

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KEBIJAKAN KEAMANAN COVID-19 DENGAN METODE NAIVE BAYES

Nasab Pratama
Teknologi Informasi
*) Nisab.Pratama87@gmail.com

Abstrak

Mengelola COVID-19 telah muncul sebagai salah satu masalah paling menantang di dunia dalam beberapa bulan terakhir, yang mempengaruhi hampir setiap negara. Akibatnya, pemerintah menerapkan jam malam, pembatasan sosial berskala besar (PSBB), dan masker paksa untuk menghentikan penyebaran virus. Peraturan ini ditanggapi banyak pihak, terutama di situs media sosial seperti Twitter. Penelitian ini menggunakan kicauan Twitter untuk mengkaji sikap publik terhadap penanganan COVID-19 di Indonesia.

Teknik Klasifikasi Naive Bayes digunakan karena metodologinya yang sederhana dan akurasi yang sangat baik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa opini publik lebih negatif terhadap strategi penanganan COVID-19, khususnya PSBB, wajib masker, dan jam malam. Mempertimbangkan prospek yang menguntungkan, Tiga istilah yang paling sering muncul adalah "demo", "jakarta", dan "work". Sedangkan "jakarta", "demo", dan "orang" diasosiasikan dengan perasaan negatif. Adanya ungkapan "demo" dan "jakarta" pada kedua pemikiran tersebut menunjukkan bahwa reaksi masyarakat terhadap kebijakan COVID19 tidak dapat dilepaskan dari peristiwa/situasi saat pendataan dilakukan. Selain itu, seringnya penggunaan kata "jakarta" dalam perasaan yang tidak menyenangkan menunjukkan bahwa penerapan aturan COVID-19 di Jakarta belum dilakukan secara ideal. Menurut hasil evaluasi, pendekatan ini cukup memadai karena tingkat akurasi klasifikasinya 87,34%, sensitivitasnya 93,43%, dan spesifisitasnya 71,76%.

Kata Kunci: Naive Bayes, Covid 19, Analisis Sentimen.

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang paling menantang dalam beberapa bulan terakhir adalah berurusan dengan COVID-19 (Abidin, 2021; Agustina & Utami, 2021; Ahluwalia et al., 2021; Alita et al., 2021; Fauzi et al., 2021; Suwarni et al., 2021; Widhianingtanti & Luijtelaar, 2022). hampir setiap bangsa di bumi harus bersaing. Kondisi yang disebut COVID-19 pertama kali muncul di Virus corona jenis baru memicu wabah di Wuhan, China, pada November 2019 (Aguss, 2021; Ahdan, Gumantan, et al., 2021; Aldino et al., 2021; Sari, n.d.; Sulistiani, Hamidy, et al., 2022). yang memiliki tingkat transmisi yang cepat. Mengingat kejadian luar biasa yang terjadi di Wuhan, China, pada bulan Desember 2019 melihat Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengumumkan varietas virus corona baru yang Etiologi Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) (Amelia, 2021; W. U. Pratama & Yuliandra, 2021; Pratiwi, Fitri, et al., 2022; Wahyudi & Utami, 2021), ditemukan pada manusia sebagai Sindrom Pernafasan Akut Parah Coronavirus 2 (SARS COV2). keenam

belas Karena penyebarannya, COVID-19 yang ditemukan pada Maret 2020 kemudian diklasifikasikan sebagai pandemi (Kiswardhani & Ayu, 2021; Mustopa et al., 2022; Purwayoga & Nurkholis, 2023). Ini telah menyebar ke sebagian besar negara di seluruh dunia. Selain kebutuhan ini, masing-masing Selain kebutuhan ini, setiap negara diharapkan untuk mengaktifkan dan meningkatkan sistem tanggap darurat untuk mengurangi korban dan bekerja untuk menghentikan penyebarannya secara luas (Ahmad et al., 2018; Andi & Obligasi, 2004; Bagus Gede Sarasvananda & Komang Arya Ganda Wiguna, 2021; Pratiwi, Putri, et al., 2022; Rahmanto, Rifaini, et al., 2020).

Di Indonesia penyebaran virus ini juga sudah menyebar, dimana hingga 11 September Pada tahun 2020 terdapat 210.940 orang yang terkonfirmasi positif dan 8.544 orang meninggal karena COVID-19 (Alfiah & Damayanti, 2020; Fithratullah, 2021; Fitri, Maulud, et al., 2021; Pradana & Suprayogi, 2021; Ria & Budiman, 2021; Riski Anggraini, 2021; Sucipto et al., 2021). Pemerintah kemudian merespon dengan menanganinya melalui berbagai kebijakan, termasuk di bidang kesehatan. Salah satunya adalah memastikan penerapan protokol kesehatan oleh seluruh masyarakat untuk mencegah penyebaran penyebaran virus dan meningkatnya jumlah korban (Bimrew Sendekie Belay, 2022; LIA FEBRIA LINA, 2019; Rahmanto, Hotijah, et al., 2020; Rusliyawati et al., 2021; Setiawan & Pasha, 2020). Kebijakan yang diberlakukan oleh pemerintah Diantaranya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), wajib masker, dan penerapan jam keselamatan kerja malam (Fadly & Wantoro, 2019; Novita et al., 2020; Nuraziza et al., 2021; Pasha et al., 2023; Puspaningrum et al., 2022).

