

IMPLEMENTASI *BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK MENGANALISIS PERBANDINGAN DATA KASUS COVID-19 DI JAWA BARAT SEBELUM PSBB DAN SETELAH PSBB

Siska¹, Dea Safryda Putri²

**^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia
siska@staff.unsika.ac.id**

Abstrak

Keterbukaan data terkait penanganan Covid-19 memiliki manfaat bagi masyarakat, salah satunya bisa meningkatkan kewaspadaan dalam menghadapi wabah Covid -19. Penggunaan teknologi *Business Intelligence* (BI) mampu untuk mengumpulkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan meringkas data serta menyediakan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kasus Covid-19 dengan mengimplementasikan *Business Intelligence* sebagai alat analisis yang divisualisasikan kedalam peta sebaran Orang Dalam Pantauan (ODP), Pasien Dalam Pantauan (PDP), dan Pasien Positif, serta grafik terkonfirmasi sembuh, dan meninggal. Penelitian ini menggunakan data historis kasus Covid-19 Jawa Barat selama 14 hari dengan 3 kejadian, yaitu sebelum, selama dan sesudah dilakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Adapun metodologi penelitian menggunakan analisis deskriptif dengan *tools Tableau Public*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa jumlah kasus positif masih terus mengalami kenaikan selama PSBB dan jumlah penderita yang sembuh selama PSBB di Jawa Barat juga masih relatif sedikit. Tingkat kesembuhan pasien selama PSBB mencapai 17,95 persen dan kematian selama PSBB meningkat dibandingkan sebelum dan sesudah PSBB.

Kata Kunci: Covid-19, Pandemi, Business Intelligence, Tableau Public

Abstract

Data disclosure related to handling Covid-19 has benefits for the community, one of which can increase vigilance in the face of the Covid-19 outbreak. The use of Business Intelligence (BI) technology is able to collect, store, organize, and summarize data and provide information. This study aims to describe the case of Covid-19 by implementing Business Intelligence as an analysis tool that is visualized People In Monitoring (ODP), Patients Under Surveillance (PDP), and Positive Patients, as well as confirmed graphs of recovery, and death. This study used historical data on Covid-19 cases in West Java for 14 days with 3 events, namely before, during and after the implementation of Large-Scale Social Restrictions (PSBB). The research methodology uses descriptive analysis with Tableau Public tools. The results showed that the number of positive cases continued to increase during PSBB and the number of patients who recovered during PSBB in West Java was also relatively small. The patient recovery rate during PSBB reached 17.95% and deaths during PSBB increased compared to before and after PSBB.

Keywords: *Covid-19, Pandemic, Business Intelligence, Tableau Public*

PENDAHULUAN

Covid-19 atau *Corona Virus Disease* 19 telah menyebabkan pandemi global, termasuk di Indonesia. Infeksi Covid-19 menjadi suatu bentuk pandemibaru dengan penyebaran antar manusia yang sangat cepat dan hingga saat ini belum ditemukan terapi antivirus untuk vaksin Covid-19 ini (Akbar et al., 2017). Pandemi ini membuat banyak pihak berupaya untuk ikut berperan dalam menghadapi wabah tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah melakukan PSBB atau Pembatasan Sosial Berskala Besar, yaitu dengan memberi batas dalam pergerakan keluar masuk kendaraan dari luar daerah. Salah satu daerah yang melakukan PSBB ini adalah Provinsi Jawa Barat. Provinsi Jawa Barat berada di bagian barat Pulau Jawa. Wilayahnya berbatasan dengan Laut Jawa di utara, Jawa Tengah di timur, Samudera Hindia di selatan, serta Banten dan DKI Jakarta di barat.

Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam wilayah yang terdampak wabah virus corona perlu dilakukan sebagai upaya meminimalisir penyebaran wabah virus tersebut. Walaupun tentunya menimbulkan dampak negatif yang berisiko pada tatanan perekonomian negara. Dalam pelaksanaan PSBB ini perlu adanya kerjasama antara pemerintah dan masyarakat guna mewujudkan kesejahteraan sosial dan kesehatan masyarakat tanpa membatasi agama, kalangan dan profesi. (Buana, 2020).

