

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT INDONESIA TERHADAP PELAKSANAAN VAKSIN COVID'19

Syintya Febriyanti¹, Dea Ratu Nursidah², Dela Gustiara³, Rika Yulianti⁴

¹Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia

²Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia

³Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia

⁴Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia

ABSTRAK

Adanya pandemi *Covid'19* di Indonesia memberikan dampak besar ke berbagai sektor kehidupan. Hal ini menyebabkan pemerintah memberikan respon cepat untuk mengatasi kasus ini dengan pembuatan berbagai kebijakan, salah satunya adalah kebijakan baru mengenai vaksinasi yang diwajibkan untuk semua masyarakat di Indonesia. Kebijakan tersebut menimbulkan berbagai macam respon dari masyarakat yang kebanyakan disalurkan melalui media sosial. Adanya respon dari masyarakat tersebut dapat menjadi salah satu acuan untuk melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan vaksinasi di Indonesia. Maka dari itu, dengan memanfaatkan data dari media sosial *twitter*, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respon masyarakat terhadap pelaksanaan vaksinasi dengan cara mengklasifikasikan respon tersebut ke dalam respon positif, negatif, dan netral. Hasil analisis diperoleh bahwa respon masyarakat selama 3 bulan, yaitu pada bulan Mei dan Juni masih terdapat respon netral sedangkan pada bulan Juli keseluruhan kata memiliki respon negatif seiring dengan kenaikan kasus *Covid'19*.

Kata Kunci: *covid'19*, vaksinasi, pelaksanaan vaksin, kartu/sertifikat vaksin, sentimen analisis.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic in Indonesia has had a major impact on various sectors of life. This has caused the government to respond quickly to overcome this case by making various policies, one of which is a new policy regarding mandatory vaccination for all people in Indonesia. The policy caused various responses from the public, most of which were channeled through social media. The response from the community can be one of the references for evaluating the implementation of vaccination in Indonesia. Therefore, by utilizing data from social media Twitter, this study aims to analyze the public's response to the implementation of vaccination by classifying the response into positive, negative, and neutral responses. The results of the analysis showed that the community's response for 3 months, namely in May and June there was still a neutral response, while in July the whole word had a negative response along with the increase in Covid'19 cases.

Keywords: *covid'19*, vaccination, vaccine implementation, vaccine card, sentiment analysis.

1. PENDAHULUAN

Covid'19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh SARS-COV2 yang termasuk dalam keluarga besar coronavirus. Tingkat penyebaran virus ini sangat tinggi sehingga meluas dengan cepat ke seluruh dunia. Dilansir dari situs covid19.go.id bahwa

awal kemunculan virus ini pada tanggal 31 Desember 2019 di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China dan pada tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan *Covid'19* sebagai pandemi [1].

Di Indonesia kasus *Covid'19* muncul pertama kali pada tanggal 2 Maret 2020. Pada

tahun 2021, kasus ini terus bertambah parah dan terus berkembang dengan masuknya berbagai varian baru *Covid'19* di Indonesia. Berdasarkan data *WHO* pada 3 Mei ke 28 Juni 2021 terjadi peningkatan kasus terkonfirmasi *Covid'19* dari 36,410 menjadi 168,780 [2]. Dilansir dari situs CNN Indonesia, peningkatan kasus *Covid'19* menimbulkan terjadinya krisis di berbagai sektor seperti terjadinya resesi ekonomi di kuartal I 2021, kurangnya tenaga kesehatan, dan penurunan kompetensi belajar akibat ketidakefektifan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh.

Kebijakan pemerintah untuk menerapkan protokol kesehatan dinilai belum sepenuhnya dapat mengantisipasi peningkatan kasus *Covid'19* sehingga dikeluarkannya kebijakan vaksinasi *Covid'19* untuk masyarakat sebagai upaya perlindungan khusus. Selama bertahun-tahun vaksin terbukti dapat menurunkan kejadian penyakit menular melalui mekanisme imunitas tubuh manusia. Vaksin *Covid'19* dikembangkan untuk membantu pembentukan imunitas tubuh individu sehingga pemberian vaksin *Covid'19* tersebut diharapkan dapat mempercepat terbentuknya kekebalan kelompok (*herd immunity*) yang nantinya berdampak pada penurunan jumlah kasus yang terinfeksi [3].

