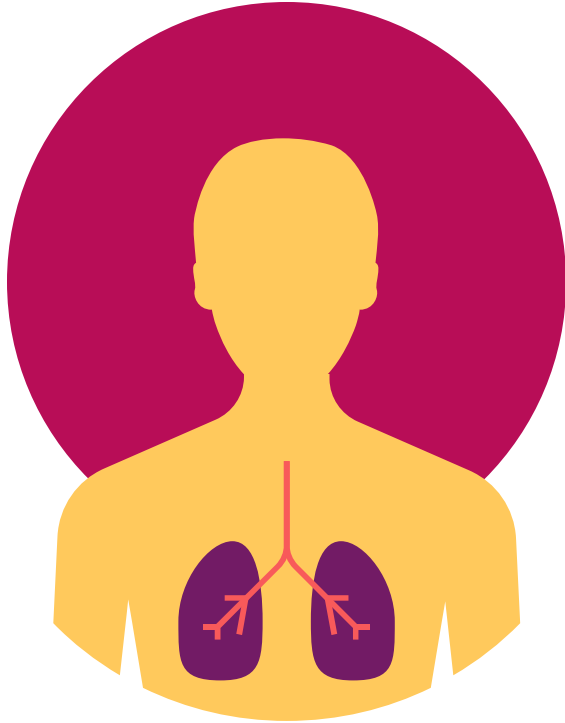


Analysis Penyebaran Covid-19 DKI Jakarta

Fajar Afriadi

Table Of Contents



1	Data Understanding
2	Data Cleaning
3	Bussiness Question dan Data Purpose
4	Data Description
5	Data Analysis dan Intrepretation
6	Conclusion

Data Understanding

Data Understanding



Data memiliki 8339 baris dan 32 kolom



Data berisi akumulasi data harian Covid-19 per kelurahan



Kolom kategorikal berupa nama provinsi, kota, kecamatan, kelurahan, dan id kelurahan

Terdapat 5 kolom kategorikal, 1 datetime, dan 26 kolom numerik



Data dari tanggal 1 oktober 2020 hingga 31 oktober 2020



Terdapat istilah-istilah yang digunakan dalam prosedur penanganan Covid-19 pada nama kolom



Istilah-istilah Dalam Penanganan Covid 19

Suspek	Orang yang memiliki ISPA / Gejala Covid-19
Probable	Orang dengan gejala ISPA berat tetapi belum terkonfirmasi Covid-19
Pelaku Perjalanan	Orang yang melakukan perjalanan domestik / luar negeri dalam 14 hari terakhir
Kontak Erat	Orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable atau konfirmasi COVID-19
Discarded	Orang suspek yang PCR negatif 2x dalam 2 hari, Orang kontak erat yang sudah selesai karantina 14 hari
Positif	Orang yang sudah dinyatakan positif terinfeksi virus Corona berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium berupa PCR

Istilah-istilah Dalam Penanganan Covid 19

Perawatan	Perawatan bagi orang dengan status suspek, probable, pelaku perjalanan, dan positif
Isolasi	Pemisahan orang dengan status suspek, probable, pelaku perjalanan, kontak erat, discarded, dan positif dengan orang yang sehat
Selesai Isolasi	Orang dengan status suspek, probable, pelaku perjalanan, kontak erat, dan discarded yang sudah selesai melakukan isolasi
Sembuh	Orang dengan status positif yang sudah menyelesaikan isolasi dan tanpa gejala
Meninggal	Orang dengan status suspek, probable, atau positif yang meninggal dunia

Pola / Pattern pada Column

suspek = selesai_isolasi +
perawatan_rs + isolasi_di_rumah
+ suspek_meninggal

pelaku_perjalanan =
selesai_isolasi.2 + perawatan_rs.2 +
isolasi_di_rumah.2

probable = selesai_isolasi.1 +
perawatan_rs.1 +
isolasi_di_rumah.1 +
probable_meninggal

kontak_erat = selesai_isolasi.3 +
isolasi_di_rumah.3

discarded = selesai_isolasi.4 +
meninggal

positif = self_isolation + dirawat +
sembuh + meninggal.1



Pengertian Kolom

id_kel	ID Kelurahan
nama_provinsi	Nama Provinsi
nama_kota	Nama Kota
nama_kecamatan	Nama Kecamatan
nama_kelurahan	Nama Kelurahan

suspek	Orang dengan status Suspek
perawatan_rs	Suspek yang dirawat di RS
isolasi_di_rumah	Suspek yang isolasi di rumah
suspek_meninggal	Suspek yang meninggal
selesai_isolasi	Suspek yang telah selesai isolasi

Pengertian Kolom

probable : Probable	Orang dengan status Probable
perawatan_rs.1	Probable yang dirawat di RS
isolasi_di_rumah.1	Probable yang Isolasi di rumah
probable_meninggal	Probable yang Meninggal
selesai_isolasi.1	Probable yang selesai melakukan isolasi

pelaku_perjalanan	Orang dengan status Pelaku Perjalanan
perawatan_rs.2	Pelaku perjalanan yang dirawat di RS
isolasi_di_rumah.2	Pelaku perjalanan yang dirawat di RS
selesai_isolasi.2	Pelaku perjalanan yang selesai melakukan isolasi