Diantara kebijakan PSBB adalah membatasi aktifitas keluar rumah, kegiatan sekolah dirumahkan, bekerja dari rumah (*work from home*), bahkan kegiatan beribadah pun dilakukan di rumah. Hal ini

sudah menjadi kebijakan pemerintah berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang sudah dianalisis dengan maksimal tentunya. Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk menekan angka kematian akibat Covid-19, salah satu upaya yang dilakukan adalah pemetaan data dari kasus Covid-19 yang terjadi. Dalam mengefektifkan keterbukaan akan data tersebut, pemerintah provinsi Jawa Barat membuat sebuah situs informatif yang berisi tentang Informasi dan Koordinasi mengenai wabah penyakit berkaitan dengan kasus covid-19. Situs tersebut beralamatkan <https://pikobar.jabarprov.go.id/>, situs berupa *dashboard* statistik kasus Covid-19 Provinsi Jawa Barat yang diupdate secara berkala (Darman, 2018).

Dalam rangka meningkatkan nilai data ini maka diperlukan suatu aplikasi *Business Intelligence* (BI) untuk mengubah tumpukan data menjadi suatu informasi yang bernilai guna tinggi dalam mendukung pengambilan keputusan. Salah satu aplikasi BI ini adalah *tableau* yang sangat membantu dalam menggali data untuk mendapatkan wawasan dan pengetahuan (Haekal et al., 2020). *Business Intelligence* (BI) merupakan salah satu bentuk implementasi teknologi informasi, yang mampu menjawab kebutuhan untuk menganalisis masalah-masalah serta dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Penggunaan teknologi BI tidak hanya untuk perusahaan tetapi juga mendukung di bidang kesehatan, pemerintahan dan layanan. Visualisasi informasi melalui grafik sifatnya interaktif dan menarik sehingga akan memudahkan dalam membaca informasi, sementara hasil *print out* (*hardcopy*) akan menjadi dokumentasi

bagi manajemen. Informasi yang dihasilkan dari sistem tidak menjadi satu-satunya alat penentu kebijakan tetapi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambil keputusan (Handayani et al., 2020). Dengan *Business Intelligence* data kasus covid-19 tidak hanya divisualisasikan dalam bentuk tabular, melainkan dengan visualisasi simpel seperti penyebaran kasus dalam bentuk titik-titik pada peta.

Penelitian dengan judul "Implementasi Sistem *Business Intelligence* untuk Melakukan Analisis Data Guna Mendukung Pembuatan Keputusan Manager", ditulis oleh (Himawan, 2008). Dengan menerapkan *Business Intelligence System*, maka para manajer menjadi lebih luwes, mudah dan mandiri dalam melakukan analisis data untuk mendukung pembuatan keputusan. Mudah, karena dengan bantuan tool yang ada misalnya Microsoft Excel maupun ContourCubeX seperti yang dipakai dalam penelitian ini, sudah menyediakan fasilitas-fasilitas yang bersifat "click and drop" saja. Luwes, karena manajer mampu menerapkan gayanya atau sudut pandangnya sendiri dalam melakukan analisis. Mandiri, sebab manajer tidak lagi begitu tergantung pada divisi EDP untuk membuat bentuk laporan seperti yang diinginkan. Penerapan sistem ini juga meringankan divisi EDP dari pekerjaan pembuatan program laporan yang bervariasi modelnya, sebab cukup satu kali membuat struktur *datawarehouse*.

Penelitian dengan judul " *Business Intelligence* : Konsep dan Metode", ditulis oleh (Suparto et al., 2010). BI pada umumnya mengikutsertakan umpan balik dari masalah bisnis yang sedang terjadi dan

