



DQLAB – TETRIS BATCH 4

PERKEMBANGAN COVID-19 DI DKI JAKARTA SELAMA JANUARI–NOVEMBER 2021

Rica Kesuma Mansyur (TETRIS-004)



APA ITU COVID-19?

Pengertian

Corona Virus Disease 2019 atau yang biasa disingkat COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh SARS-CoV-2, salah satu jenis koronavirus. Penderita COVID-19 dapat mengalami demam, batuk kering, dan kesulitan bernafas.





APA PENYEBAB COVID-19?

Asal Muasal

Sampai saat ini belum diketahui penyebab dari virus Corona, tetapi diketahui virus ini disebarkan oleh hewan dan mampu menjangkit dari satu spesies ke spesies lainnya, termasuk manusia. Diketahui virus Corona berasal dari Kota Wuhan di China dan muncul pada Desember 2019.



BAGAIMANA GEJALA COVID-19?

Ciri-ciri terkena gejala

Orang yang terinfeksi memiliki gejala ringan seperti demam, batuk, dan kesulitan bernafas. Gejala dapat berkembang menjadi pneumonia berat.

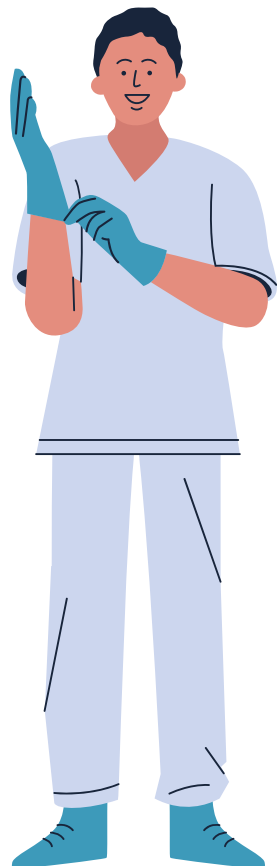


OVERVIEW PROBLEM



Sepanjang 2021, Indonesia berjuang melawan fluktuasi kasus COVID-19 yang signifikan, dengan Jakarta menghadapi puncak pandemi pada Januari dan kemudian gelombang kedua yang lebih serius pada Juli. Krisis ini mengakibatkan kehilangan yang mendalam bagi banyak warga yang ditinggalkan oleh anggota keluarga dan kerabat dekat.

Dalam refleksi atas penanganan situasi pandemi di Indonesia selama tahun tersebut, Wiku Adisasmito, sebagai Juru Bicara Satgas COVID-19, menekankan pentingnya mengambil pelajaran dari pengalaman ini untuk menghindari peningkatan korban di masa yang akan datang.





Proses Analisa Data



1

Data Collection & Overview

Saya menemukan data Covid-19 dari Januari sampai dengan November di website pemerintah Jakarta

3

Exploratory Data Analysis

Saat mengecek tingkat akurasi data, hanya ada 19 data yang hilang dan sisanya data sudah akurat

2

Import Data

Saya melakukan import 11 data agar dapat membandingkan jumlah per-bulan selama tahun 2021

4

Data Visualization

Menampilkan insight dari analisa mengenai perkembangan COVID-19 di DKI Jakarta selama 2021 dan menampilkan visualisasi agar mudah dilihat



DARIMANA SUMBER DATA YANG SAYA DAPATKAN?