Program vaksinasi pertama di Indonesia dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2021 dengan jenis vaksin yang sudah digunakan adalah *AstraZeneca*, *Moderna*, *Pfizer*, *Sinopharm* dan *Sinovac* [4]. Program ini mendapatkan beragam respon dari masyarakat mengenai keefektifan vaksin yang digunakan. Media sosial merupakan media yang paling sering digunakan oleh masyarakat saat ini yang digunakan untuk beropini maupun mencari informasi. Dilansir dari situs *kompas.com*, selama pandemi *Covid'19*, *twitter* menjadi salah satu media sosial yang populer digunakan oleh masyarakat [5]. Kondisi ini memberikan peluang untuk dilakukannya analisis respon masyarakat menggunakan data dari media sosial, salah satunya adalah *twitter*. Kegiatan menganalisis respon dan opini masyarakat menggunakan data yang bersumber dari media sosial *twitter* juga telah banyak dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya, misalnya penelitian yang dilakukan untuk melihat opini masyarakat

terhadap kebijakan ganjil genap di India dan melihat bagaimana opini masyarakat terhadap pelayanan LRT di Los Angeles, Chicago & KRL *Commuter Line* di Indonesia [6].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini melakukan analisis sentimen masyarakat mengenai pelaksanaan vaksinasi menggunakan data berupa opini dan respon masyarakat yang bersumber dari *twitter*.

2. METODE

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Analisis Sentimen

Analisis Sentimen atau *opinion mining* merupakan cabang ilmu penelitian dari *text mining* yang bertujuan untuk menganalisis data tekstual dari sebuah presepsi atau opini *public* terhadap suatu topik pembahasan, permasalahan ataupun kejadian yang akan menghasilkan informasi berupa penilaian positif, negatif dan netral. Analisis sentimen dalam menganalisis data terdapat empat metode yang digunakan, yaitu *Machine Learning*, *Statistical Model Approach*, *Lexicon Based Approach*, dan *Rule Based Approach*. Pada penelitian ini digunakan metode *Lexicon Based* karena dapat memproses dan memprediksi opini dari suatu permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh [6].

Pada metode *lexicon-based* dalam mengidentifikasi kalimat opini yang terdiri dari positif, negatif dan netral. Terdapat 2 tahapan dalam menggunakan metode ini [6], yakni:

1. Menentukan kata bersentimen pada setiap kalimat.
2. Memberikan nilai pada setiap kalimat yang terdiri dari 3 nilai yaitu positif, negatif dan netral.

2.1.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis data yang digunakan dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis dan menginterpretasi data yang telah terkumpul secara sistematis untuk mengetahui memberikan gambaran dan mendeskripsikan data dalam bentuk fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang diselidiki [7].

2.1.3 Machine Learning

Machine Learning merupakan serangkaian metode algoritma pemrograman yang digunakan dalam memprediksi data dalam jumlah besar atau data sampel yang akan dimodifikasi dan presentasikan dalam sebuah keputusan. Terdapat kegunaan dari *machine learning* [8], yaitu :

1. *Classification* atau klasifikasi digunakan untuk memprediksi suatu nilai dalam sebuah populasi.
2. *Similarity matching* digunakan untuk mengidentifikasi persamaan dari data yang diperoleh.
3. *Clustering* digunakan dalam mengelompokkan suatu individu dalam grup yang sama berdasarkan persamaan yang dimiliki.

2.1.4 Klasifikasi

Klasifikasi adalah pengelompokan yang sistematis dari pada sejumlah objek, gagasan buku atau benda-benda lain ke dalam kelas atau golongan tertentu berdasarkan ciri-ciri yang sama [9].

2.1.5 Wordcloud

Wordcloud merupakan salah satu metode untuk menampilkan data teks secara visual. *Wordcloud* memiliki fungsi untuk memunculkan citraan visual dari sebuah wacana tertulis yang kemudian dapat dijadikan sebagai sebuah alat bantu dalam melakukan analisis wacana. *Wordcloud* sangat populer dalam *text mining* karena mudah untuk dipahami [10]. Visualisasi menggunakan *wordcloud* biasanya berbentuk urutan, melingkar, dan acak yang menunjukkan kata-kata paling sering muncul atau yang paling berbobot dari sebuah teks [11].