meresponnya. Hal ini yang menyebabkan pengembangan sistem yang konvensional menjadi tidak cukup dan tepat dalam melakukan pengembangan BI. Dalam pengembangan sistem yang tak terintegrasi satu dengan yang lainnya, metode seperti waterfall dirasa cukup. Waterfall memang menyediakan urutan langkah untuk *planning*, *building*, dan *implementing* sistem *stand-alone*. Bagaimanapun juga, metode-metode seperti itu tidak dapat menangani perencanaan strategis, analisis bisnis antar organisasi atau evaluasi dari teknologi baru dari tiap proyeknya. Penelitian dengan judul "Pengembangan *Business Intelligence* bagi Perkembangan Bisnis Perusahaan", ditulis oleh (Miranda, 2008). *Business Intelligence* (BI) adalah sebuah proses untuk meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan melalui pendayagunaan berbagai data, informasi, dan pengetahuan (*knowledge*) yang dimiliki oleh perusahaan sebagai bahan baku dalam proses pengambilan keputusan. Berbeda dengan sejumlah aplikasi lain dengan tujuan serupa yang lebih dahulu diperkenalkan sebelumnya, konsep BI menekankan pada penerapan 5 pendayagunaan informasi untuk keperluan spesifik bisnis, masing-masing adalah: *data sourcing*, *data analysis*, *situation awareness*, *risk analysis* dan *decision support*.

Penelitian pada jurnal dengan judul "Implementasi *Business Intelligence* Pada Manajemen Report Bank XYZ", ditulis oleh (Husni & Mukhlash, 2014), *Business Intelligence* merupakan serangkaian proses untuk mendapatkan informasi dengan mudah dari data yang berukuran besar. *Business Intelligence* tak lepas dari penggunaan *data warehouse* dan analisis

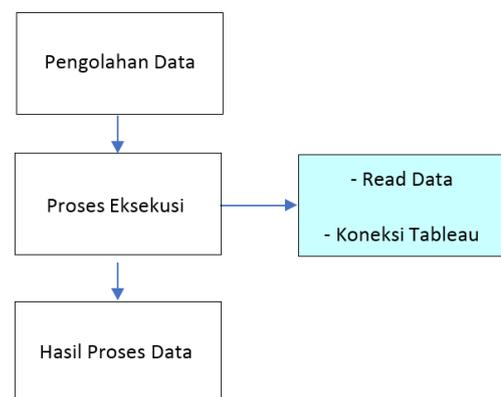
data. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan prototype data untuk pembuatan *report business growth* Bank XYZ berdasarkan struktur dan literatur dari Bank XYZ. Data hasil prototype selanjutnya akan dilakukan pembuatan modul *report business growth* dengan menggunakan SAS® Enterprise Guide. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis multidimensi pada OLAP (*Online Analytical Processing*) serta operasi-operasi yang ada di dalamnya.

Penelitian dengan judul "Penerapan *Business Intelligence* Pada Aplikasi Partner Relationship Management Di PT Indosat Sales Area Kota Mojokerto", ditulis oleh (Murtadho, 2012), *Business Intelligence* (BI) merupakan sistem dan aplikasi yang berfungsi untuk mengubah data dalam suatu perusahaan atau organisasi (data operasional, data transaksional, atau data lainnya) ke dalam bentuk pengetahuan. Aplikasi ini melakukan analisis data di masa lampau, menganalisisnya dan kemudian menggunakan pengetahuan tersebut untuk mendukung keputusan dan perencanaan organisasi. Bila dilihat secara sekilas maka PRM merupakan aplikasi *Business Intelligence* karena PRM mampu melakukan ekstraksi data dan membantukerja *cluster officer* (CO) serta dapat digunakan oleh sales area manajer dalam mengambil sebuah keputusan bisnis. Dengan penelitian ini kami tertarik untuk dapat memaparkan bagaimana penerapan *Business Intelligence* pada aplikasi partner relationship manajemen PT. Indosat Sales Area Mojokerto.

METODE PENELITIAN

Adapun metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi deskriptif yang dapat diperoleh dengan cara observasi. Metode analisis deskriptif merupakan metode penelitian dengan cara mengumpulkan data–data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data–data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Adapun *tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Tableau Public*. *Tableau* adalah perangkat lunak bisnis intelijen yang mudah untuk digunakan dalam hal membuat visualisasi data, analisis data, dan pelaporan. Saat ini, pengambilan keputusan melalui sistem digital berdasarkan analitik semakin banyak digunakan untuk mengontrol dan mengoptimalkan proses operasional (Nasruddin & Haq, 2020).