Pengertian Kolom





kontak_erat	Orang dengan status Kontak Erat
isolasi_di_rumah.3	Kontak erat yang Isolasi di rumah
selesai_isolasi.3	Kontak erat yang selesai melakukan isolasi

discarded	Orang dengan status Discarded
meninggal	Discarded yang meninggal dunia
selesai_isolasi.4	Discarded yang selesai melakukan isolasi

positif :	Orang dengan status Positif
dirawat	Positif yang dirawat
sembuh	Positif yang sembuh
meninggal.1	Positif yang meninggal
self_isolation	Positif yang isolasi
keterangan	Keterangan

Data Cleaning

Data Cleaning

01	Me-rename Kolom	
02	Menghapus row dengan value 'Proses Update Data', dan 'Luar DKI Jakarta'	
03	Menghapus kolom keterangan (semua value Null)	
04	Menngurutkan data berdasarkan nama_kelurahan dan tanggal	

Normalization Table

Tabel Suspek

- 'nama_provinsi',
- 'nama_kota',
- 'nama_kecamatan',
- 'Nama_kelurahan',
- 'id_kel',
- 'tanggal',
- 'suspek',
- 'suspek_perawatan_rs',
- 'suspek_isolasi_di_rumah',
- 'suspek_selesai_isolasi',
- 'suspek_meninggal',
- 'suspek_baru',
- 'suspek_perawatan_rs_baru',
- 'suspek_isolasi_di_rumah_baru',
- 'suspek_selesai_isolasi_baru',
- 'suspek_meninggal_baru'

Tabel Probable

- 'nama_provinsi',
- 'Nama_kota',
- 'nama_kecamatan',
- 'nama_kelurahan',
- 'id_kel',
- 'tanggal',
- 'probable',
- 'probable_perawatan_rs',
- 'probable_isolasi_di_rumah',
- 'probable_selesai_isolasi',
- 'probable_meninggal',
- 'probable_baru',
- 'probable_perawatan_rs_baru',
- 'probable_isolasi_di_rumah_baru',
- 'probable_selesai_isolasi_baru',
- 'probable_meninggal_baru'

Normalization Table

Tabel Pelaku Perjalanan

- 'Nama_provinsi',
- 'nama_kota',
- 'nama_kecamatan',
- 'nama_kelurahan',
- 'id_kel',
- 'tanggal',
- 'pelaku_perjalanan',
- 'pelaku_perjalanan_perawatan_rs',
- 'pelaku_perjalanan_isolasi_di_ruma',
- 'pelaku_perjalanan_selesai_isolasi',
- 'Pelaku_perjalanan_baru',
- 'Pelaku_perjalanan_perawatan_rs_baru',
- 'pelaku_perjalanan_isolasi_di_rumah_baru',
- 'pelaku_perjalanan_selesai_isolasi_baru'

Tabel Kontak Erat

- 'nama_provinsi',
- 'nama_kota',
- 'nama_kecamatan',
- 'nama_kelurahan',
- 'id_kel', 'tanggal',
- 'kontak_erat',
- 'kontak_erat_isolasi_di_ruma h',
- 'kontak_erat_selesai_isolasi',
- 'kontak_erat_baru',
- 'Kontak_erat_isolasi_di_ruma h_baru',
- 'kontak_erat_selesai_isolasi_baru'

Normalization Table

Table Discarded
<ul style="list-style-type: none"> - 'nama_provinsi', - 'nama_kota', 'nama_kecamatan', - 'nama_kelurahan', - 'id_kel', - 'Tanggal', - 'discarded', - 'discarded_selesai_isolasi', - 'discarded_meninggal', - 'discarded_baru', - 'discarded_selesai_isolasi_baru', - 'discarded_meninggal_baru'

Table Positif	
<ul style="list-style-type: none"> - 'nama_provinsi', - 'nama_kota', - 'nama_kecamatan', - 'nama_kelurahan', - 'id_kel', - 'tanggal', - 'positif', - 'positif_isolasi', - 'positif_perawatan', - 'positif_sembuh', - 'positif_meninggal', - 'positif_baru', - 'positif_isolasi_baru', - 'positif_perawatan_baru', - 'positif_sembuh_baru', - 'positif_meninggal_baru', 	<ul style="list-style-type: none"> - 'Positif_baru_akumulasi', - 'positif_meninggal_baru_akumulasi', - 'positif_sembuh_baru_akumulasi', - 'positif_perawatan_baru_akumulasi'

Normalization Table

Table Kelurahan	Tabel Penduduk	Tanggal
<ul style="list-style-type: none">- 'nama_provinsi',- 'nama_kota',- 'nama_kecamatan',- 'nama_kelurahan',- 'id_kel',- 'geometry'	<ul style="list-style-type: none">- 'nama_provinsi',- 'nama_kabupaten_kota',- 'nama_kecamatan',- 'nama_kelurahan',- 'jumlah_penduduk',- 'id_kel'	<ul style="list-style-type: none">- Tanggal

Data / Bussiness Question



1

Faktor-faktor apa yang menyebabkan penyebaran Covid-19 di Masyarakat



2

Bagaimana penyebaran kasus Covid-19 di tingkat kota, kecamatan, dan kelurahan



3

Rekomendasi apa yang bisa di berikan untuk mencegah penularan Covid-19 dan meminimalisir dampak yang terjadi.