2.1.6 Covid'19

Virus *Corona* atau *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut *Covid'19*. Virus *Corona* bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang lebih dikenal dengan nama virus *Corona* adalah jenis baru dari *corona* virus yang menular ke manusia. Virus ini bisa menyerang siapa saja,

seperti lansia (golongan usia lanjut), orang dewasa, anak-anak, dan bayi, termasuk ibu hamil dan ibu menyusui [12].

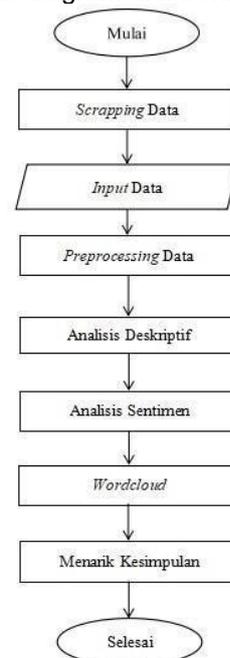
2.1.7 Vaksin Covid'19

Vaksin *Covid'19* merupakan bentuk pencegahan yang berfungsi mendorong pembentukan kekebalan tubuh spesifik pada penyakit *Covid'19* agar terhindar dari tertular atau kemungkinan sakit berat. Vaksin *Covid'19* mempunyai banyak manfaat yang bisa diperoleh, diantaranya [13]:

1. Menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat *Covid'19*.
2. Mendorong terbentuknya *herd immunity* atau kekebalan kelompok.

2.2 Metodologi

Tahap-tahap dalam menganalisis data disajikan pada diagram alur berikut

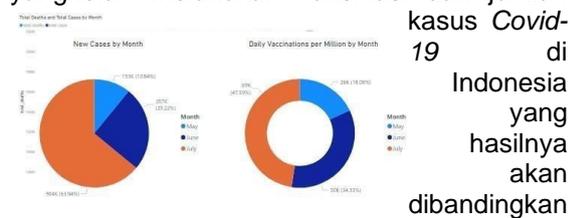


2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data respon dan opini masyarakat Indonesia terhadap kegiatan vaksinasi *Covid'19* dilakukan dengan memanfaatkan *web scraping* menggunakan *software data miner*. Pengumpulan data dilakukan pada sosial media *twitter* dengan mengambil hasil *tweet* menggunakan kata kunci "vaksinasi", "pelaksanaan vaksin", dan

“kartu/sertifikat vaksin” berdasarkan rentang waktu kegiatan vaksinasi ketika terjadi penurunan kasus *Covid-19*, yaitu pada bulan Mei 2021, ketika terjadi peningkatan kasus *Covid-19*, yaitu pada bulan Juni 2021, dan ketika diberlakukannya PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat), yaitu pada bulan Juli 2021. Kata kunci dan rentang waktu yang digunakan dalam pengumpulan data dinilai dapat menjangkau semua opini masyarakat Indonesia terhadap kegiatan vaksin *Covid-19* di *twitter*.

Kemudian melakukan pengambilan data di *web kaggle* berdasarkan data terbaru vaksinasi dan kasus *Covid-19* di Indonesia berdasarkan rentang waktu pada bulan Mei 2021 sampai Juli 2021. Pengambilan data dilakukan untuk mengetahui jumlah masyarakat yang telah melakukan vaksinasi dan jumlah



kasus *Covid-19* di Indonesia yang hasilnya akan dibandingkan dengan data opini masyarakat terhadap kegiatan tersebut.

2. 2 .2 Metode Persiapan Data

Tweets yang terambil dilakukan penyaringan/*cleaning* untuk menghapus *tweets* yang sama (duplikasi data), menghapus URL atau *link* yang terdapat pada *tweets*, menghapus *mentions & hashtags*, menghapus emoji, dan menghapus *punctuation* pada *tweets* menggunakan *Excel*. Setelah dilakukan *cleaning* untuk kata kunci “pelaksanaan vaksinasi” terdapat 35 *tweets* pada bulan Mei 2021, 23 *tweets* pada bulan Juni 2021, dan 12 *tweets* pada bulan Juli 2021. Untuk kata kunci “kartu/sertifikat vaksin” terdapat 43 *tweets* pada bulan Mei 2021, 40 *tweets* pada bulan Juni 2021, dan 7 *tweets* pada bulan Juli 2021. Untuk kata kunci “vaksinasi” terdapat 45 *tweets* pada bulan Mei 2021, 37 *tweets* pada bulan Juni 2021, dan 28 *tweets* pada bulan Juli 2021.