Data Collection & Overview



Website

Dataset

Analysis Data

Python

Link

SAMPLE DATASET



```
[ ] df
```

	tanggal	id_kel	nama_provinsi	nama_kota	nama_kecamatan	nama_kelurahan	kategori	sub_kategori	jumlah
0	2021-01-02	3172051003	DKI JAKARTA	JAKARTA UTARA	PADEMANGAN	ANCOL	SUSPEK	Perawatan RS	2
1	2021-01-02	3173041007	DKI JAKARTA	JAKARTA BARAT	TAMBORA	ANGKE	SUSPEK	Perawatan RS	2
2	2021-01-02	3175041005	DKI JAKARTA	JAKARTA TIMUR	KRAMAT JATI	BALE KAMBANG	SUSPEK	Perawatan RS	1
3	2021-01-02	3175031003	DKI JAKARTA	JAKARTA TIMUR	JATINEGARA	BALI MESTER	SUSPEK	Perawatan RS	0
4	2021-01-02	3175101006	DKI JAKARTA	JAKARTA TIMUR	CIPAYUNG	BAMBU APUS	SUSPEK	Perawatan RS	0
...
22423	2021-11-27	3175011006	DKI JAKARTA	JAKARTA TIMUR	MATRAMAN	UTAN KAYU SELATAN	POSITIF	Self Isolation	0
22424	2021-11-27	3175011002	DKI JAKARTA	JAKARTA TIMUR	MATRAMAN	UTAN KAYU UTARA	POSITIF	Self Isolation	1
22425	2021-11-27	3171031008	DKI JAKARTA	JAKARTA PUSAT	KEMAYORAN	UTAN PANJANG	POSITIF	Self Isolation	0
22426	2021-11-27	3172021007	DKI JAKARTA	JAKARTA UTARA	TANJUNG PRIOK	WARAKAS	POSITIF	Self Isolation	0
22427	2021-11-27	3173021007	DKI JAKARTA	JAKARTA BARAT	GROGOL PETAMBURAN	WIJAYA KUSUMA	POSITIF	Self Isolation	0

267534 rows x 9 columns

sample dataset

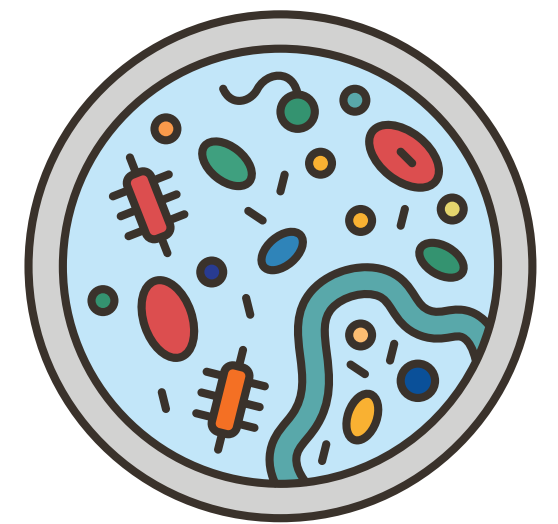
Pada tahap pertama, saya menggabungkan 11 dataset menjadi 1 dataset dengan sample seperti diatas, tujuan saya adalah saya ingin membandingkan perkembangan COVID-19 perbulan di DKI Jakarta.



Data Overview



- tanggal: Tanggal ketika data direkam.
- id_kel: Pengenal unik untuk setiap kelurahan.
- nama_provinsi: Nama provinsi, yaitu DKI Jakarta untuk semua entri.
- nama_kota: Nama kota di Jakarta, seperti Jakarta Utara dan Jakarta Timur.
- nama_kecamatan: Nama kecamatan di dalam kota
- nama_kelurahan: Nama kelurahan
- kategori: Kategori kasus
- sub_kategori: Subkategori kasus, menjelaskan kondisi atau tindakan yang diambil
- jumlah: Jumlah kasus yang dilaporkan.
- persentase_harian: Persentase harian, menunjukkan proporsi kasus yang dilaporkan pada hari itu.
- bulan: Bulan ketika data direkam, direpresentasikan secara numerik.