Metode tersebut merupakan teknik analisis inteligeni bisnis untuk mengumpulkan data dari berbagai macam sumber, lalu memprosesnya serta menampilkannya dalam bentuk yang mudah dianalisis.



Gambar 1. Tahapan penelitian

Sistem *tableau* akan menangkap data dari operasi yang berkelanjutan, baik

data yang diinputkan oleh manusia atau oleh proses otomatis. Biasanya organisasi akan menyimpan datanya pada berbagai macam bentuk. Sebagian besar disimpan di *database* atau disimpan dalam bentuk file seperti *excel* (Kusumo, 2017). Proses eksekusi data pada penelitian ini mengambil sumber data dalam bentuk *excel*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil dalam jurnal ini yaitu data kasus COVID-19 Jawa Barat dari 14 hari sebelum diberlakukan PSBB pada tanggal 6 Maret 2020 – 20 Maret 2020, 14 hari selama PSBB pada tanggal 15 April 2020 sampai dengan 29 April 2020, dan setelah PSBB tanggal 3 Juni 2020 – 17 Juni 2020. Data tersebut didapatkan langsung dari situs resmi pemerintah Jawa Barat pikobar.go.id. Data yang didapatkan berbentuk data *excel* yang terdiri dari 4229 rows dan 21 column yang terdiri dari no, tgl, kode_prov, nama_prov, kode_kab, nama_kab, odp_proses, odp_selesai, odp, pdp_proses, pdp_selesai, pdp, otg_proses, otg_selesai, otg_total, positive, sembuh, meninggal, odp_meninggal, pdp_meninggal, dan otg_meninggal, Data yang ada kemudian akan dianalisis pada 3 kejadian, pada masa sebelum PSBB, selama PSBB dan setelah PSBB.

A. Proses Eksekusi

1. *Read Data*: Proses eksekusi dari data menggunakan *Tableau Public* yaitu *input/read* data yang akan diproses, dimana data disini berupa data *excel* pada *tableau* berfungsi sebagai data *source* saja, karena pengolahan data dengan volume besar sebaiknya menggunakan *Tableau*.

Pada pemrosesan *ETL Software Tableau* dapat menggabungkan beberapa macam sumber data yang dibutuhkan menjadi satu sumber data yang dihasilkan sedangkan *excel* hanya dapat memproses satu sumber data (Laursen & Thorlund, 2016). Tampilan data excel tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

tanggal	kode_prov	nama_prov	kode_kab	nama_kab	odp_proses	odp_selesai	odp	pdp_proses	pdp_selesai	pdp	otg_proses	otg_selesai	otg_total	positive	sembuh	meninggal
2	32	Jawa Barat	3204	Kabupaten	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3	00	Belum Tersebut	0000	Belum Tersebut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	32	Jawa Barat	3207	Kabupaten	15	0	15	0	1	1	0	0	0	0	0	0
5	32	Jawa Barat	3206	Kabupaten	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	32	Jawa Barat	3201	Kabupaten	3	11	14	4	11	15	0	0	0	0	0	0
7	32	Jawa Barat	3207	Kabupaten	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	32	Jawa Barat	3203	Kabupaten	3	33	36	0	1	1	0	0	0	0	0	0
9	32	Jawa Barat	3209	Kabupaten	0	6	6	0	2	2	0	0	0	0	0	0
10	32	Jawa Barat	3205	Kabupaten	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
11	32	Jawa Barat	3212	Kabupaten	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
12	32	Jawa Barat	3215	Kabupaten	11	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	32	Jawa Barat	3208	Kabupaten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	32	Jawa Barat	3202	Kabupaten	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
15	32	Jawa Barat	3208	Kabupaten	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	32	Jawa Barat	3214	Kabupaten	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
17	32	Jawa Barat	3213	Kabupaten	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
18	32	Jawa Barat	3202	Kabupaten	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	32	Jawa Barat	3211	Kabupaten	0	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	32	Jawa Barat	3206	Kabupaten	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	32	Jawa Barat	3213	Kota Bandung	4	29	33	2	5	7	0	0	0	1	0	0
22	32	Jawa Barat	3210	Kota Bandung	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 2. Data excel sebelum diolah