Data Purpose



1

Mengetahui Faktor
terjadinya
penyebaran



2

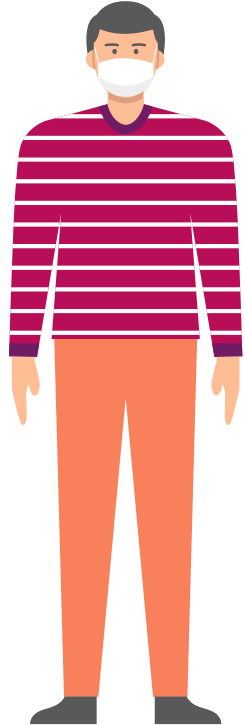
Mengetahui
Penyebaran Covid-19
Pada tingkat Kota,
Kecamatan, dan
Kelurahan



3

Memberikan
rekomendasi untuk
mencegah penularan
Covid-19, dan
meminimalisir dampak
yang terjadi

Data Description



What

Data berisi jumlah akumulasi status covid per kelurahan

1

Where

Data berasal dari data.jakarta.go.id

2

When

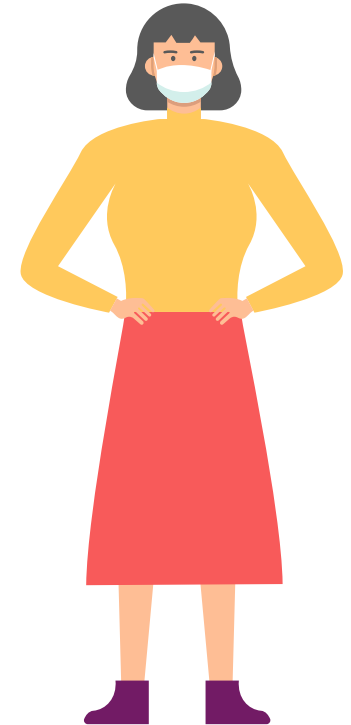
Data merupakan data harian dari tanggal 1-31 oktober 2020

3

What For

Data digunakan untuk report akumulasi data covid

4



Data Covid

Suspek

Berisi akumulasi data
suspek harian



Pelaku Perjalanan

Berisi akumulasi data
pelaku perjalanan
harian



Probable

Berisi akumulasi data
probable harian



Kontak Erat

Berisi akumulasi data
kontak erat harian



Positif

Berisi akumulasi data
kasus terkonformasi
Positif harian



Discarded

Akumulasi data
Discarded Harian



Data Tambahan

Kelurahan

Berisi data hirearki wilayah



Tanggal

Berisi tanggal (1 Oktober - 31 Oktober 2020)