TOTAL ORANG YANG TERKENA COVID-19 SELAMA 2021



120,965,087

Total reported tests in Jakarta

22,708,560

Positive tests reported in Jakarta

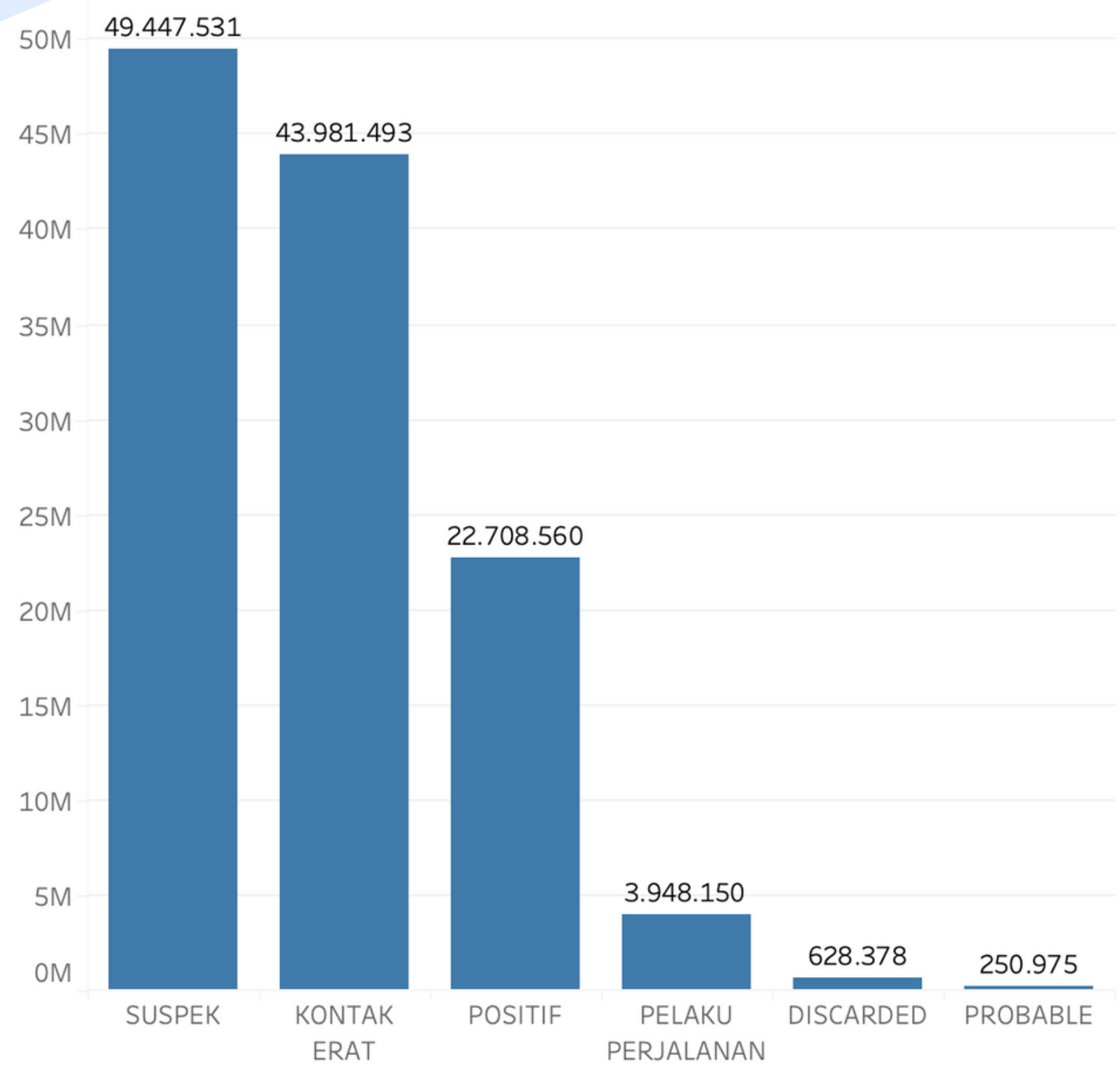




STATISTIK KASUS MENURUT KATEGORI DALAM KRISIS COVID-19

Suspek yang paling tinggi

Grafik ini menunjukkan distribusi jumlah individu berdasarkan status mereka dalam konteks pandemi COVID-19.



PENGERTIAN KATEGORI



■ Suspek

Ini merujuk pada individu yang mungkin telah terpapar virus dan menunjukkan gejala yang sesuai dengan COVID-19, tetapi belum dikonfirmasi dengan tes laboratorium.

■ Positif

Ini adalah kasus yang telah dikonfirmasi melalui tes laboratorium sebagai terinfeksi virus COVID-19.

■ Discarded

Istilah ini biasanya digunakan untuk kasus yang awalnya dianggap sebagai COVID-19 tetapi kemudian dikesampingkan berdasarkan tes negatif atau kriteria penilaian klinis lainnya.

■ Kontak Erat

Kategori ini mencakup orang-orang yang telah memiliki kontak dekat dengan kasus terkonfirmasi COVID-19, menempatkan mereka pada risiko tinggi terinfeksi.