2. *Koneksi Tableau*: Meliputi proses data dikoneksikan ke *Tableau Public* dengan cara *drag* file data ke aplikasi *Tableau Public*, data yang telah di *drag* sebelumnya akan menjadi data *source* untuk pengolahan nantinya. *Data source* yang akan diolah dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Data source pada tableau

3. *Variabel*: Selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data berdasarkan variabel yang telah ditentukan, dalam hal ini variabel yang dipilih adalah jumlah kasus

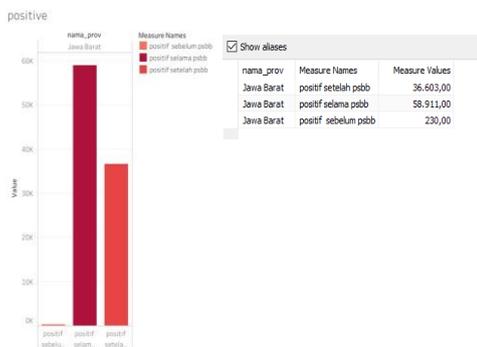
positif, jumlah kasus sembuh, dan jumlah kasus meninggal.

B. Hasil Proses Data

Dari hasil proses data yang dilakukan, didapatkan *output* berupa hasil informasi perbandingan data kasus covid-19 sebelum PSBB dan sesudah PSBB berdasarkan jumlah kasus di wilayah Jawa Barat. Informasi yang diperoleh dapat dijadikan sumber dalam melakukan pengambilan keputusan dan kebijakan terkait PSBB. Proses eksekusi data untuk menampilkan grafik dilakukan dengan cara membuat *New WorkSheet*, dan *drag field-field* yang diinginkan, kemudian untuk output nya sendiri bisa dilihat dalam *Dashboard* tersebut, terdapat angka- angka yang memudahkan kita dalam pengambilan keputusan (Lin & Hou, 2020).

1. Perbandingan kasus positif

Pada Gambar 4, ditampilkan hasil perbandingan kasus positif sebelum PSBB, selama PSBB dan setelah PSBB. Perbedaan warna pada setiap bar merujuk pada perbedaan waktu PSBB. Dari Gambar 4 tersebut dapat dilihat jumlah kasus positif yang paling banyak terjadi yaitu selama masa PSBB.



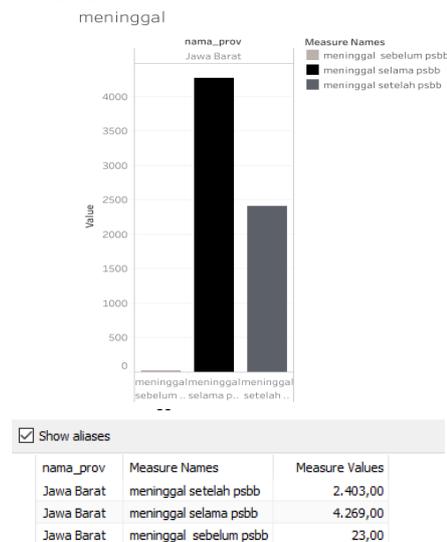
Gambar 4. Perbandingan kasus positif

Berdasarkan gambar 4 dapat dilihat bahwa hasil perbandingan kasus positif sebelum PSBB sejumlah 230 kasus positif, sedangkan selama PSBB jumlah kasus positif meningkat menjadi 58.911 dan setelah PSBB kasus positif covid menurun menjadi 36.603 kasus.

2. Perbandingan kasus meninggal

Ketika cursor *mouse* diarahkan ke bagian bar, maka akan ditampilkan detail informasi berupa info mengenai jumlah kasus yang terjadi. Pada Gambar 5, dapat dilihat PSBB Provinsi Jawa Barat memiliki 4,269 kasus meninggal paling banyak yang terjadi selama PSBB dibandingkan sebelum dan sesudah PSBB.

