

## ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR PUBLIK TERHADAP PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG) DI PLATFORM TIKTOK MENGGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

Fauzi Faturohman✉, Asep Saeppani

Program Studi Informasi, Universitas Sebelas April, Sumedang, Indonesia

Email: [fauzifaturohman717@gmail.com](mailto:fauzifaturohman717@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study aims to analyze sentiment towards the Free Nutritious Food Program (MBG) based on user comments on the TikTok platform using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. Data were collected through a scraping process, resulting in 673 comments related to the MBG program. The research stages included text pre-processing consisting of data cleaning, case folding, normalization, tokenization, stopword removal, and stemming. The data were then labeled into positive, negative, and neutral sentiment categories using a lexicon-based approach and converted into numerical features using the Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) method. Sentiment classification was performed using the SVM algorithm to identify public perceptions of the program. The labeling results showed that neutral sentiment dominated with 539 comments, followed by 90 positive comments and 44 negative comments. The model evaluation showed good performance, achieving an accuracy of 82.96%, a precision of 82.95%, a recall of 82.96%, and an F1-score of 76.47%. These findings indicate that SVM is effective for analyzing public sentiment on social media and can assist the government in understanding public perceptions of policy programs.*

**Keyword:** Sentiment Analysis, TikTok, Free Nutritious Meal Program, Support Vector Machine, Social Media.

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen publik terhadap Program Makan Bergizi Gratis (MBG) berdasarkan komentar pengguna pada platform TikTok menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM). Data dikumpulkan melalui proses scraping terhadap 673 komentar yang berkaitan dengan program MBG. Tahapan penelitian meliputi preprocessing teks yang terdiri dari data cleaning, case folding, normalisasi, tokenisasi, stopword removal, dan stemming. Data kemudian diberi label sentimen positif, negatif, dan netral menggunakan pendekatan lexicon-based serta direpresentasikan ke dalam bentuk numerik dengan metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF). Proses klasifikasi dilakukan menggunakan algoritma SVM untuk mengidentifikasi sentimen publik. Hasil pelabelan menunjukkan dominasi sentimen netral sebanyak 539 komentar, diikuti oleh 90 komentar positif dan 44 komentar negatif. Evaluasi model menunjukkan kinerja yang baik dengan nilai akurasi 82,96%, precision 82,95%, recall 82,96%, dan F1-score 76,47%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma SVM efektif dalam menganalisis sentimen publik di media sosial dan dapat membantu pemerintah memahami persepsi masyarakat terhadap kebijakan public.*

**Kata Kunci:** Analisis Sentimen, TikTok, Program Makan Bergizi Gratis, Support Vector Machine, Sosial Media.

### PENDAHULUAN

Media sosial kini menjadi medium utama komunikasi digital yang berperan penting dalam pembentukan opini publik. Melalui platform seperti Facebook, Twitter, dan Instagram, informasi dapat menyebar dengan cepat dan menjangkau audiens yang luas, sehingga memengaruhi persepsi dan sikap masyarakat terhadap berbagai isu sosial dan kebijakan publik (Padilla C., 2025). Di Indonesia, fungsi media sosial telah bergeser dari sekadar sarana hiburan menjadi ruang diskusi publik yang aktif.

TikTok merupakan salah satu platform yang mengalami pergeseran fungsi paling signifikan.

Aplikasi yang awalnya berfokus pada konten hiburan ini berkembang menjadi media partisipatif yang memungkinkan pengguna menyampaikan pendapat, kritik, dan respons terhadap isu sosial maupun kebijakan pemerintah melalui interaksi di kolom komentar (Hayatulnupus, 2025). Karakteristik tersebut menjadikan TikTok sebagai ruang publik digital yang strategis untuk mengamati sentimen masyarakat secara langsung dan berkelanjutan (Pratiwi, 2024). Meski demikian, pemanfaatan media sosial sebagai sumber evaluasi kebijakan masih menghadapi kendala, terutama terkait besarnya volume data dan sifat data yang tidak terstruktur (Sumartha, 2025).

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan kebijakan pemerintah yang dirancang untuk meningkatkan kualitas gizi anak sekolah dari jenjang PAUD hingga SMA. Namun, dalam tahap implementasinya, program ini menghadapi berbagai persoalan, khususnya terkait keamanan pangan. Sejumlah insiden keracunan makanan yang terjadi di berbagai daerah, termasuk kasus di Bandung Barat yang berdampak pada lebih dari 1.200 pelajar, memicu perhatian dan respons luas dari masyarakat. Data Badan Gizi Nasional (BGN) mencatat 70 kejadian keracunan sepanjang Januari hingga 25 September 2025 dengan total 5.914 murid terdampak (Krisdamarjati, 2025). Situasi tersebut mendorong munculnya diskursus publik yang intens di media sosial.