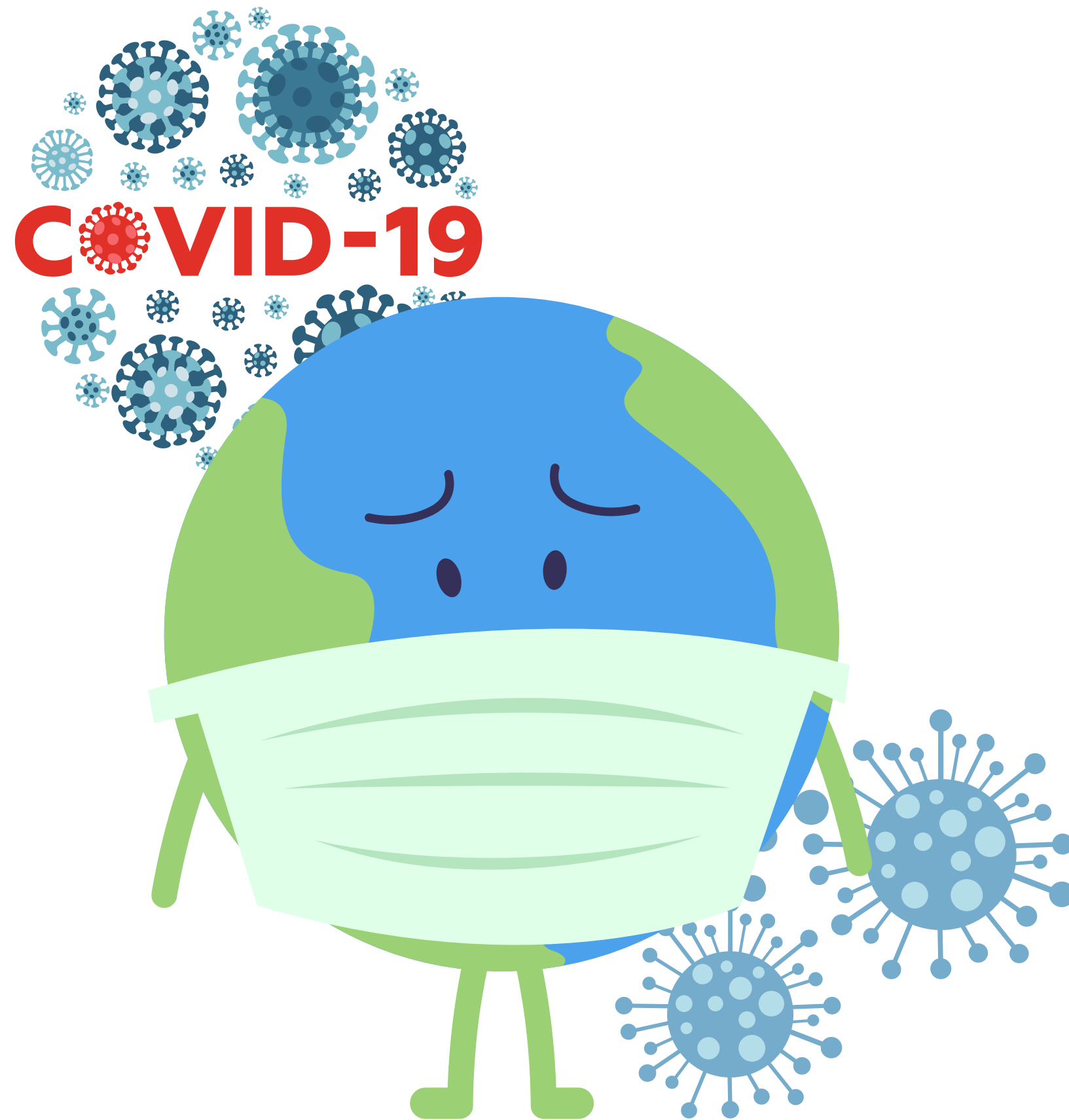
■ Pelaku Perjalanan

Kategori ini merujuk pada individu yang telah melakukan perjalanan dari atau ke daerah dengan transmisi COVID-19 yang diketahui dan dapat diperiksa atau dipantau karena risiko infeksi.

■ Probable

Ini adalah kasus yang memenuhi kriteria epidemiologis dan klinis untuk COVID-19, namun tidak ada hasil tes laboratorium yang konfirmatif, atau hasil tes tidak dapat diinterpretasikan.