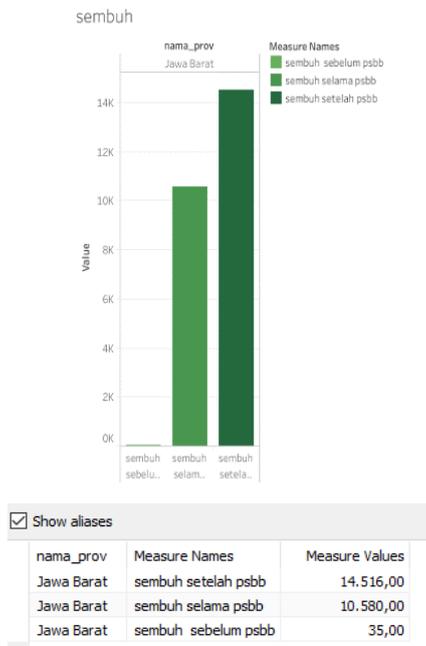
Gambar 5 menunjukkan hasil perbandingan kasus meninggal sebelum PSBB sejumlah 23 kasus, sedangkan selama PSBB jumlah kasus meninggal akibat covid meningkat menjadi 4.269, tetapi setelah PSBB kasus meninggal akibat covid menurun menjadi 2.403 kasus.



Gambar 5. Perbandingan kasus meninggal

3. Perbandingan kasus sembuh

Pada Gambar 6, dapat dilihat dari tanggal sebelum PSBB hingga setelah PSBB terjadi kenaikan frekuensi kasus sembuh terutama setelah PSBB.

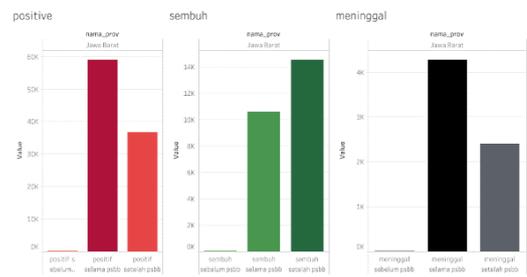


Gambar 6. Perbandingan kasus sembuh

Berdasarkan Gambar 6 dapat dilihat jumlah perbandingan kasus sembuh sebelum PSBB sejumlah 35 kasus, selama PSBB frekuensi kasus sembuh meningkat menjadi 10.580 kasus, hingga setelah PSBB kembali terjadi kenaikan frekuensi kasus sembuh sejumlah 14.516.

Agar representasi lebih efektif dan efisien ketiga visualisasi atau grafik tersebut digabung pada sebuah dashboard seperti pada Gambar 7 agar pengguna dapat melihat secara langsung keterkaitan grafik dan pemetaannya. Hasil implementasi dapat diakses secara online melalui website atau situs <https://public.tableau.com/profile/siska8762#!/vizhome/Dataperbandinga>

[nodppdpositivePSBB/DashboardSiska](https://public.tableau.com/profile/siska8762#!/vizhome/Dataperbandinga)



Gambar 7. Dashboard perbandingan kasus positif, sembuh dan meninggal

Berdasarkan hasil proses data pada *tableau* diketahui bahwa jumlah kasus positif dan kematian selama PSBB meningkat dibandingkan sebelum dan sesudah PSBB. Hal ini dikarenakan masih banyak masyarakat yang tidak mematuhi himbuan pemerintah untuk membantu menanggulangi pandemi corona virus. Hal ini juga didasari oleh faktor psikologis masyarakat yang memiliki bias kognitif. Bias kognitif adalah kesalahan dalam berpikir yang memengaruhi pengambilan keputusan dan penilaian yang dibuat seseorang, karena pada masa pandemi seperti ini yang harus dibangun adalah bias optimisme, bias emosional, dan efek *Dunning-Kruger* (Pemerintah Jawa Barat “Smeru,” 2020).