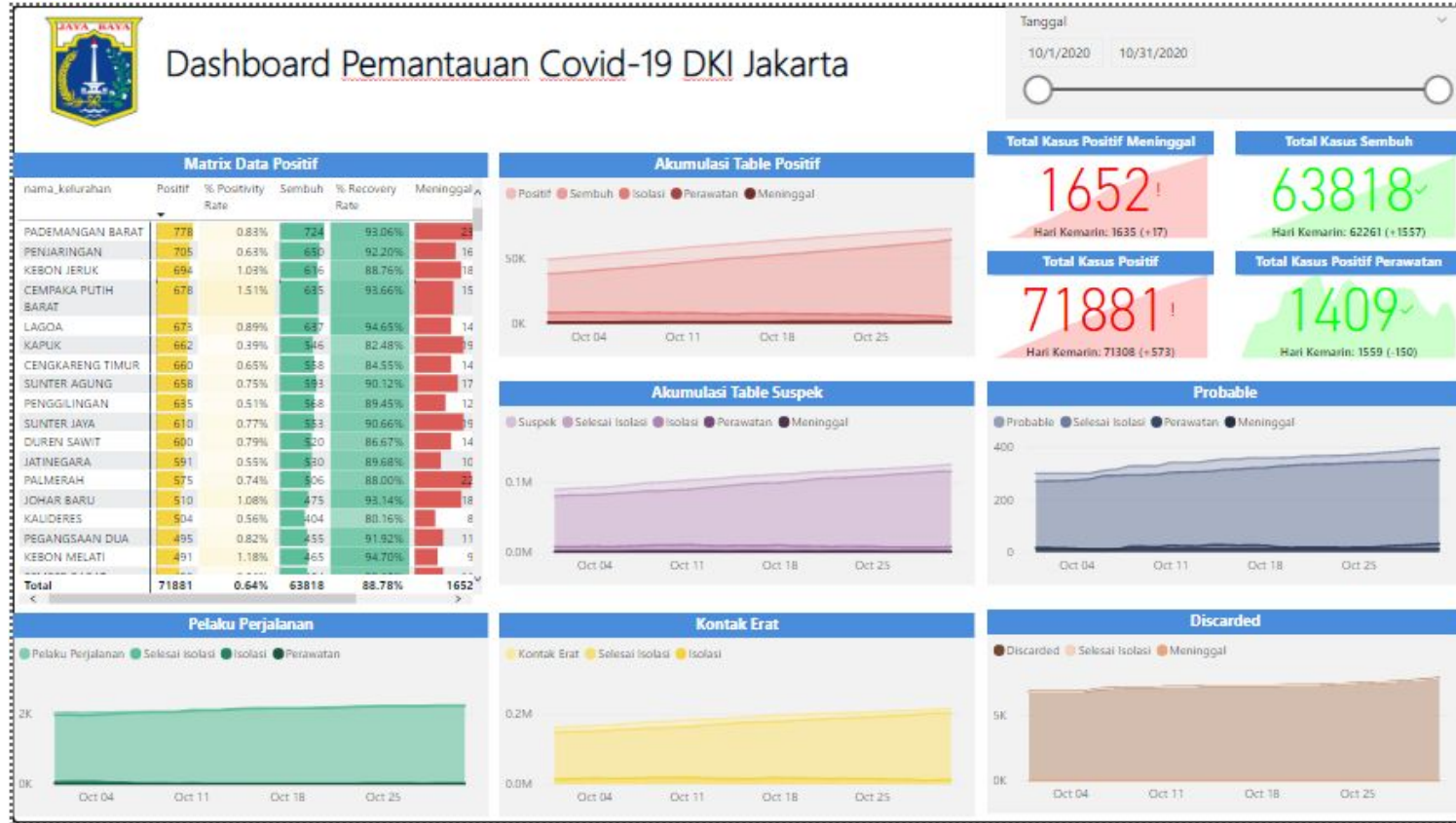
Penduduk

Berisi jumlah penduduk per kelurahan

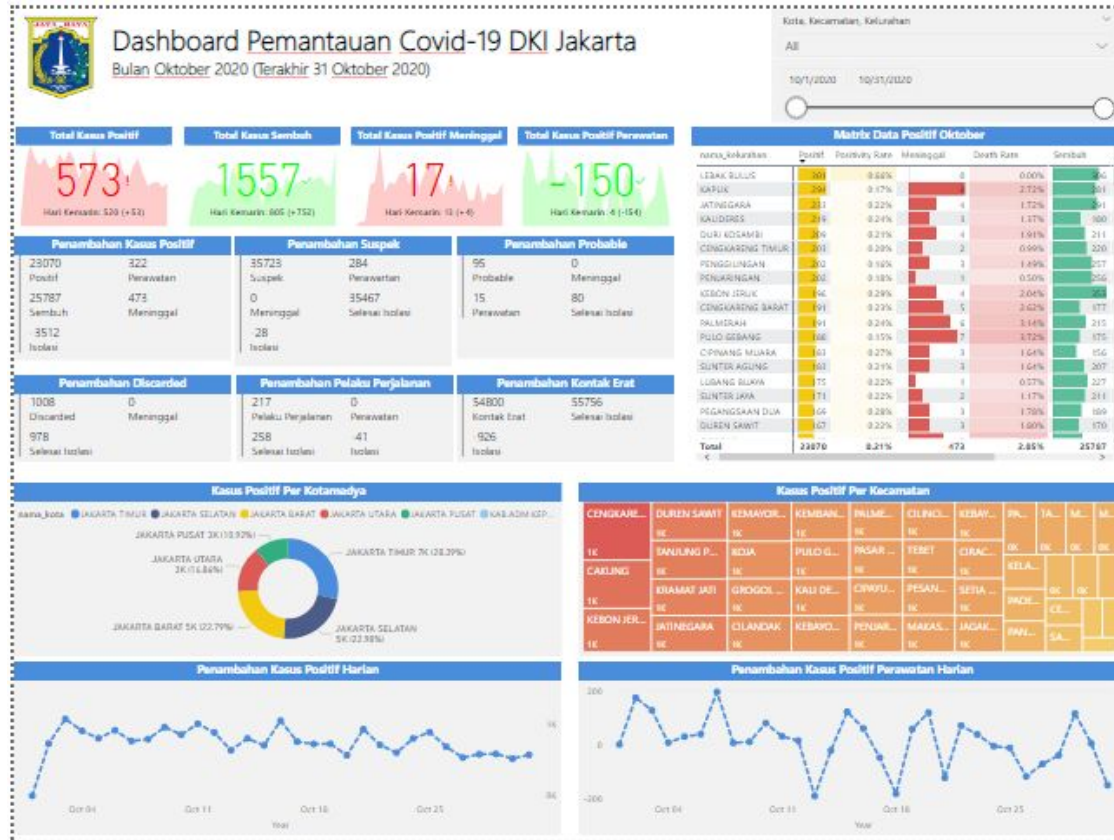


Data Analysis

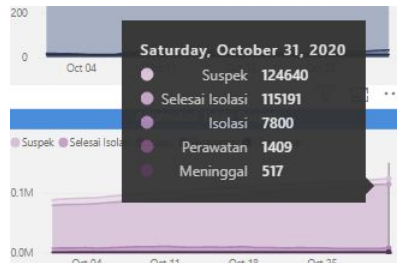
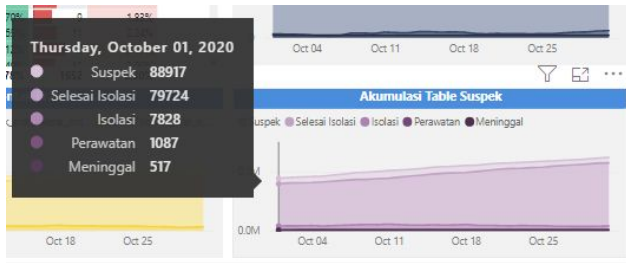
Dashboard Kumulatif



Dashboard Covid Harian



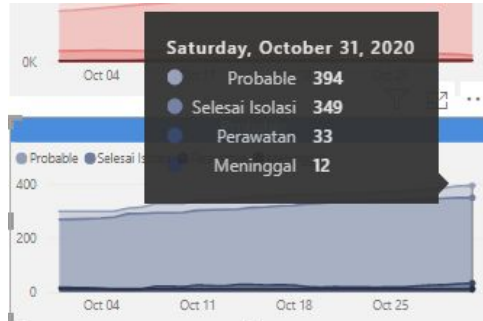
Akumulasi Table Suspek



Penambahan Suspek	
35723	284
Suspek	Perawatan
0	35467
Meninggal	Selesai Isolasi
-28	
Isolasi	