Kebijakan ini diharapkan dapat memastikan bahwa masyarakat terus menerapkan protokol kesehatan selama adaptasi kebiasaan baru atau new normal Namun kebijakan tersebut tidak dilaksanakan sepenuhnya oleh masyarakat sehingga masih ditemukan pelanggaran terhadap kebijakan yang berlaku (Darwis et al., 2020; Fitri, Rossi, et al., 2021; Phelia et al., 2021; Tindakan et al., 2021; Zanofo et al., 2020). Situasinya juga diperburuk oleh adanya beberapa pihak yang meragukan efektifitas kebijakan yang ada. Itu dibuat lebih buruk dengan fenomena matinya keahlian yang berkembang di masyarakat (Defia Riski Anggarini, 2020; Lina & Nani, 2020; Riskiono & Pasha, 2020). Tom Nichols dalam bukunya *The Death of Expertise* menyatakan bahwa fenomena ini dapat dilihat dari sikap orang yang cenderung tidak percaya pernyataan yang diambil dari sikap jahil dalam

mengikuti kebijakan pemerintah yang ada (Ahdan et al., 2020; rusliyawati et al., 2020; Susanto et al., n.d.; Yulianti et al., 2021).

Di sisi lain, implementasi kebijakan dari pihak pemerintah juga perlu diperhatikan mengingat pelaksanaan prosedur yang tidak Hal ini juga dapat memicu kurangnya kepercayaan masyarakat dalam mengimplementasikan kebijakan yang ada (Alamsyah et al., 2022; Neneng, Puspaningrum, & Aldino, 2021; Rinaldi, 2022). Berangkat dari hal tersebut, masyarakat kerap memberikan komentar melalui berbagai media sosial, tidak aktif di Twitter (Budi & Suryono, 2023; Jayadi, 2022; Lina & Ahluwalia, 2021). Twitter adalah salah satu media dalam jejaring sosial dimana pengguna dapat mengirimkan hingga 140 karakter yang disebut dengan tweets atau kicauan (Ahdan, Sucipto, et al., 2021; Hana et al., 2019; Yunita Amelia, 2022).

Di sisi yang lain, ada penambangan teks yang memungkinkan penguraian informasi secara eksplisit di dalam komputer sehingga dapat mendukung penemuan informasi baru dari media sosial termasuk twitter (Engineering et al., 2023; Harjanti et al., 2022; A. R. Isnain & Putra, 2023; Priandika, 2016; Samsugi & Wajiran, 2020). Dilihat dari hal tersebut, komentar masyarakat terhadap kebijakan yang berlaku penting untuk dianalisa agar pemerintah dapat mengetahui respon masyarakat terhadap kebijakan penanganan COVID-19 (Ameraldo & Khoirunnisa, 2021; F. Isnain et al., 2022; Neneng, Puspaningrum, Lestari, et al., 2021; Sulistiani, Saputra, et al., 2022; Tastilia et al., 2022). Komentar yang diberikan bisa dalam bentuk apapun, baik secara langsung maupun tidak langsung positif atau negatif sehingga salah satu cara yang dapat digunakan adalah analisis sentimen. Analisis sentimen merupakan salah satu domain penting dalam machine learning (Endah Wulantina et al., 2019; EWK, 2018; Hashim et al., 2016; E. N. Pratama et al., 2022; Puspita & Pranoto, 2021).

pelajari itu melakukan analisis pendapat, evaluasi, sentimen, sikap, penilaian, dan emosi terhadap entitas seperti: layanan, individu, masalah, topik, dan atributnya juga didasarkan pada analisis sentimen (Alita et al., 2020; Nani & Ali, 2020; Oktaviani, 2021; Penggunaan, 2021; Putra et al., 2021). Hasil Hal ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan acuan dalam penyusunan kebijakan selanjutnya. Selanjutnya dapat dilakukan kembali kebijakan yang ada atau memecahkan masalah di masyarakat sebagai penerima informasi dan pihak pelaksana kebijakan. Karena itu Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan analisis

sentimen dengan menggunakan metode klasifikasi Naive Bayes Klasifikasi. Metode Naive Bayes dipilih karena metode ini memiliki algoritma yang sederhana dengan akurasi tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sentimen publik dari tweet Twitter tentang penanganan COVID-19 di Indonesia.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaatnya yaitu menambah pengetahuan tentang analisis sentimen publik dari twitter sehingga dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan topik terkait. Adapun Pembaruan penelitian ini dari penelitian sebelumnya adalah penggunaan kata kunci yang mengacu pada kebijakan pemerintah terkait penanganan COVID-19 dan dari segi waktu pengumpulan.