PENJELASAN



- Kategori Suspek mencakup mayoritas dengan 49,4 juta kasus, yang menandakan banyaknya individu dengan gejala yang belum terkonfirmasi oleh tes COVID-19.
- Kontak Erat berjumlah sekitar 44 juta kasus, menunjukkan skala luas pelacakan kontak dari kasus positif yang ada.
- Kasus Positif tercatat di angka 22,7 juta, mengindikasikan jumlah individu yang terkonfirmasi terinfeksi virus.
- Pelaku Perjalanan memiliki 3,9 juta kasus, yang merefleksikan kekhawatiran terhadap mereka yang bepergian selama pandemi.
- Kategori Discarded dengan 628 ribu kasus, menunjukkan efektivitas tes COVID-19 dalam mengidentifikasi kasus negatif.
- Probable terhitung 250 ribu kasus, menggambarkan tantangan dalam konfirmasi kasus tanpa tes laboratorium.

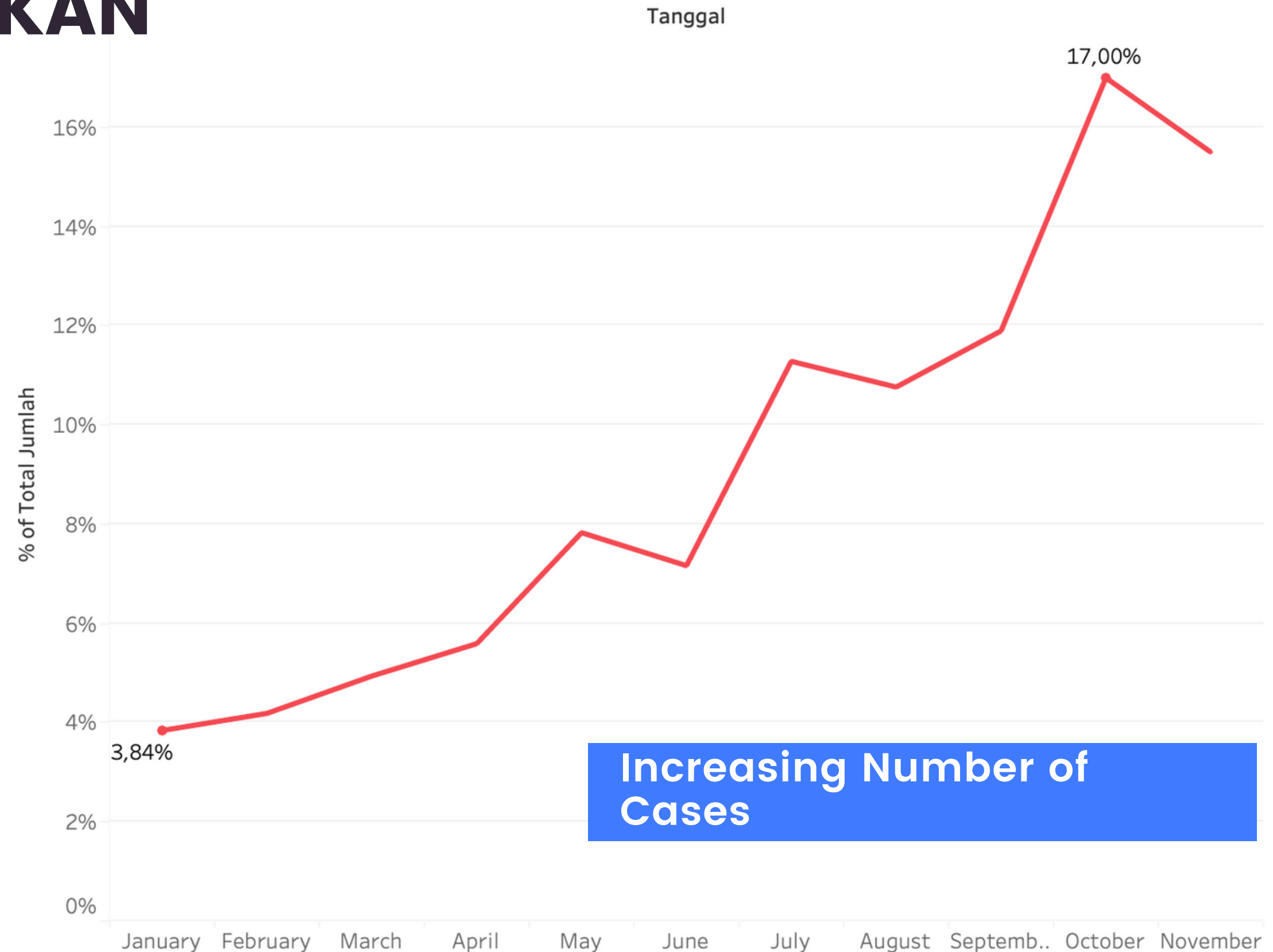
SIAGA SATU JAKARTA: GRAFIK COVID-19 MENGGHAWATIRKAN



Penjelasan

Grafik ini menunjukkan peningkatan persentase kasus COVID-19 terhadap total jumlah penduduk di Jakarta sepanjang tahun 2021. Dimulai dengan 3,84% di bulan Januari, grafik memperlihatkan kenaikan yang konsisten hingga mencapai puncak pada 17% di bulan November.