- Akumulasi jumlah probable terus meningkat dari 89 k di awal oktober hingga 124 k (bertambah 35723)
- Akumulasi jumlah selesai isolasi meningkat dari 79 k menjadi 115 k (bertambah 35467)
- Akumulasi jumlah isolasi menurun dari 7828 menjadi 7800 (berkurang 28)
- Akumulasi jumlah perawatan meningkat dari 1k menjadi 1.4k (bertambah 284)
- Akumulasi jumlah meninggal tidak terjadi peningkatan (tidak ada penambahan)

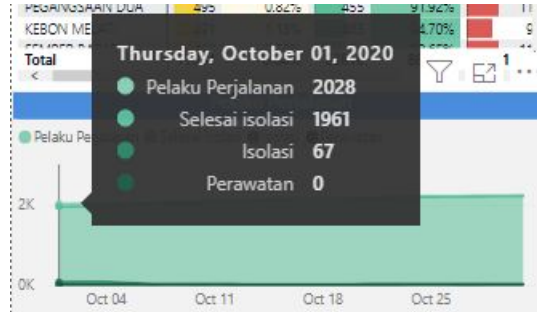
Akumulasi Table Probable



Penambahan Probable	
95	0
Probable	Meninggal
15	80
Perawatan	Selesai Isolasi

- Akumulasi jumlah probable terus meningkat dari 299 di awal oktober hingga 394 (bertambah 95)
- Akumulasi jumlah selesai isolasi meningkat dari 269 menjadi 349 (bertambah 80)
- Akumulasi jumlah perawatan meningkat dari 18 menjadi 33 (bertambah 15)
- Akumulasi jumlah meninggal tidak terjadi peningkatan

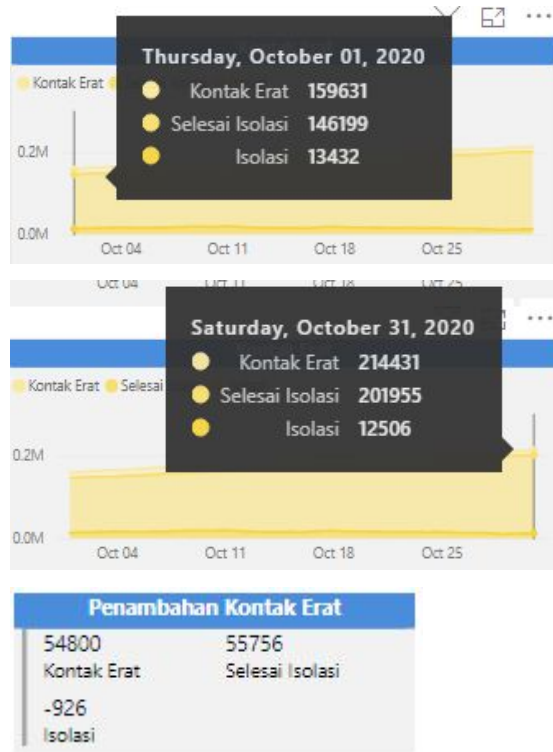
Akumulasi Tabel Pelaku Perjalanan



Penambahan Pelaku Perjalanan	
217	0
Pelaku Perjalanan	Perawatan
258	-41
Selesai isolasi	Isolasi

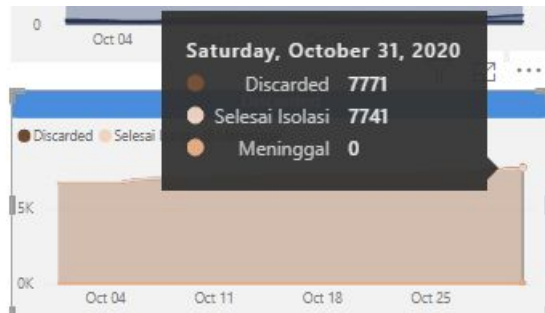
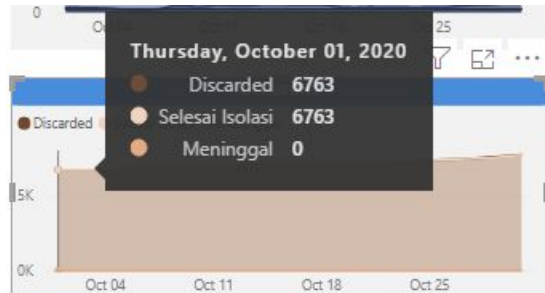
- Akumulasi jumlah Pelaku Perjalanan terus meningkat dari 2028 hingga 2245 (bertambah 217)
- Akumulasi jumlah selesai isolasi meningkat dari 1961 menjadi 2219 (bertambah 258)
- Akumulasi jumlah isolasi menurun dari 67 menjadi 26 (berkurang 41)
- Akumulasi jumlah perawatan tidak terjadi peningkatan

Akumulasi Table Kontak Erat



- Akumulasi jumlah Kontak Erat terus meningkat dari 159 k di awal oktober hingga 214 k (bertambah 54800)
- Akumulasi jumlah selesai isolasi meningkat dari 146 k menjadi 201 k (bertambah 55756)
- Akumulasi jumlah isolasi menurun dari 12 k menjadi 12 k (berkurang 926)