METODE

Data

Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari data Twitter yang berupa tweet berbahasa Indonesia yang di-post di seluruh wilayah Indonesia. Twitter sendiri merupakan salah satu situs microblogging yang memungkinkan penggunanya untuk menulis mengenai berbagai topik dan membahas isu-isu yang terjadi saat ini. Jejaring sosial twitter juga seringkali digunakan sebagai tempat menyampaikan tanggapan atau pendapat mengenai sesuatu hal berupa cuitan atau tweet yang dapat berupa tanggapan secara positif maupun negatif. Kata kunci yang digunakan yaitu PSBB, wajib masker, dan jam malam. Data diambil dari twitter dengan metode crawling menggunakan software R Studio dengan terlebih dahulu harus mempunyai akun twitter.

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mengangkat masalah respon pengguna twitter terkait beberapa kebijakan pemerintah dalam penanganan COVID-19 yaitu PSBB, wajib masker, dan jam malam. Adapun jumlah cuitan/tweet yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 10.000 cuitan pada 5-7 Oktober 2020. Rentang waktu ini dipilih karena merupakan masa yang mendekati berakhirnya salah satu kebijakan terkait penanganan COVID-19 yaitu PSBB Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman, dan Produktif di DKI Jakarta. Cuitan/tweet tersebut nantinya akan dijadikan objek untuk melakukan analisis sentiment

Teknik Analisis

Pada penelitian ini, dilakukan analisis klasifikasi (supervised learning) yang merupakan suatu teknik statistik yang bertujuan untuk mengelompokkan data ke dalam kelas-kelas yang telah memiliki label dengan membangun suatu model yang berdasarkan kepada suatu data training serta memprediksi kelas dari suatu data baru. Sedangkan, data training adalah satu set data yang telah diketahui klasifikasinya. Pengertian lainnya yaitu supervised learning (analisis klasifikasi) adalah suatu metode klasifikasi di mana kumpulan data sepenuhnya diberikan label untuk selanjutnya diklasifikasikan ke dalam kelas yang tidak dikenal. Muhammad dan Yan menyatakan bahwa tujuan utama dari supervised learning adalah mempelajari fungsi target yang dapat digunakan untuk memprediksi nilai dari suatu kelas. Pada metode Naïve Bayes Classifier diasumsikan bahwa fitur (kata) memiliki nilai yang independen pada posisi kata. Berikut ini adalah tahapan penggunaan metode Naive Bayes dalam penelitian ini:

1. Pre-Processing Data

Data yang dikumpulkan merupakan data yang tidak terstruktur sehingga diperlukan PreProcessing. Berikut ini adalah yang dilakukan pada tahap Pre-Processing:

a. Tokenization

Tokenisasi adalah proses yang dilakukan untuk memecah konten tekstual menjadi kata-kata, istilah, simbol, atau beberapa elemen bermakna lainnya. Hasil pemecahan ini kemudian disebut dengan token.

b. Cleansing

Cleansing merupakan proses yang dilakukan untuk membuang karakter dan tanda baca yang tidak diperlukan seperti titik, koma, tanda seru, tanda tanya, termasuk menghilangkan URL dan HTML, menghapus emoji, mention atau hashtag, menghapus kata-kata slang, dan menghilangkan symbol atau huruf yang tidak relevan.

c. Case Folding

Case Folding adalah proses mengubah setiap huruf di tweet menjadi lowercase atau semuanya dijadikan huruf kecil.

d. Filtering

Filtering memiliki tujuan untuk menghilangkan stop words atau kata-kata yang tidak memiliki makna. Penghapusan stop words perlu dilakukan agar peneliti dapat fokus pada kata-kata lain yang lebih penting.

e. Stemming

Stemming merupakan proses yang bertujuan mengubah kata yang berimbuhan menjadi kata dasar.