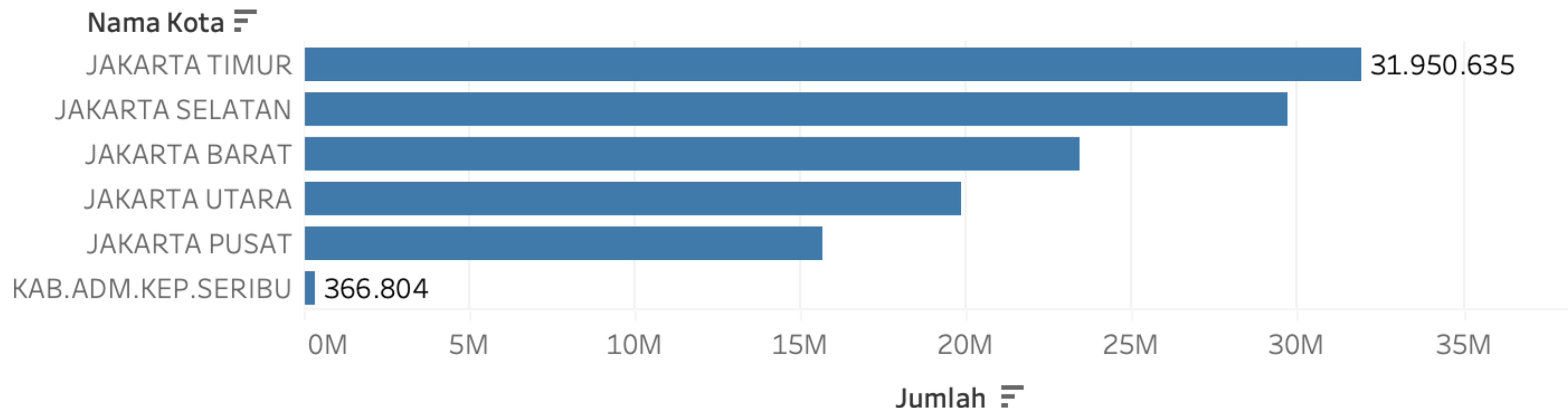
Ini mengindikasikan peningkatan signifikan dalam tingkat penyebaran virus selama periode tersebut, menggarisbawahi pentingnya respons yang cepat dan strategis dalam menghadapi pandemi.



PERBANDINGAN JUMLAH KASUS COVID-19 DI WILAYAH ADMINISTRATIF DKI JAKARTA SELAMA TAHUN 2021



Jakarta Timur memiliki urutan kota tertinggi dalam
COVID-19



Dari grafik tersebut, Jakarta Timur tercatat memiliki jumlah kasus terbanyak, diikuti oleh Jakarta Selatan dan Jakarta Barat yang juga menunjukkan jumlah kasus yang signifikan. Jakarta Utara dan Jakarta Pusat memiliki jumlah kasus yang lebih sedikit dibandingkan dengan tiga kota lainnya. Sementara itu, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu memiliki jumlah kasus paling sedikit. Angka-angka pada grafik menunjukkan jumlah kasus secara kumulatif sepanjang tahun tersebut.