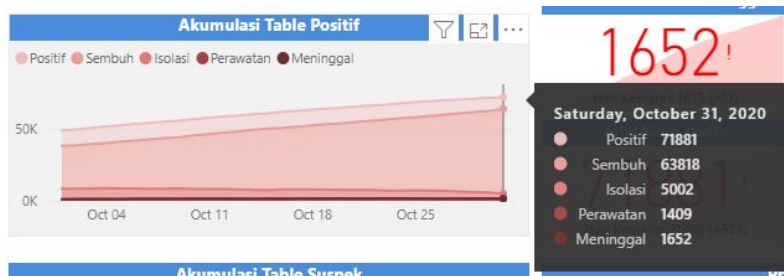
Akumulasi Tabel Discarded



Penambahan Discarded	
1008	0
Discarded	Meninggal
978	
Selesai Isolasi	

- Akumulasi jumlah Discarded terus meningkat dari 6763 di awal oktober hingga 7771 (bertambah 1008)
- Akumulasi jumlah selesai isolasi meningkat dari 6763 menjadi 7741 (bertambah 978)
- Akumulasi jumlah meninggal tidak bertambah
- Terdapat perbedaan sebesar 30 dari discarded dengan selesai isolasi, akan tetapi kolom meninggal bernilai 0, yang mana berarti terdapat kesalahan input pada tabe

Akumulasi Tabel Positif



Penambahan Kasus Positif

23070	322
Positif	Perawatan
25787	473
Sembuh	Meninggal
-3512	
Isolasi	

- Akumulasi jumlah Positif terus meningkat dari 48k di awal oktober hingga 78 k (bertambah 22497)
- Akumulasi jumlah sembuh meningkat dari 38 k menjadi 64 k (bertambah 24230)
- Akumulasi jumlah isolasi meningkat dari 8 k menjadi 5 k (berkurang 3512)
- Akumulasi jumlah perawatan meningkat dari 1087 menjadi 1409 (bertambah 322)
- Akumulasi jumlah meninggal meningkat dari 1179 menjadi 1652 (bertambah 473)

Kasus Positif Harian



Penambahan kasus tertinggi :

- Minggu ke 1, Hari Sabtu, 4 Oktober 1073 kasus
- Minggu ke 2, Hari Minggu, 11 Oktober 1006 kasus
- Minggu ke 3, Hari Jumat, 16 Oktober 1049 kasus
- Minggu ke 4, Hari Minggu, 25 Oktober 889 Kasus

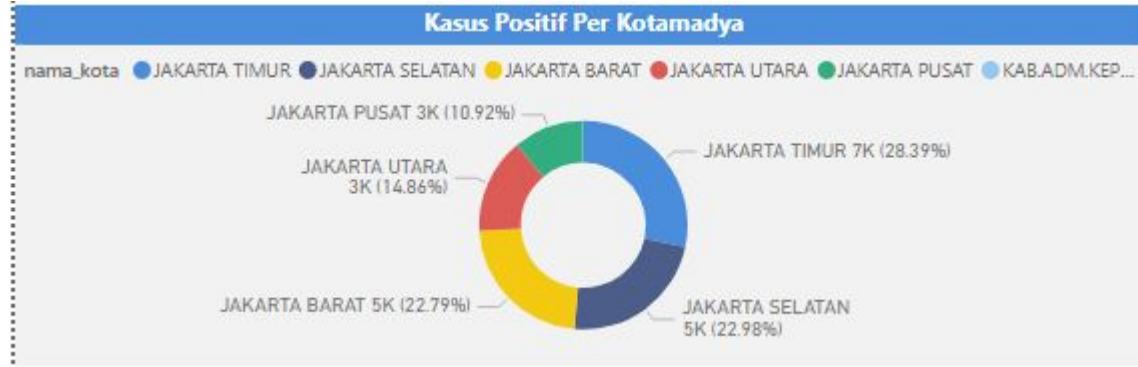
Peristiwa-peristiwa yang terjadi selama Oktober 2020 di Jakarta

- Kamis, 8 Oktober 2020 - Demo mahasiswa dan buruh menolak UU Cipta Kerja di depan Istana Merdeka Jakarta
- Senin, 12 oktober 2020 - Pemda DKI melakukan psbb transisi setelah melihat penurunan kasus positif selama pemberlakuan psbb 4 minggu kebelakang. PSBB transisi (12 - 25 Oktober)
- Selasa, 13 Oktober - Demo mahasiswa dan buruh menolak UU Cipta Kerja Istana Merdeka Jakarta
- Rabu, 20 Oktober 2020 - Demo mahasiswa dan buruh menolak UU Cipta Kerja di depan
- Senin, 26 Oktober 2020 - Perpanjangan PSBB transisi (26 Oktober - 8 November)

Beberapa aturan PSBB Transisi

- Sekolah tatap muka
- Perkantoran (Max 50 %)
- Restoran (Max 50 %)
- Acara pernikahan, seminar, bioskop dll (Max 25 %)
- Pasar dan Mall (Max 50 %)
- Tempat ibadah (Max 50%, berjarak 1 meter)
- Tidak ada ganjil genap

Penambahan Kasus Per Kota Selama Oktober



- Penambahan kasus di Jakarta Timur paling banyak dengan 6549 kasus baru (28.4 %)
- Penambahan Kasus di Kep Seribu paling sedikit dengan 14