2. Pelabelan Data

Proses ini bertujuan membagi data menjadi tiga kelas sentimen, yaitu sentimen positif, sentimen negatif, dan sentimen netral, namun dalam penelitian ini yang digunakan hanyalah sentimen positif dan negatif. Cara tersebut sejalan dengan penelitian analisis sentimen yang dilakukan oleh Hikmawan, Pardamean, dan Khasanah. Pembagian label didasarkan pada kamus sentimen yang bersumber dari penelitian yang berjudul Analisis Sentimen Masyarakat terhadap Calon Presiden Indonesia 2019 Berdasarkan Opini dari Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. Pada proses ini, data dibagi menjadi dua bagian, yaitu data training dan data testing. Data yang digunakan untuk melatih sistem agar dapat mengenali pola yang dicari disebut sebagai data training, sedangkan data yang digunakan untuk mengevaluasi pengklasifikasian disebut data testing.

3. Proses Klasifikasi

Pada penelitian ini, metode klasifikasi yang digunakan adalah Naïve Bayes yang merupakan sebuah metode pengelompokan untuk memprediksi probabilitas suatu class. Naïve Bayes merupakan metode pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh seorang ilmuwan inggris bernama Thomas Bayes. Naïve Bayes mengasumsikan variabel prediktornya adalah independen. Maksudnya, keberadaan fitur tertentu di kelas tidak terkait dengan keberadaan fitur lainnya. Misalnya, jika terdapat tiga fitur yang mendeskripsikan suatu objek, maka ketigafitur tersebut secara independen memberikan kontribusi terhadap probabilitas yang mendeskripsikan objek tersebut.

Selanjutnya, dilakukan evaluasi model yang meliputi akurasi, presisi, dan sensitivitas pada data testing yang bertujuan untuk mengukur ketepatan pengklasifikasian. Akurasi merupakan ukuran ketepatan pengklasifikasian yang

menunjukkan performansi teknik klasifikasi secara keseluruhan, dimana semakin tinggi akurasi klasifikasi berarti semakin baik performansi teknik klasifikasi. Adapun tabel confusion matrix sebagai dasar perhitungan evaluasi model dapat dilihat pada Tabel 1.

Kelas Sebenarnya	Kelas prediksi	
	Positif	Negatif
Positif	tp	fn
Negatif	fp	tn

HASIL DAN PEMBAHASAN

Preprocessing Data

Data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari Twitter yang diambil dengan metode crawling. Adapun variabel yang dijadikan sebagai variabel untuk menggambarkan dampak (sentimen) publik terhadap wabah COVID-19 di Indonesia menggunakan kata kunci antara lain “jam malam”, “PSBB”, dan “wajib masker”. Data ini kemudian dilakukan preprocessing yang mencakup tokenizing, cleansing, case folding, filtering, dan stemming, agar diperoleh data yang siap digunakan pada tahap analisis sentimen. Setelah melewati tahap preprocessing, diperoleh sebesar 42,92% (4292 tweets) data yang siap digunakan pada tahap analisis sentimen, sedangkan 57,08% sisanya merupakan tweets yang mengalami duplikasi sehingga dihapus untuk menghindari bias pada penelitian.

Pelabelan Kelas Sentimen

Tahapan selanjutnya setelah dilakukan preprocessing data adalah pelabelan tweet menjadi kelas sentimen positif, negatif, dan netral, namun sentimen netral tidak digunakan pada penelitian ini. Pembobotan kata dilakukan dengan menghitung frekuensi kemunculan kata. Berdasarkan pengelompokan kata yang digunakan dalam penelitian, skor sentimen dari tweet/teks komentar dihitung dengan menjumlahkan skor jumlah kata positif dikurangi dengan skor jumlah kata negatif dalam setiap kalimat atau dapat ditulis sebagai berikut: $Skor = (\sum \text{kata positif}) - (\sum \text{kata negatif})$ Berdasarkan perhitungan tersebut, yang akan masuk ke dalam kelas negatif adalah kalimat yang memiliki skor < 0 , yang akan masuk kelas netral adalah kalimat dengan skor $= 0$, sedangkan kelas positif akan terdiri dari

kalimat yang memiliki skor > 0 . Namun, dalam penelitian ini hanya menggunakan dua kelas pelabelan yaitu sentimen positif dan sentimen negatif.

Tweets	Skor	Kelas Sentimen
mohon bantu orang dagang sate dampak psbb jakarta nenek sakit diabetes bantu	-2	Negatif
buruh macam mogok kerja poyuono otomatis garagara psbb ala anies baswedan orang gila sala	-2	Negatif
psbb rawan banget ngajakin ngeroom embelembel dine hilih	1	Positif
salah mahasiswa demo langgar psbb kayak pemicunya yuk bapak	-1	Negatif
kesah uu cipta karya langkah pemerintah kontra produktif sahkan buruk pandemi	-1	Negatif
psbb sah cepat cepat nyata	3	Positif

