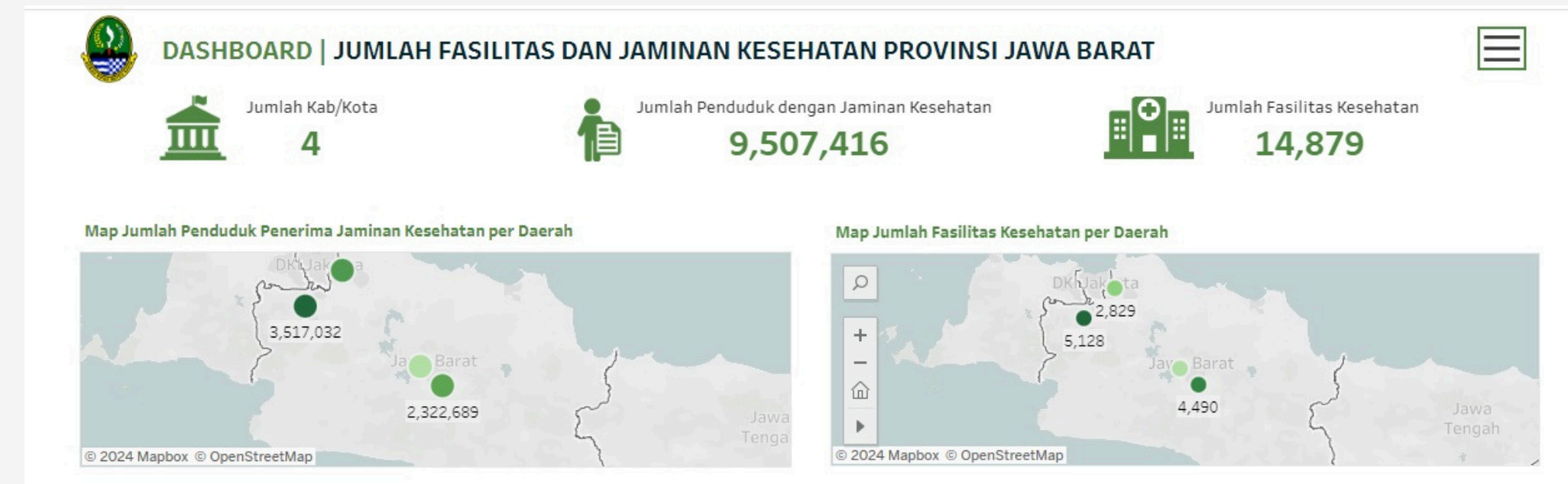


USER INTERACTIVE - FILTER

BEFORE



AFTER



User dapat melakukan filter terhadap data yang ingin ditampilkan dalam dashboard terkait jenis fasilitas kesehatan, jenis jaminan kesehatan dan daerah kab/kota yang dipilih



THANK YOU!

“Of course, there is always room for improvement”



Mochamad Syahrizal



<https://www.linkedin.com/in/mochamad-syahrizal/>



RevoU Mini-Course Data Analytics