Kegiatan pengambilan data di *kaggle* dilakukan dengan mengambil data kegiatan vaksinasi dan data kasus *Covid-19* di Indonesia pada bulan Mei sampai Juli 2021. Data yang didapatkan dari *kaggle* akan dibandingkan dengan data opini atau hasil sentimen

masyarakat terhadap kegiatan vaksinasi dan kasus *Covid-19* di Indonesia.

2. 2 .3 Metode Analisis Data

Kegiatan mengklasifikasikan *tweets* atau analisis sentimen pada penelitian ini dilakukan dengan metode *lexicon-based* atau berbasis kamus positif- negatif.

3. HASIL PENELITIAN

3. 1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran umum dari data yang ada dimana data yang digunakan dalam analisis ini yaitu data *Covid-19* dan data vaksin dari bulan Mei 2021 sampai dengan tanggal 23 Juli 2021. Hasil analisis deskriptif pada variabel total kasus dan kematian *Covid-19* disajikan pada **Gambar 1**.

Gambar 1. Grafik Total Kasus dan Kematian Covid-19 dan *Pie Chart* Kasus Baru dan Vaksin.

Berdasarkan grafik diperoleh bahwa garis biru muda menunjukkan jumlah kematian sedangkan garis biru tua menunjukkan jumlah kasus selama 3 bulan yaitu bulan Mei, Juni dan Juli. Terlihat bahwa garis menunjukkan kenaikan pada bulan Mei ke bulan Juni baik pada jumlah kasus maupun jumlah kematian sedangkan bulan Juni ke bulan Juli jumlah kematian mulai mengalami penurunan sedangkan jumlah kasus tetap menunjukkan kenaikan.

Berdasarkan *output* Gambar 2 diatas diperoleh jumlah kasus baru pada bulan Mei sebanyak 153 ribu jiwa atau sebesar 10,84%, pada bulan Juni sebanyak 357 ribu jiwa atau sebesar 25,22%, dan pada bulan Juli sebanyak 904 ribu jiwa atau 63,94%. Terlihat bahwa semakin meningkatnya jumlah kasus baru dari

bulan ke bulan. Pada jumlah penerima vaksin diketahui bahwa pada bulan Mei banyaknya yang sudah di vaksin yaitu sebanyak 26 ribu jiwa atau sebesar 18,08% , pada bulan Juni sebanyak 50 ribu jiwa atau 34,33% dan pada bulan Juli sebanyak 69 ribu jiwa atau sebesar 47,59%. Berdasarkan kedua data tersebut diketahui bahwa pada bulan Juli semakin banyaknya kasus meningkat maka semakin banyak pula yang mempercayai vaksin selain itu terdapatnya isu PPKM yang menyebabkan vaksin sebagai syarat untuk administrasi, kerja, ataupun melakukan perjalanan. Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian mengenai opini masyarakat Indonesia dari media sosial *twitter* terkait adanya pelaksanaan vaksin di Indonesia dengan didasarkan pada data *Covid'19* bulan Mei 2021 sampai dengan Juli 2021. Hal tersebut karena pada bulan Mei kasus *Covid'19* masih stabil sedangkan pada bulan Juni kasus mulai meningkat dan sudah mulai ada isu diberlakukannya PPKM. Kemudian pada bulan Juli seperti yang dilihat pada grafik kasus semakin meningkat. Maka dari itu kami akan melakukan analisis sentimen dari ketiga bulan tersebut.

4. PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sentimen

Analisis sentimen merupakan tahap pelabelan teks yang akan terbagi menjadi 3, yaitu sentimen positif, sentimen netral, dan sentimen negatif. Pelabelan ini dilakukan berdasarkan kamus atau kumpulan kata-kata positif dan kata-kata negatif bahasa Indonesia. Hasil sentimen yang mengandung kata positif biasanya berisi ungkapan dukungan, keteratarikan, dan lain-lain. Sedangkan, hasil sentiment yang mengandung kata negatif biasanya berisi ungkapan cacik, tidak setuju, dan lain-lain.

Pelabelan ini akan secara otomatis melakukan perhitungan skor nilai positif yang akan dikurangi dengan skor nilai negatif dari suatu *tweet*. Jika skor dalam suatu *tweet* bernilai < 0, maka *tweet* itu memiliki sentimen negatif. Jika skor dalam suatu *tweet* bernilai = 0, maka *tweet* itu memiliki sentimen netral. Jika skor dalam suatu *tweet* bernilai > 0, maka *tweet* itu memiliki sentimen positif.