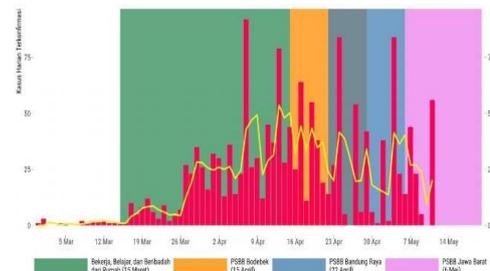
Selain itu, sebelum menerapkan PSBB langkah baiknya jika pemerintah memikirkan kehidupan masyarakat kelas bawah yang kesusahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pemerintah seharusnya menjamin bahwa barang tersedia di daerah selama PSBB dan masyarakat mampu mengaksesnya.

Pemerintah juga harus mengetahui data yang akurat seberapa banyak keluarga yang tidak mampu mengakses barang kebutuhan pokok selama ini (*Pemerintah Jawa Barat, "Pikobar"*, 2020). Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dilakukan oleh pemerintah dan diberikannya perilaku pengingat untuk membatasi sifat konsumtif tidak efektif untuk menurunkan perilaku budaya konsumtif masyarakat pada masa pandemi covid-19 (Rizaldy, 2020).

Pada akhirnya, keputusan untuk penerapan PSBB harus didukung berdasarkan data aktivitas, sehingga memudahkan pemerintah dalam penentuan kota yang harus menerapkan sistem Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), misalnya dengan menggunakan teknologi pengambilan keputusan dengan menggunakan beberapa kriteria seperti : Kepadatan penduduk, aktivitas penduduk, jumlah pasien positif Covid-19, jumlah pasien dalam pemantauan, dan jumlah orang dalam pengawasan di setiap kota (Yunus & Rezki, 2020). Dengan memanfaatkan teknologi akan memungkinkan manajemen risiko pandemi COVID-19 yaitu dengan menggunakan status laporan kesehatan individu dan riwayat perjalanan yang dikombinasikan dengan *big data* dari sistem penerbangan, kereta api dan transportasi darat, media sosial, sampai ke catatan pembayaran (Riksazany & Ayub, 2019). Strategi pemutusan rantai penyebaran virus

tidak hanya di dalam Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) saja, tetapi juga berlandaskan data untuk melacak pergerakan masyarakat.

4. Angka Reproduksi Kasus



Gambar 8. Angka Reproduksi Kasus

Per 11 Mei 2020, Jawa Barat Sudah memasuki hari ke 70 sejak kasus pertamanya. Rata-rata kasus harian mencapai sebesar 21 kasus (2 Maret – 11 Mei) dengan angka kasus harian yang cenderung fluktuatif (Gambar 8). Namun berdasarkan sumber data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, rata-rata penambahan kasus harian adalah sebagai berikut (Syarli et al., 2018):

- a. 7-21 April : 40 kasus
- b. 22-29 April : 28 Kasus
- c. 30 April – 11 Mei : 24 kasus

KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi *Business Intelligence* dalam penelitian ini menggunakan data historis kasus Covid-19 Jawa Barat selama 14 hari dengan 3 kejadian, yaitu sebelum, selama dan sesudah dilakukannya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Dengan menggunakan *software Tableau* maka didapatkan beberapa contoh hasil analisis data berupa *reports* perbandingan total kasus covid-19 yang terjadi sebelum,