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat pelabelan kelas sentimen berdasarkan kata positif dan negatif yang terkandung dalam tweet. Pada teks komentar “mohon bantu orang dagang sate dampak psbb jakarta nenek sakit diabetes bantu” terdapat 2 kata negatif yang terdeteksi yaitu “nenek” dan “sakit” sedangkan tidak terdapat kata positif sehingga skor sentimennya bernilai -2. Adapun hasil sentimen pada setiap variabel adalah sebagai berikut:

Pelabelan Sentimen	Banyaknya Tweet
Sentimen Positif	646
Sentimen Negatif	1684
Total	2330

Setelah data diberi label, pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 4292 tweets hasil preprocessing, sejumlah 2330 tweet termasuk ke dalam sentimen positif dan negatif, sedangkan sisanya yaitu sebesar 1962 tweet bersentimen netral yang tidak digunakan dalam penelitian ini. Dari kedua sentimen yang digunakan, dapat dilihat bahwa tweets lebih banyak termasuk ke dalam kategori sentimen negatif. Berdasarkan tweets tersebut, kemudian dilakukan perhitungan frekuensi kata yang digunakan oleh pengguna twitter dimana hasilnya.

Klasifikasi Sentimen dengan Naive Bayes Classification

1. Pembentukan Data Testing dan Training

Pada penelitian ini, tahap selanjutnya adalah membagi data yang telah dibersihkan menjadi dua yaitu data training dan data testing dengan rasio pembagian 80:20. Berdasarkan rasio tersebut, diperoleh sebanyak 1864 tweet yang akan digunakan sebagai data training dan sebanyak 466 tweet sisanya digunakan sebagai data testing. Setelah pembagian data menjadi dua telah dilakukan, kemudian dilakukan evaluasi model.

2. Evaluasi Model Naive Bayes Classification

Penghitungan tingkat akurasi, sensitivitas, dan spesifisitas merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengevaluasi model klasifikasi Naive Bayes Classification. Adapun hasil dari aplikasi model pada data testing menghasilkan tabel confusion matrix yang dapat dilihat pada tabel berikut. Tabel 5. Confusion Matrix Hasil Model Naive Bayes Classification Kelas Sebenarnya Kelas prediksi

	Positif	Negatif
Positif	94	22
Negatif	37	313

Tabel 5 menunjukkan hasil evaluasi dari model Naive Bayes Classification yaitu diperoleh tingkat akurasi klasifikasi sebesar 87,34%, sensitivitas sebesar 93,43%, dan spesifisitas 71,76%. Berdasarkan hasil ketiga jenis ukuran tersebut dan validitas keseluruhannya dapat dilihat bahwa penggunaan.

Visualisasi Hasil Klasifikasi

Kata-kata pada sentimen negatif menunjukkan bentuk pernyataan tidak setuju pengguna twitter terhadap hal yang berkaitan dengan kebijakan penanganan COVID-19 yaitu PSBB, jam malam, dan wajib masker. Kata “demo” yang muncul sebagai kata dengan frekuensi tertinggi memiliki alasan yang sama dengan kemunculannya pada sentimen positif yaitu maraknya pelaksanaan demo dalam rangka penolakan terhadap disahkannya UU Cipta Kerja. Peristiwa atau kejadian ini dijadikan sebagai alasan kekecewaan masyarakat dalam cuitan yang bersentimen negatif karena dalam pelaksanaan demonstrasi dapat ditemukan oknum-oknum yang melanggar kebijakan PSBB, wajib masker, dan jam malam. Di sisi lain, seperti yang terjadi pada sentimen positif, pada tweet masyarakat yang terklasifikasi sebagai sentimen negatif, kata “jakarta” juga memiliki frekuensi penggunaan yang tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa tweet kekecewaan masyarakat terhadap kebijakan