Penambahan Kasus Per Kecamatan Selama Oktober

Kasus Positif Per Kecamatan										
CENGKARE...	DUREN SAWIT	KEMAYOR...	KEMBAN...	PALME...	CILINCI...	KEBAY...	PA...	TA...	M...	M...
1K	1K	1K	1K	1K	1K	1K	OK	OK	OK	OK
CAKUNG	TANJUNG P...	KOJA	PULO G...	PASAR ...	TEBET	CIRAC...	KELA...			
1K	1K	1K	1K	1K	1K	1K		OK	OK	
KEBON JER...	KRAMAT JATI	GROGOL ...	KALI DE...	CIPAYU...	PESAN...	SETIA ...	PADE...	CE...		
1K	1K	1K	1K	1K	1K	1K	PAN...	SA...		
	JATINEGARA	CILANDAK	KEBAYO...	PENJAR...	MAKAS...	JAGAK...				
	1K	1K		1K	1K	1K				

- Penambahan kasus di Kecamatan Cengkareng paling banyak dengan 1143 kasus baru
- Penambahan Kasus di Kep Seribu Selatan paling sedikit dengan 4 kasus

Akumulasi Kasus Per Kelurahan

Matrix Data Positif					
nama_kelurahan	Positif	% Positivity Rate	Sembuh	% Recovery Rate	Meninggal
PADEMANGAN BARAT	778	0.83%	724	93.06%	23
PENJARINGAN	705	0.63%	650	92.20%	16
KEBON JERUK	694	1.03%	616	88.76%	18
CEMPAKA PUTIH BARAT	678	1.51%	635	93.66%	15
LAGOA	673	0.89%	637	94.65%	14
KAPUK	662	0.39%	546	82.48%	19
CENGKARENG TIMUR	660	0.65%	558	84.55%	14
SUNTER AGUNG	658	0.75%	593	90.12%	17
PENGGILINGAN	635	0.51%	568	89.45%	12
SUNTER JAYA	610	0.77%	553	90.66%	19
DIUREN SAWIT	600	0.79%	520	86.67%	14
JATINEGARA	591	0.55%	530	89.68%	10
PALMERAH	575	0.74%	506	88.00%	23
JOHAR BARU	510	1.08%	475	93.14%	18
KALIDERES	504	0.56%	404	80.16%	8
PEGANGSAAN DUA	495	0.82%	455	91.92%	11
KEBON MELATI	491	1.18%	465	94.70%	9
Total	71881	0.64%	63818	88.78%	1652

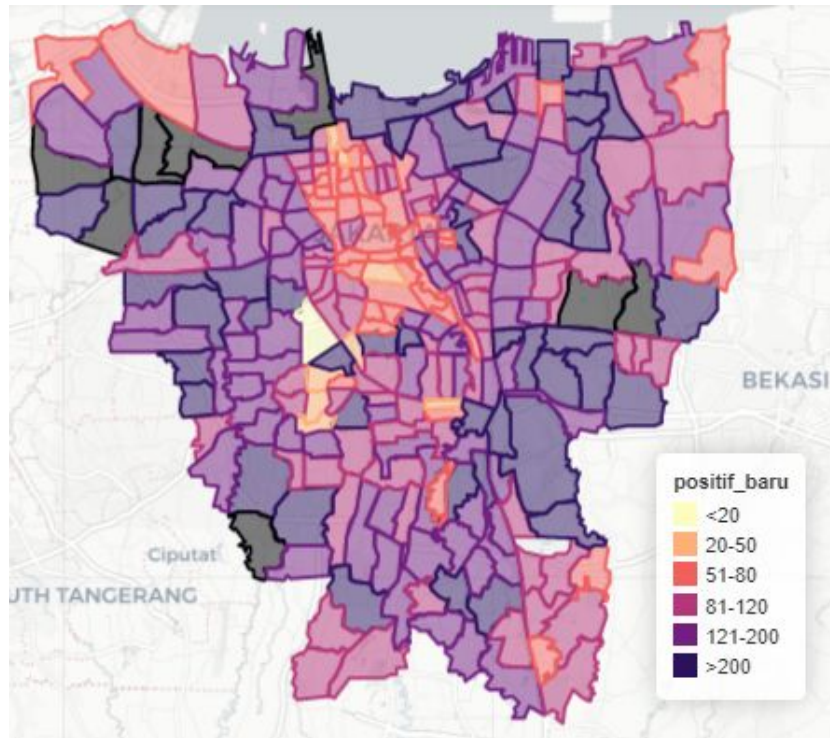
- Akumulasi kasus aktif di Kelurahan Pademangan paling banyak dengan 778
- Positivity Rate paling tinggi berada di kelurahan Gambir dengan 6.06 %
- Persentase sembuh terendah di Kelurahan Bali Mester dengan 55 %
- Persentase meninggal terbesar di Kelurahan Kamal, Karet Semanggi, Gunung Sahari Utara diatas 5 %