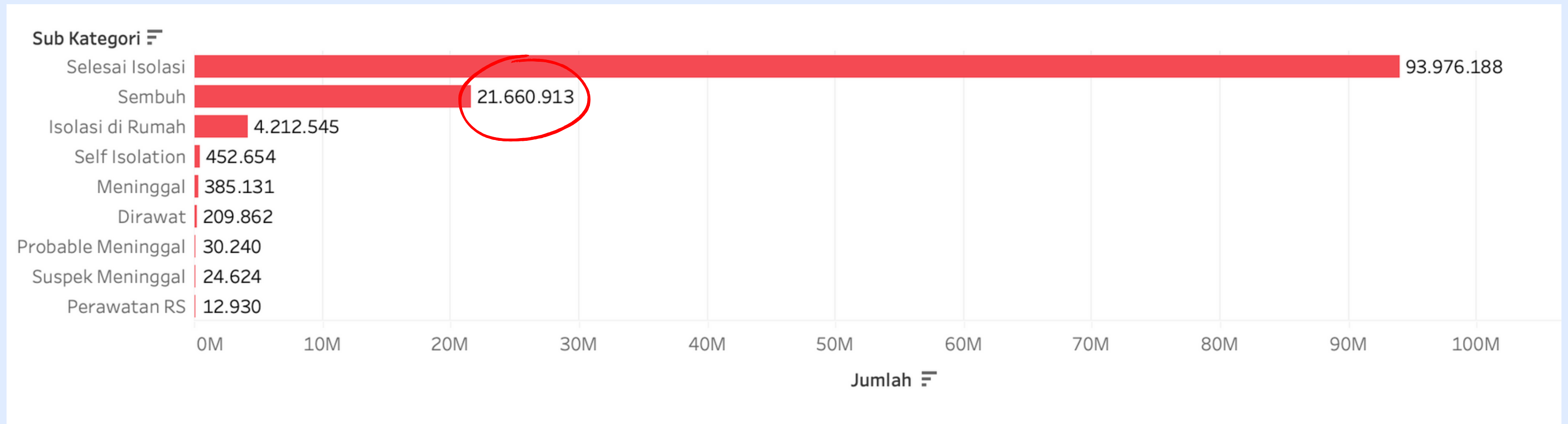


Jumlah COVID-19 di Kota
Tertinggi

31,950,635

Januari – November 2021

BERAPA ORANG YANG SEMBUH DARI COVID-19?



Total masyarakat sembuh lebih banyak daripada total masyarakat meninggal



- Sebagian besar orang yang tercatat dalam data telah menyelesaikan isolasi atau dinyatakan sembuh dari COVID-19, dengan jumlah yang sangat signifikan sebanyak 21.660.913 orang.
- Jumlah orang yang melakukan isolasi di rumah juga cukup tinggi, mencapai 4.212.545 orang.
- Terdapat 452.654 orang yang melakukan self-isolation, yang mungkin mengindikasikan mereka yang memiliki gejala ringan atau tidak memiliki gejala sama sekali.
- Jumlah kematian akibat COVID-19 tercatat sebanyak 385.131 orang.
- Sementara itu, pasien yang dirawat di rumah sakit berjumlah 209.862 orang.
- Ada kategori 'Probable Meninggal' dengan jumlah 30.240 orang, yang mungkin merujuk pada kasus-kasus yang diduga kuat meninggal karena COVID-19 tapi belum terkonfirmasi dengan tes laboratorium.
- 'Suspek Meninggal' tercatat 24.624, menunjukkan orang-orang yang meninggal dengan gejala yang sesuai dengan COVID-19 tapi belum tentu terkonfirmasi.
- Pasien yang memerlukan perawatan intensif di rumah sakit tercatat 12.930 orang.



Cerita di balik Angka

- Dataset terdiri dari 267 ribu entri yang dimana terjadinya COVID-19 sepanjang 2021

Gelombang Kasus dan Respons Komunitas

- Lonjakan kasus COVID-19 di Jakarta tahun 2021.
- Peningkatan tajam kasus di kategori "KONTAK ERAT" dan "SUSPEK".
- "KONTAK ERAT" menunjukkan pentingnya pelacakan kontak.
- Lonjakan "SUSPEK" mengindikasikan tantangan diagnosis dan isolasi.



Dinamika Geografis Penyebaran

- Setiap wilayah Jakarta menghadapi tantangan.
- Jakarta Timur dan Selatan: kasus tertinggi, tantangan densitas dan mobilitas.
- Penyebaran kasus menuntut respons wilayah spesifik.
- Kebutuhan: peningkatan tes, penguatan kesehatan.

Bulan-Bulan Terberat

- Gelombang kasus baru di Jakarta pada akhir tahun.
- Pentingnya kewaspadaan dan adaptasi strategi.