penanganan COVID-19 yang sedang diterapkan khususnya PSBB, wajib masker, ataupun jam malam identik dengan pelaksanaannya di Jakarta. Fakta ini juga dapat dilihat dari kalimat tweet bersentimen negatif yang menggunakan kata “jakarta”. Kata-kata lain yang digunakan dalam menyatakan sikap tidak setuju terhadap kebijakan penanganan COVID-19 namun tidak sebanyak kata “demo”, “jakarta”, dan “orang” dapat dilihat di sekitarnya dengan ukuran lebih kecil atau relatif sama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa masyarakat lebih Banyak pihak yang memberikan sentimen negatif terhadap kebijakan penanganan COVID-19 khususnya PSBB, wajib masker, dan jam malam sebesar 72,72 persen. Pada sentimen positif, tiga kata dengan Yang paling sering terjadi adalah demo, Jakarta, dan work. Sementara pada sentimen negatif yaitu Jakarta, demo, dan rakyat. Adapun kemunculan kata demo dan jakarta dalam dua sentimen tersebut menunjukkan bahwa tweet/tweet publik mengenai kebijakan penanganan COVID-19 tidak dapat terlepas dari peristiwa atau kejadian saat pengumpulan data dilakukan, yaitu demonstrasi UU Cipta Kerja dan menjelang berakhirnya Masa Peralihan PSBB Menuju Masyarakat Sehat, Aman, dan Produktif di DKI Jakarta. Selain itu, tingginya frekuensi kata "jakarta" dalam sentimen negatif juga menunjukkan bahwa implementasi kebijakan penanganan COVID-19 khususnya PSBB, wajib masker, dan jam malam di Jakarta belum dilaksanakan secara optimal. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh tingkat akurasi klasifikasi 87,34%, sensitivitas 93,43%, dan spesifisitas 71,76% yang berarti metode ini cukup baik dalam mengklasifikasikan sentimen negatif dan positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa respon masyarakat terhadap suatu isu terkini dapat diketahui dari media sosial seperti: twitter sebagai sumber informasi dan sumber data alternatif. Berdasarkan frekuensi kata yang tinggi, Terlihat dari apa yang dikomentari publik melalui kicauan salah satunya kekecewaan implementasi kebijakan penanganan COVID-19 di Jakarta yang menunjukkan bahwa kebijakan tersebut ada belum dilaksanakan secara optimal. Ini kemudian dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi pemerintah daerah terkait untuk lebih mengoptimalkan kebijakan yang ada. Adapun penelitian selanjutnya dapat menggunakan sumber data dari internet atau media sosial lainnya dan menggunakan metode pembelajaran yang diawasi yang berbeda untuk menganalisis urusan saat ini akhirnya memberikan pengetahuan baru.

REFERENSI

- Abidin, Z. (2021). Pelatihan Dasar-Dasar Algoritma Dan Pemograman Untuk Membangkitkan Minat Siswa-Siswi Smk Pada Dunia Pemograman. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 54. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1326>
- Aguss, R. M. (2021). ANALISIS PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS USIA 5-6 TAHUN PADA ERA NEW NORMAL. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 2(1).
- Agustina, E. T., & Utami, A. R. (2021). *STUDENTS ' INTERESTING WTH ENGLISH TEXT*. 11(3), 1–12.
- Ahdan, S., Gumantan, A., & Sucipto, A. (2021). *Program Latihan Kebugaran Jasmani*. 2(2), 102–107.
- Ahdan, S., Putri, A. R., & Sucipto, A. (2020). Aplikasi M-Learning Sebagai Media Pembelajaran Conversation Pada Homey English. *Sistemasi*, 9(3), 493. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v9i3.884>
- Ahdan, S., Sucipto, A., Priandika, A. T., & ... (2021). Peningkatan Kemampuan Guru SMK Kridawisata Di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Pengelolaan Sistem Pembelajaran Daring. *Jurnal ABDINUS ...*, 5(2), 390–401. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM/article/view/15591>
- Ahluwalia, L., Permatasari, B., Husna, N., & Novita, D. (2021). *Penguatan Sumber Daya Manusia Melalui Peningkatan Keterampilan Pada Komunitas ODAPUS Lampung*. 2(1), 73–80. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.32>
- Ahmad, I., Surahman, A., Pasaribu, F. O., & Febriansyah, A. (2018). Miniatur Rel Kereta Api Cerdas Indonesia Berbasis Arduino. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Alamsyah, I. R., Mahfud, I., & Aguss, R. M. (2022). Pengaruh Latihan Shooting Dengan Metode Beef Terhadap Akurasi Free Throw Siswi Ekstrakurikuler Basket Smk Negeri 4 Bandar Lampung. *Sport Science and Education Journal*, 3(2), 12–17. <https://doi.org/10.33365/ssej.v3i2.2218>
- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012038>
- Alfiah, A., & Damayanti, D. (2020). Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 111–117. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Alita, D., Fernando, Y., & Sulistiani, H. (2020). Implementasi Algoritma Multiclass SVM pada Opini Publik Berbahasa Indonesia di Twitter. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 86–91.
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.