Penambahan Kasus Per Kelurahan Selama Oktober

nama_kelurahan	Positif	Positivity Rate	Sembuh	Recovery Rate	Meninggal	Death Rate
LEBAK BULUS	301	0.66%	306	101.66%	0	0.00%
KAPUK	294	0.17%	281	95.58%	8	2.72%
JATINEGARA	233	0.22%	291	124.89%	4	1.72%
KALIDERES	219	0.24%	180	82.19%	3	1.37%
DURI KOSAMBI	209	0.21%	211	100.96%	4	1.91%
CENGKARENG TIMUR	203	0.20%	220	108.37%	2	0.99%
PENGGILINGAN	202	0.16%	257	127.23%	3	1.49%
PENJARINGAN	202	0.18%	256	126.73%	1	0.50%
KEBON JERUK	196	0.29%	353	180.10%	4	2.04%
CENGKARENG BARAT	191	0.23%	177	92.67%	5	2.62%
PALMERAH	191	0.24%	215	112.57%	6	3.14%
PULO GEBANG	188	0.15%	175	93.09%	7	3.72%
CIPINANG MUARA	183	0.27%	156	85.25%	3	1.64%
SUNTER AGUNG	183	0.21%	207	113.11%	3	1.64%
LUBANG BUAYA	175	0.22%	227	129.71%	1	0.57%
SUNTER JAYA	171	0.22%	211	123.39%	2	1.17%
PEGANGSAAN DUA	169	0.28%	189	111.83%	3	1.78%
DUREN SAWIT	167	0.22%	170	101.80%	3	1.80%
Total	23070	0.21%	25787	111.78%	473	2.05%

- Penambahan kasus aktif di Kelurahan Lebak Bulus paling banyak dengan 301 kasus baru (Gedung PTIQ Lebak Bulus)
- Positivity Rate paling tinggi berada di kelurahan Senayan dengan 4.05 %
- Persentase sembuh terendah di Kelurahan Bali Mester dengan 38 %
- Persentase meninggal terbesar di Kelurahan Utan Kayu Utara, Mangga Besar, dan Cikoko diatas 10 %

Peta Penambahan Kasus Per Kelurahan Selama Oktober



Kelurahan dengan kasus baru lebih dari 200

- Lebak Bulus (301)
- Kapuk (294)
- Jatinegara (233)
- Kali Deres (219)
- Duri Kosambi (209)
- Cengkareng timur (203)
- Penggilingan (202)
- Penjaringan (202)

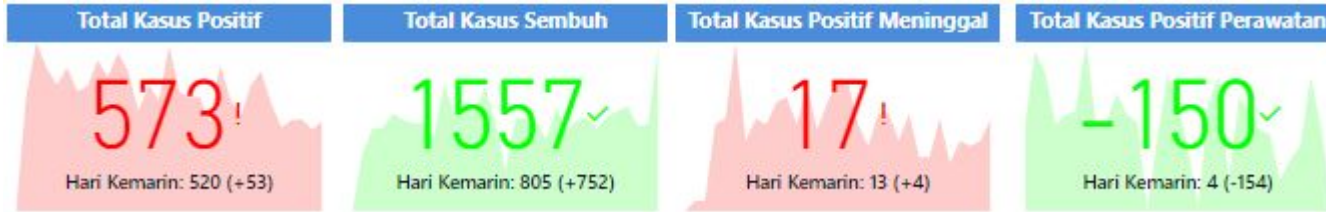


Akumulasi Kasus Covid Hingga 31 Oktober



- Total Positif 71881 (+573)
- Total Positif Meninggal 1652 (+17)
- Total Sembuh 63818 (+1557)
- Total Perawatan 1409 (-150)

Penambahan Kasus Covid Harian Hingga akhir Oktober



- Penambahan Positif 573 (+53)
- Penambahan Sembuh 1557 (+752)
- Penambahan Positif Meninggal 17 (+4)
- Penambahan Perawatan - 150 (-154)

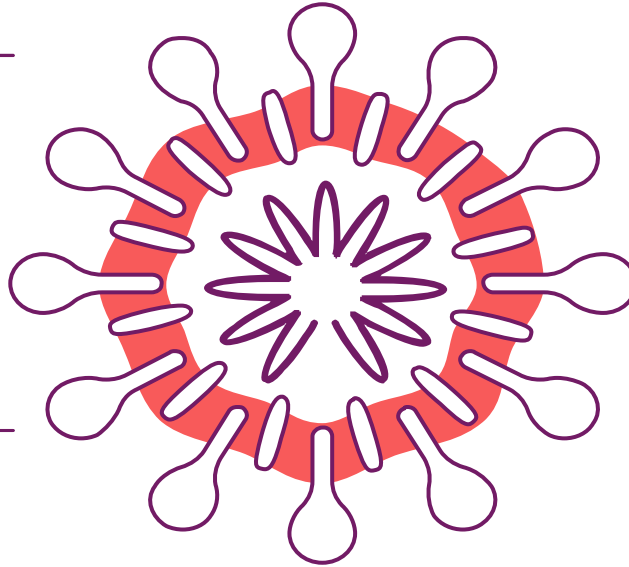
Conclusion / Recommendation

1

Hindari kegiatan yang melibatkan banyak orang seperti demonstrasi, dan bepergian ke kelurahan/kecamatan/kota yang banyak kasus Covid-19

3

Penambahan Nakes dan tambahan obat-obatan ke kelurahan dengan presentasi sembuh rendah seperti Bali Mester, dan presentasi meninggal tinggi seperti Utan Kayu Utara, Mangga Besar, dan Cikoko



2

Penambahan personel satgas Covid-19 di kelurahan yang banyak kasus seperti Lebak Bulus, Kapuk, atau daerah dengan positivity rate tinggi, seperti Senayan

4

Patuhi (untuk masyarakat) dan tegakkan (untuk pemerintah) Peraturan PSBB Transisi yang sedang berlaku



TERIMAKASIH