4.1.1 Analisis Sentimen Bulan Mei

Presentase respon masyarakat

terhadap pelaksanaan vaksin *Covid'19* di Indonesia pada bulan Mei disajikan pada **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Presentase Respon Masyarakat Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Mei.

Sentimen	Kata Kunci		
	Vaksinasi	Pelaksanaan Vaksin	Sertifikat Vaksin
Positif	20%	35,29%	14,29%
Netral	33,33%	38,24%	35,71%
Negatif	46,67%	26,47%	50%

Pada tabel diperoleh bahwa pada kata "vaksinasi", masyarakat lebih banyak memberikan respon negatif dibandingkan dengan respon positif maupun netral. Sedangkan pada kata "pelaksanaan vaksin", masyarakat lebih banyak memberikan respon netral dan pada kata "sertifikat vaksin", masyarakat dominan memberikan respon negatif. Melihat dari ketiga kata yang ada pada bulan Mei, masyarakat lebih dominan memberikan respon negatif. Selanjutnya akan dilakukan visualisasi data tanggapan menggunakan *wordcloud* yang disajikan pada **Gambar 2** sebagai berikut.



Gambar 2. *Wordcloud* Kata "Vaksinasi", "Pelaksanaan Vaksin", dan "Sertifikat Vaksin".

Gambar di atas merupakan *wordcloud* dari keseluruhan tanggapan positif, netral, dan negatif masyarakat Indonesia mengenai pelaksanaan vaksin dengan kata kunci "vaksinasi", "pelaksanaan vaksin", dan "sertifikat vaksin" yang diperoleh pada bulan Mei 2021 melalui media sosial *Twitter*. Berdasarkan *wordcloud* tersebut dapat diketahui bahwa pada kata kunci "vaksinasi" banyak dikaitkan dengan kata "covid", "untuk", "lansia", dan "vaksin". Sedangkan pada kata kunci pelaksanaan vaksin banyak dikaitkan dengan kata "massal", "covid", "untuk", "masyarakat" dan "daerah". Kemudian pada kata kunci sertifikat vaksin banyak dikaitkan dengan kata "sertifikat", "vaksin", "antigen", "kedua", dan "salah".

4.1.2 Analisis Sentimen Bulan Juni

Presentase respon masyarakat terhadap pelaksanaan vaksin *Covid'19* di Indonesia

pada bulan Juni disajikan pada **Tabel 2** berikut.

Tabel 2. Presentase Respon Masyarakat Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia.

Masyarakat Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia.

Sentimen	Kata Kunci		
	Vaksinasi	Pelaksanaan Vaksin	Sertifikat Vaksin
Positif	24,32%	26,09%	15%
Netral	56,76%	30,43%	37,5%
Negatif	18,92%	43,48%	47,5%

Pada tabel diperoleh bahwa pada kata “vaksinasi”, masyarakat lebih banyak memberikan respon netral sedangkan pada kata “pelaksanaan vaksin” dan “sertifikat vaksin”, masyarakat lebih banyak memberikan respon negatif. Melihat dari ketiga kata yang ada pada bulan Juni, masyarakat lebih dominan memberikan respon negatif. Selanjutnya akan dilakukan visualisasi data tanggapan menggunakan *wordcloud* yang disajikan pada **Gambar 3** sebagai berikut.



Gambar 3. *Wordcloud* Kata “Vaksinasi”, “Pelaksanaan Vaksin”, dan “Sertifikat Vaksin”.

Gambar di atas merupakan *wordcloud* dari keseluruhan tanggapan positif, netral, dan negatif masyarakat Indonesia mengenai pelaksanaan vaksin dengan kata kunci “vaksinasi”, “pelaksanaan vaksin”, dan “sertifikat vaksin” yang diperoleh pada bulan Juni 2021 melalui media sosial *Twitter*. Berdasarkan *wordcloud* tersebut dapat diketahui bahwa pada kata kunci vaksinasi banyak dikaitkan dengan kata “covid”, “vaksin”, “untuk”, dan “terbentuk”. Sedangkan pada kata kunci pelaksanaan vaksin banyak dikaitkan dengan kata “massal”, “masyarakat”, “kota”, “daerah”, “untuk” dan “bekasi”. Kemudian pada kata kunci sertifikat vaksin banyak dikaitkan dengan kata “sertifikat”, “kartu”, “vaksinasi”, “kalo”, “udah”, dan “divaksin”.