- Amelia, D. (2021). UPAYA PENINGKATAN KOSAKATA BAHASA INGGRIS MELALUI STORYTELLING SLIDE AND SOUND. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 22–26.
- Ameraldo, F., & Khoirunnisa, L. (2021). *Disclosure : Journal of Accounting and Finance Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan dan Opini Audit Terhadap Audit Delay pada Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. 1(2), 81–100.
- Andi, K., & Obligasi, P. (2004). *JURNAL A KUNTANSI DAN keuangan vol 9 no 2*. 9(2).
- Bagus Gede Sarasvananda, I., & Komang Arya Ganda Wiguna, I. (2021). *Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI*. 6(2), 258–267. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika258>
- Bimrew Sendekie Belay. (2022). No Title, הארץ. הכי קשה לראות את מה שבאמת לנגד העיניים. *I(8.5.2017)*, 2003–2005.
- Budi, I., & Suryono, R. R. (2023). Application of named entity recognition method for Indonesian datasets: a review. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 12(2), 969–978. <https://doi.org/10.11591/eei.v12i2.4529>
- Darwis, D., Pasaribu, A. F. O., & Riskiono, S. D. (2020). Improving Normative And Adaptive Teacher Skills In Teaching Pkwu Subjects. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30–38. <https://doi.org/10.35877/454ri.mattawang213>
- Defia Riski Anggarini, B. P. (2020). *Impluse Buying Ditentukan Oleh Promosi Buy 1 Get 1 Pada Pelanggan Kedai Kopi Ketje Bandar*. 06(02), 27–37.
- Endah Wulantina, Maskar, S., Wulantina, E., & Maskar, S. (2019). Development of Mathematics Teaching Material Based on Lampungnese Ethnomathematics. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i02.7493>
- Engineering, S., Fatmawati, L., Priandika, A. T., Putra, A. D., Technology, I., Indonesia, U. T., Indonesia, U. T., & Indonesia, U. T. (2023). *C. I(1)*, 1–5.
- EWK, E. N. (2018). Redefining Hybridity of Chicano Literature in Jimenez’s Fictions. *The Center for Asia and Diaspora*, 8(2), 293–319. <https://doi.org/10.15519/dcc.2018.06.8.2.293>
- Fadly, M., & Wantoro, A. (2019). *c. Prosiding Seminar Nasional Darmajaya, 1*, 46–55.
- Fauzi, F., Antoni, D., & Suwarni, E. (2021). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart). *Journal of Governance and Regulation*, 10(2 Special Issue), 318–327. <https://doi.org/10.22495/JGRV10I2SIART12>
- Fithratullah, M. (2021). Representation of Korean Values Sustainability in American Remake Movies. *Teknosastik*, 19(1), 60. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.874>
- Fitri, A., Maulud, K. N. A., Rossi, F., Dewantoro, F., Harsanto, P., & Zuhairi, N. Z. (2021). Spatial and Temporal Distribution of Dissolved Oxygen and Suspended Sediment in Kelantan River Basin. *4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Technology, Engineering and Agriculture (ICoSIT EA 2020)*, 199(ICoSIT EA 2020), 51–54. <https://doi.org/10.2991/aer.k.210204.011>

- Jenis Daging Menggunakan Ekstraksi Ciri Tekstur Gray Level Co-occurrence Matrices (GLCM) Dan Local Binary Pattern (LBP). *SMATIKA JURNAL*, 11(01), 48–52.
- Neneng, N., Puspaningrum, A. S., Lestari, F., & Pratiwi, D. (2021). SMA Tunas Mekar Indonesia Tangguh Bencana. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(6), 335–342. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.61>
- Novita, D., Husna, N., Azwari, A., Gunawan, A., & Trianti, D. (2020). *Behavioral Intention Toward Online Food delivery (The Study Of Consumer Behavior During Pandemic Covid-19)*. 17(1), 52–59.
- Nuraziza, N., Oktaviani, L., & Sari, F. M. (2021). EFL Learners' Perceptions on ZOOM Application in the Online Classes. *Jambura Journal of English Teaching and Literature*, 2(1), 41–51. <https://doi.org/10.37905/jetl.v2i1.7318>
- Oktaviani, L. (2021). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Pesawaran. *Jurnal WIDYA LAKSMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 68–75.
- Pasha, D., Megawaty, D. A., & Kuncoro, I. R. (2023). *Pelatihan Pembuatan Game Edukasi Di SMA Negeri 1 Sumberejo*. 1(3), 115–121.
- Penggunaan, D. A. N. S. (2021). *ANALISIS PERILAKU PENGGUNA APLIKASI SITS ANALYSIS OF USER BEHAVIOR OF SITS APPLICATIONS USING*. November, 321–329.
- Phelia, A., Pramita, G., Susanto, T., Widodo, A., & Tina, A. (2021). *IMPLEMENTASI PROJECT BASE LEARNING DENGAN KONSEP ECO-GREEN DI*. 5, 670–675.
- Pradana, F. A., & Suprayogi, S. (2021). *CRITICAL DISCOURSE ANALYSIS ON CHINESE AND AMERICAN NEWS WEBSITES*. 2(2), 84–92.
- Pratama, E. N., Suwarni, E., & Handayani, M. A. (2022). The Effect Of Job Satisfaction And Organizational Commitment On Turnover Intention With Person Organization Fit As Moderator Variable. *Atm*, 6(1), 74–82.
- Pratama, W. U., & Yuliandra, R. (2021). *PERSEPSI ANGGOTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI PAPAN STRATEGI*. 2(2), 1–7.
- Pratiwi, D., Fitri, A., Dewantoro, F., Lestari, F., & Pratama, R. (2022). *PEMANENAN AIR HUJAN SEBAGAI ALTERNATIF PENYEDIAAN AIR BERSIH DI DESA BANJARSARI, KABUPATEN TANGGAMUS*. 3(1), 55–62.
- Pratiwi, D., Putri, N. U., & Sinia, R. O. (2022). *Peningkatan Penegathuan Smart Home dan Penerapan keamanan Pintu Otomatis*. 3(3).
- Priandika, A. T. (2016). Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 26–31.
- Purwayoga, V., & Nurkholis, A. (2023). *INFORMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN R DAN SHINY*. 17, 183–190.
- Puspaningrum, A. S., Pratiwi, D., Susanto, E. R., Samsugi, S., Kurniawan, W., & Hasbi, F. A. (2022). *Latih Karya*. 3(2), 224–232.