Hasil pemantauan percakapan publik di berbagai platform media sosial menunjukkan bahwa sentimen negatif terhadap MBG cenderung mendominasi, meskipun sentimen netral dan positif juga ditemukan (Krisdamarjati, 2025). Selain persoalan teknis, MBG turut menghadapi tantangan dari aspek regulasi dan tata kelola. Program ini telah berjalan cukup lama tanpa didukung aturan pelaksana yang komprehensif, sehingga menimbulkan risiko administratif dan hukum. Regulasi teknis baru diterbitkan pada Juli 2025 melalui Surat Edaran Menteri Dalam Negeri Nomor 400.5.7/4072/SJ Tahun 2025 yang menetapkan Badan Gizi Nasional sebagai pelaksana program. Keterlambatan penyusunan regulasi tersebut menuai kritik, salah satunya dari YLKI, yang menilai kondisi ini mencerminkan ketidaksiapan pemerintah dalam menjamin standar tata kelola dan keamanan program sejak awal pelaksanaan (Jayanti, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap Program Makan Bergizi Gratis melalui media sosial TikTok. Analisis sentimen ini diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai respons publik yang berkembang serta menjadi dasar evaluasi kebijakan, khususnya dalam memperbaiki tata kelola program dan strategi komunikasi publik pemerintah.

## **KAJIAN LITERATUR**

Penelitian ini mengklasifikasikan data tekstual ke dalam tiga polaritas utama (positif, netral, dan negatif) guna memetakan kecenderungan opini publik secara sistematis (Nahdhudin et al., 2025; Pratiwi, 2024). Analisis sentimen melibatkan berbagai bidang, seperti *natural language processing*, *text mining*, dan linguistik komputasional, yang difokuskan pada pengkajian kecenderungan emosi, perasaan, serta opini

individu terhadap topik tertentu tertentu (Puad et al., 2024).

Dalam pengertian lain analisis sentimen adalah studi komputasi atas opini, pandangan, emosi dan perasaan masyarakat melalui entitas atau atribut yang disimpan dan direpresentasikan dalam bentuk tek. Analisis sentimen berkaitan dengan menganalisis pendapat seseorang mengenai suatu entitas seperti peristiwa, masalah, topik, layanan, organisasi, dan individu (Salim et al., 2023). Fokus dan tujuan penggunaan dari analisis sentimen adalah mengelola dan menganalisis suatu opini yang menggambarkan perasaan dan emosi seseorang dengan mengklasifikasikan kategori opini untuk memahami data memiliki makna tersirat positif, negatif, atau netral (Ericks et al., 2019).

Pengaruh algoritma TikTok terhadap opini publik mengenai kebijakan pemerintah, menunjukkan bahwa algoritma TikTok secara signifikan memengaruhi eksposur pengguna terhadap konten-konten tertentu yang bersifat kritis terhadap kebijakan pemerintah (Husairi et al., 2025). Peran TikTok sangat berpengaruh untuk orang bisa berinteraksi, menyebarkan informasi dan juga pembentukan opini publik, maka itu TikTok berdampak positif karena menciptakan ruang diskusi yang inklusif dan memperluas akses partisipasi, dari itu semua ada tantangan nya tersendiri karena akan selalu ada resiko penyebaran misinformasi dan polarisasi opini (Rizanul et al., 2025).

Penggunaan media sosial memberikan dampak yang positif dalam proses melakukan interaksi sosial, politik maupun ekonomi. penggunaan media sosial juga memberikan kemudahan dalam mengakses berbagai informasi yang dibutuhkan, Dari berbagai dampak positif media sosial, ternyata juga memiliki dampak negatif yang apabila jika penggunaanya tidak dapat memfilter dengan baik akan berita-berita atau informasi yang mengandung perpecahan, hoax atau berita bohong, isu sara, agama dan lainnya yang dilakukan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab, maka dapat menimbulkan kericuhan yang bisa dipastikan akan memecah belah persatuan. Namun media sosial juga merupakan media penyebaran isu yang sangat rawan penyalahgunaanya, tidak sedikit pengguna media sosial yang kurang bijak dan tidak bertanggung jawab dalam memanfaatkan media sosial. Hal ini disebabkan oleh oknum atau pengguna media sosial yang filter dari informasi itu sendiri merupakan sang pengguna media sosial tersebut. Hal ini memberikan pandangan bahwa media Sosial 50% benar dan 50% “disetir” tergantung dari pengguna

ataupun yang menerima informasi dari media sosialnya (Qadri, 2020).