selama, dan sesudah diterapkannya PSBB. Perbandingannya yaitu total kasus positif, perbandingan kasus meninggal, dan perbandingan kasus sembuh. Berdasarkan *dashboard* perbandingan data kasus covid-19 Jawa Barat pada masa sebelum, selama dan sesudah PSBB dengan bantuan aplikasi *Tableau*, maka dapat disimpulkan bahwa : (1) Bar grafik menunjukkan bahwa kasus positif virus corona (Covid- 19) di Jawa Barat masih terus mengalami kenaikan selama PSBB 15-29 April 2020; (2) Pada 15 April atau hari pertama penerapan PSBB, jumlah positif terinfeksi virus corona di Jawa Barat sebanyak 579 kasus. Sampai pada pelaksanaan PSBB fase pertama atau 29 April kasus positif di Jakarta mencapai 2.208 kasus. Artinya, sejak pelaksanaan PSBB 15 sampai 29 April terjadi penambahan 1.629 kasus kasus setiap hari selama PSBB tahappertama berlangsung di Jawa Barat. Jumlah ini lebih tinggi dari dua pekan sebelum PSBB diterapkan; (3) Jumlah penderita yang sembuh selama PSBB di Jawa Barat juga masih relatif sedikit dibanding jumlah kasus positif. Tingkat kesembuhan pasien selama PSBB mencapai 17,95 persen.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R., Oktaviani, R., Tamimi, S., Shavira, S., & Rahmadani, T. W. (2017). Implementasi Business Intelligence Untuk Menentukan Tingkat Kepopuleran Jurusan Pada Universitas. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 2(2), 135–138.
- Buana, D. R. (2020). Analisis perilaku masyarakat indonesia dalam menghadapi pandemi virus corona (Covid-19) dan kiat menjaga kesejahteraan jiwa. *Salam: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3), 217–226.
- Darman, R. (2018). Pembangunan Dashboard Lokasi Rawan Tanah Longsor di Indonesia Menggunakan Tableau. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(2), 256–269.
- Haekal, M. F., Supian, M., & Sabrina, W. (2020). Efektivitas Penetapan PSBB Dalam Menurunkan Perilaku Konsumtif Masyarakat Pada Masa Covid-19. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1), 93–98.
- Handayani, D., Hadi, D. R., Isbaniah, F., Burhan, E., & Agustin, H. (2020). Corona virus disease 2019. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 40(2), 119–129.
- Himawan, H. (2008). Implementasi Sistem Business Intelligence Untuk Melakukan Analisis Data Guna Mendukung Pembuatan Keputusan Manajer. *Techno. COM, Mei*, 7(1).
- Husni, Z. N., & Mukhlash, I. (2014). Implementasi Business Intelligence Pada Manajemen Report Bank XYZ. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 3(2), A16–A21.
- Kusumo, A. S. (2017). *Inteligensi Bisnis SQL Server 2014*. Elex Media Komputindo.
- Laursen, G. H. N., & Thorlund, J. (2016). *Business analytics for managers: Taking business intelligence beyond reporting*. Canada: John Wiley and Sons.Inc.

- Lin, L., & Hou, Z. (2020). Combat COVID-19 with artificial intelligence and big data. *Journal of Travel Medicine*, 27(5), taaa080.
- Miranda, E. (2008). Pengembangan Business Intelligence Bagi Perkembangan Bisnis Perusahaan. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 2(2), 111–116.
- Murtadho, M. A. (2012). Penerapan Business Intelligence Pada Aplikasi Partner Relationship Management Di PT Indosat Sales Area Kota Mojokerto. *Prosiding Seminas*, 1(2).
- Nasruddin, R., & Haq, I. (2020). Pembatasan sosial berskala besar (PSBB) dan masyarakat berpenghasilan rendah. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(7), 639–648.
- Pemerintah Jawa Barat, "Pikobar". (2020). Pikobar.Jabarprov.Go.Id. <https://pikobar.jabarprov.go.id/data>.
- Pemerintah Jawa Barat "Smeru." (2020). https://smeru.or.id/sites/default/files/events/ridwan_kamil_-_respons_kebijakan_pemerintah_provinsi_jawa_barat_dalam_menanggulangi_wabah_covid-19.pdf
- Riksazany, R., & Ayub, M. (2019). Eksplorasi Data Warehouse Penjualan dengan Tableau. *Jurnal STRATEGI-Jurnal Maranatha*, 1(2), 574–584.
- Rizaldy, I. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Penentuan Kabupaten yang Terkena Corona Virus Disease19 (Covid19) Untuk Pemberlakuan Sistem Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dengan Menggunakan Metode Topsis*.
- Suparto, D., Sigit, W. S., & Setiady, W. (2010). Business intelligence: konsep dan metode. *Jurnal CommIT*, 4(1), 63–67.
- Syarli, S., Tamin, R., & Qashlim, A. (2018). Perancangan Business Intelligence System Pada Gudang Farmasi Dinas Kesehatan Kabupaten Mamasa. *Jurnal Keteknikan Dan Sains (JUTEKS)*, 1(1), 7–14.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan pemberlakuan lock down sebagai antisipasi penyebaran corona virus Covid-19. *Salam: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3), 227–238.