4. 1 .3 Analisis Sentimen Bulan Juli

Presentase respon masyarakat terhadap pelaksanaan vaksin *Covid’19* di Indonesia pada bulan Juli disajikan pada **Tabel 3** berikut.

Tabel 3. Presentase Respon Masyarakat Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Juli.

Sentimen	Kata Kunci		
	Vaksinasi	Pelaksanaan Vaksin	Sertifikat Vaksin
Positif	20%	25%	14,29%
Netral	33,33%	16,67%	28,57%
Negatif	46,67%	58,33%	57,14%

Pada tabel diperoleh bahwa pada kata “vaksinasi”, masyarakat lebih banyak memberikan respon netral sedangkan pada kata “pelaksanaan vaksin” dan “sertifikat vaksin”, masyarakat lebih banyak memberikan respon negatif. Melihat dari ketiga kata yang ada pada bulan Juli, masyarakat lebih dominan memberikan respon negatif. Selanjutnya akan dilakukan visualisasi data tanggapan menggunakan *wordcloud* yang disajikan pada **Gambar 4** sebagai berikut.

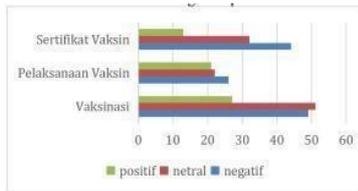


Gambar 4. *Wordcloud* Kata “Vaksinasi”, “Pelaksanaan Vaksin”, dan “Sertifikat Vaksin”.

Gambar di atas merupakan *wordcloud* dari keseluruhan tanggapan positif, netral, dan negatif masyarakat Indonesia mengenai pelaksanaan vaksin dengan kata kunci vaksinasi, pelaksanaan vaksin, dan sertifikat vaksin yang diperoleh pada bulan Juli 2021 melalui media sosial *Twitter*. Berdasarkan *wordcloud* tersebut dapat diketahui bahwa pada kata kunci vaksinasi banyak dikaitkan dengan kata “masyarakat”, “vaksin”, “untuk”, “target”, dan “warga”. Sedangkan pada kata kunci pelaksanaan vaksin banyak dikaitkan dengan kata “vaksin”, “target”, “info”, “hari”, “sekolah” dan “jumlah”. Kemudian pada kata kunci sertifikat vaksin banyak dikaitkan dengan kata “vaksin”, “orang”, “kartu”, “sertifikat”, “biar”, “pulau”, “cetak”, dan “jawa”.

4. 1 .4 Perbandingan Kata Pada Bulan Juni

Peneliti memiliki data per kata di setiap bulannya kemudian untuk membandingkan hasil dari setiap kata dalam 3 bulan peneliti akan menjumlahkan kata pada setiap bulannya dan divisualisasikan kedalam grafik pada **Gambar 5** berikut.



Gambar 5. Grafik Perbandingan Kata Berdasarkan grafik diatas diperoleh bahwa respon masyarakat lebih dominan kearah negatif dari setiap kata.

4.1.5 Hasil Keseluruhan

Pada bulan Mei dimana pada kasus *covid* masih stabil diperoleh bahwa respon masyarakat lebih dominan terhadap respon negatif dimana pada kata “vaksinasi” diperoleh respon negatif sebesar 46,67%, sedangkan pada kata “pelaksanaan vaksin” diperoleh respon netral sebesar 38,24% dan pada kata “sertifikat vaksin” diperoleh respon negatif sebesar 50%.

Pada bulan Juni dimana kasus *covid* mulai meningkat, diperoleh bahwa respon masyarakat tetap lebih dominan ke arah negatif dimana pada kata “vaksinasi” diperoleh respon netral sebesar 56,76%, pada kata “pelaksanaan vaksin” diperoleh respon negatif sebesar 43,48% dan pada kata “sertifikat vaksin” diperoleh respon negatif sebesar 47,5%.