- Puspita, D., & Pranoto, B. E. (2021). The attitude of Japanese newspapers in narrating disaster events: Appraisal in critical discourse study. *Studies in English Language and Education*, 8(2), 796–817.
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti, . (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805>
- Rahmanto, Y., Rifaini, A., Samsugi, S., & Riskiono, S. D. (2020). Sistem Monitoring pH Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 23–28.
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Rinaldi, N. (2022). Identification of Road Damage and Alternative Road Repairs on the Tegineneng-Gunung Sugih Road, Lampung. *Jurnal Teknik Sains*, 07, 1–8.
- Riski Anggraini, D. (2021). Dampak Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Daerah Lampung. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 07(02), 116–122. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalBisnis/article/download/3089/1373>
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- rusliyawati, rusliyawati, Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). V. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/51>
- Rusliyawati, R., Muludi, K., Wantoro, A., & Saputra, D. A. (2021). Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(1), 28–37.
- Samsugi, S., & Wajiran, W. (2020). IOT: Emergency Button Sebagai Pengaman Untuk Menghindari Perampasan Sepeda Motor. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 99–105.
- Sari, F. M. (n.d.). *Study-from-home program: motivational beliefs of college students in the online learning environment*.
- Setiawan, A., & Pasha, D. (2020). Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode Pieces (Studi Kasus : Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), 97–104. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Sucipto, A., Adrian, Q. J., & Kencono, M. A. (2021). Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 40–45.
- Sulistiani, H., Hamidy, F., Isnain, A. R., Yasin, I., & Mersita, R. (2022). *Google Spreadsheet Training for Teacher at SMK N 1 Padang Cermin*. 1(2), 72–75.
- Sulistiani, H., Saputra, A., Isnain, A. R., Darwis, D., Rahmanto, Y., Nuriansah, A., &

- Akbar, A. (2022). *VILLAGE GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN DESA DI PEKON SUKANEGERI JAYA*. 3(1), 94–100.
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., Samsugi, S., Amanda, F., Taufik, M., & Pratama, A. (n.d.). *IMPLEMENTASI E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN*. 92–97.
- Suwarni, E., Rosmalasar, T. D., Fitri, A., & Rossi, F. (2021). Sosialisasi Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Siswa Mathla'ul Anwar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.28>
- Tastilia, L., Megawaty, D. A., & Sulistiyawati, A. (2022). *MENINGKATKAN PELAYANAN TERHADAP SISWA (STUDY KASUS : SMA PGRI KATIBUNG)*. 3(2), 63–69.
- Tindakan, P., Dan, K., & Di, K. (2021). *Pkm Peningkatan Pemahaman Guru Mengenai*. 1(2), 98–103.
- Wahyudi, C., & Utami, A. R. (2021). *EXPLORING TEACHERS ' STRATEGY TO INCREASE THE MOTIVATION OF THE STUDENTS DURING ONLINE*. 9(3), 1–9.
- Widhianingtanti, L. T., & Luijtelaar, G. Van. (2022). *The Maslach-Trisni Burnout Inventory : Adaptation for Indonesia*. 1–21.
- Yulianti, T., Samsugi, S. S., Nugroho, A., Anggono, H., Nugroho, P. A., & Anggono, H. (2021). Rancang Bangun Pengusir Hama Babi Menggunakan Arduino dengan Sensor Gerak. *Jtst*, 02(1), 21–27.
- Yunita Amelia, D. S. (2022). Pengaruh Gaya Hidup dan Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian pada Mahasiswa UMSU. *Jurnal Of Economic and Business Research*, 2(1), 47–56.
- Zanofa, A. P., Arrahman, R., Bakri, M., & Budiman, A. (2020). Pintu Gerbang Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 22–27.