Langkah-Langkah preprocessing: Dalam penelitian ini, data teks yang diperoleh dari komentar TikTok melalui proses scraping menjalani serangkaian tahap pra-pemrosesan untuk meningkatkan kualitas input bagi algoritma *machine learning*. Langkah pertama adalah *Data Cleaning*, di mana dilakukan penghapusan elemen *non-teks* seperti simbol, tautan eksternal, dan karakter rusak guna memastikan dataset tetap bersih serta konsisten. Selanjutnya, dilakukan *Case Folding* untuk menyeragamkan seluruh karakter teks menjadi huruf kecil (*lowercase*), yang bertujuan menyederhanakan proses pengenalan kata pada tahap ekstraksi fitur.

Tahapan berlanjut pada *Normalization*, yaitu mengubah kata-kata non-standar atau bahasa slang yang sering ditemukan di TikTok menjadi bentuk bahasa target yang lebih baku. Setelah teks dinormalisasi, dilakukan *Tokenization* untuk memecah rangkaian kalimat menjadi potongan kata tunggal berdasarkan spasi agar dapat dianalisis secara mandiri. Untuk meningkatkan efisiensi, proses *Stopword Removal* diterapkan guna mengeliminasi kata-kata umum yang tidak memiliki bobot informasi dalam analisis sentimen. Terakhir, dilakukan *Stemming* untuk mereduksi kata-kata berimbuhan menjadi bentuk dasarnya, sehingga variasi kata yang muncul akibat penggunaan imbuhan dapat diminimalisir demi akurasi klasifikasi yang lebih presisi.

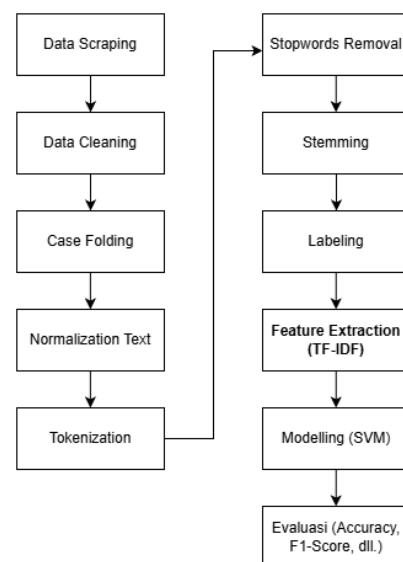
*Feature extraction* adalah proses mengubah data mentah menjadi representasi numerik yang lebih terstruktur dan informatif, yang disebut sebagai fitur atau features. Representasi ini harus mempertahankan informasi penting dari data asal, namun sekaligus menyaring elemen-elemen yang tidak relevan atau redundan. Dengan cara ini, model pembelajaran mesin dapat memahami data dengan lebih efisien dan akurat.

## METODE PENELITIAN

Untuk menjalankan analisis sentimen, ada beberapa langkah yang harus diikuti agar hasil pengujian yang diperoleh optimal. Analisis ini menjadi krusial karena dapat memberikan pemahaman mendalam tentang pandangan yang terdapat dalam teks. Di bawah ini adalah langkah-langkah yang terjadi selama proses berjalan.

Tahapan proses analisis sentimen, yang dimulai dengan pengumpulan data melalui teknik data *scraping*. Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah pembersihan data untuk menghapus elemen yang tidak relevan. Selanjutnya, dilaksanakan *case folding* untuk menyamakan format huruf, diikuti

dengan normalisasi teks. Tahapan selanjutnya adalah tokenisasi untuk memisahkan teks menjadi kata-kata, diikuti dengan *stopwords removal* guna mengeliminasi kata-kata yang tidak memiliki makna penting. Langkah berikutnya mencakup *stemming* untuk mengembalikan kata ke bentuk asalnya, kemudian diikuti dengan analisis visual seperti *Wordcloud*. Data kemudian diberi label pada setiap teks, dan akhirnya menggunakan pemodelan untuk meramalkan sentimen. Alur ini dibuat untuk menjamin hasil analisis yang tepat dan terorganisir.



Gambar 1. Alur Penelitian

*Data Scraping* Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan data dengan cara scraping, yaitu mengumpulkan data dengan cara menggunakan program atau skrip secara otomatis.

*Data Cleaning* proses dimana data dibersihkan dari elemen-elemen yang tidak relevan, tidak konsisten atau berpotensi mengganggu kualitas analisis itu sendiri. Pada penelitian berbasis teks, data cleaning bertujuan untuk meningkatkan kualitas data yang mentah agar bisa di proses dengan lebih akurat pada tahap selanjutnya seperti *tokenizing*, ekstraksi fitur, dan pemodelan algoritma *machine learning*.