Pada bulan Juli dimana kasus *Covid’19* semakin meningkat diperoleh respon masyarakat semakin dominan ke arah negatif, dimana pada kata “vaksinasi” diperoleh respon negatif sebesar 46,67%, pada kata pelaksanaan vaksin diperoleh respon negatif sebesar 58,33%, dan pada kata “sertifikat vaksin” diperoleh respon negatif sebesar 57,14%.

Berdasarkan hasil respon selama 3 bulan, terlihat bahwa pada bulan Mei dan Juni masih terdapat respon netral dari ketiga kata yang ada sedangkan pada bulan Juli keseluruhan kata memiliki respon negatif seiring dengan kasus *Covid’19* yang semakin naik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa total kasus *Covid’19* dan total kematian pada bulan Mei sampai dengan Juni

2021 mengalami kenaikan. Sedangkan total kematian pada bulan Juni sampai dengan Juli 2021 mengalami penurunan dan sebaliknya pada total kasus *Covid’19* mengalami kenaikan. Padajumlah kasus baru di bulan Mei sampai dengan Juli 2021, presentase terbesar terdapat pada bulan Juli sebesar 904ribu jiwa atau 63,94% sedangkan pada data vaksin jumlah penerima vaksin terbesar pada bulan Juli sebanyak sebanyak 69 ribu jiwa atau sebesar 47,59%.

Berdasarkan analisis sentimen diperoleh bahwa hasil respon selama 3 bulan terlihat bahwa pada bulan Mei dan Juni masih terdapat respon netral dari ketiga kata yang ada sedangkan pada bulan Juli keseluruhan kata memiliki respon negatif seiring dengan kasus *covid* yang semakin naik.

6. SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan, peneliti dapat memberi saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, dalam memperoleh data dapat memperluas periode waktu agar data yang didapat lebih bervariasi dan menggunakan metode klasifikasi yang lain, sehingga diperoleh hasil klasifikasi yang lebih spesifik
2. Akibat adanya kemiripan antara bahasa Indonesia dan Melayu maka pada saat proses *crawling* terdapat *tweet* yang bukan berasal dari pengguna Twitter Indonesia yang ikut terambil, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat bekerja sama dengan ahli bahasa sehingga memberikan hasil yang lebih baik.
3. Selain itu beberapa pengguna Twitter menggunakan kata tidak baku yang terkadang memiliki dual makna sehingga membuat rancu hasil sentimen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterimakasih kepada Ibu

Arum Handini Primandari S.Pd.Si., M.Sc dan Ayundyah Kesumawati, S.Si., M.Si dan rekan-rekan yang telah membantu penelitian ini sehingga penelitian dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). 2020; Available from: https://covid19.go.id/storage/app/media/Protokol/2020/Juli/REV-05_Pedoman_P2_COVID-19_13_Juli_2020.pdf
2. WHO. Indonesia Coronavirus (COVID-19) Statistics. 2020; Available from: <https://covid19.who.int/region/sear/o/country/id>
3. WHO. Tanya Jawab: Bagaimana cara kerja vaksin?. Available from: <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-cara-kerja-vaksin>
4. Kemenkes RI. Tanya Jawab Seputar Vaksinasi Covid-19. 2020;
5. Kompas.com. Riset Ungkap Lebih dari Separuh Penduduk Indonesia “Melek” Media Sosial. 2021;
6. Rachman, F. F., & Pramana S. 6. Rachman, F. F., & Pramana, S. 2020.
7. Ngafwa, Mufti, L., & Rosyadi I. Mekanisme Corporate Governance Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang Dan Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014 s.d 2016. 2018;
8. Pambudi, H. K., Kusuma, P. G., Yulianti, F., & Julian KA. Prediksi Status Pengiriman Barang Menggunakan Metode Machine Learning. Jitter. 2020;
9. Susman I. Klasifikasi Menurut Hamkonda Dan Tairas. 2021;
10. Januarsjaf A. No Title. 2020; Available from: <https://rpubs.com/aswinjanuarsjaf/611448>
11. Lohmann, S., Heimer, F., Bopp, F., Burch, M., & Ertl T. Concentri Cloud: Word Cloud Visualization for Multiple Text Documents. 2015;
12. Pane, M. D. 2021; Available from: <https://www.alodokter.com/virus-corona>
13. Makarim FR. Ini 6 Kelompok Prioritas Penerima Vaksin Corona di Indonesia. 2020; Available from: <https://www.halodoc.com/artikel/in-i-6-kelompok-prioritas-penerima-vaksin-corona-di-indonesia>