Tahap *case folding* adalah tahapan merubah data teks campuran huruf kapital menjadi satu jenis penggunaan huruf kecil (*lower case*) semua (Handayani et al. Penggunaan case folding bertujuan untuk merubah semua bentuk data teks menjadi huruf kecil (*lower case*) (Zahra & Saufa, 2024).

Tahap *normalization* merupakan tahap mengubah suatu data ke dalam bentuk normal. Tahap ini akan mengubah suatu data ke dalam satu bahasa target yang sama untuk dapat dianalisis dengan baik

oleh model dengan menormalisasi suatu data dari kata slang, kesalahan.

*Tokenizing* merupakan proses untuk memecah kalimat menjadi kata berdasarkan spasi dari hasil pengolahan case folding (Permata Aulia et al., 2021).

*Stopword removal* disebut juga *filtering*, adalah tahap pemilihan kata-kata penting dari hasil token, yaitu kata-kata apa saja yang akan digunakan untuk mewakili dokumen (Darwis et al., 2021). *Stopword removal* dilakukan untuk membuang kata dalam data teks yang sering muncul dan tidak berhubungan dengan teks (Zahra & Saufa, 2024). Eliminasi kata-kata umum dan sering muncul dalam analisis teks adalah langkah penting dalam memproses data teks untuk tujuan analisis sentimen dan tugas pemrosesan bahasa alami lainnya (Haikal et al., 2024).

*Stemming* Menurut (Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, 2008) *stemming* itu adalah proses heuristik yang di olah secara kasar dengan memotong ujung kata atau imbuhan derivasional dengan tujuan untuk mencapai bentuk dasar yang benar sebagian waktu, walaupun hasilnya tidak selalu merupakan kata baku yang valid secara linguistik.

*Labeling* Proses *labelling* data merupakan tahapan untuk pemberian label pada data mengenai kelas dari data tersebut apakah kelas sentimen positif atau sentimen negatif untuk membuat pemodelan dan memberikan nilai prediksi pada data. Pelabelan dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan *library*. Pelabelan secara manual maka akan dilakukan oleh manusia, sedangkan *library* akan menggunakan akumulasi nilai pada sebuah data dengan memberikan nilai standar, apabila  $>$  nilai maka data termasuk kelompok positif dan diberi label positif, sebaliknya apabila  $<$  nilai standar maka data akan diberi label negatif.

*Feature Extraction* (TF-IDF) merupakan proses mengubah teks mentah menjadi representasi numerik agar dapat diproses oleh algoritma machine learning. Dalam analisis sentimen, metode ekstraksi fitur yang paling umum dan efektif adalah *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF). TF-IDF digunakan untuk mengukur seberapa penting sebuah kata dalam suatu dokumen relatif terhadap keseluruhan korpus.

*Support Vector Machine* (SVM) adalah sistem pembelajaran mesin yang menggunakan fungsi linear untuk fitur berdimensi tinggi yang dilatih menggunakan algoritma pembelajaran berdasarkan teori optimasi (Gemilang, 2024). Algoritma SVM merupakan algoritma yang umum digunakan untuk pengklasifikasian data terutama teks. Algoritma SVM memiliki prinsip untuk mencari *hyperplane* atau batas

yang optimal dengan menggunakan fungsi kernel linear dan menggunakan matrik konfusi untuk melakukan pengujian (Tohidi et al., 2024). Nilai akurasi algoritma SVM sangat tergantung terhadap parameter serta fungsi kernel yang diterapkan. Meski demikian algoritma SVM tetap lebih baik dibandingkan metode klasifikasi lainnya dalam bidang analisis sentimen, meskipun pengaruh dari parameter dan fungsinya (Yousef, 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *preprocessing* dilakukan untuk merapikan dan menyiapkan data sebelum dianalisis secara mendalam. Proses ini meliputi pembersihan untuk menyingkirkan karakter khusus, angka, dan tautan yang tidak penting, dilanjutkan dengan *case folding* yang mengubah seluruh teks menjadi huruf kecil agar format data lebih konsisten. Selanjutnya, normalisasi digunakan untuk mengganti istilah nonstandar atau singkatan dengan bentuk yang lebih umum. Setelahnya, tokenisasi dilakukan untuk memecah teks menjadi bagian-bagian kata yang lebih kecil, dilanjutkan dengan *stopwords removal* untuk menyingkirkan kata-kata umum yang tidak memiliki arti penting dalam analisis sentimen. Lalu, *stemming* digunakan untuk mengubah kata menjadi bentuk dasar, sehingga analisis menjadi lebih konsisten dan tepat. Tabel 1 menunjukkan hasil dari setiap tahapan pra-pemrosesan pada salah satu komentar.

**Tabel 1.** Hasil Setiap Tahapan *Pre-Processing* pada Satu Komentar

| No | Tahapan           | Hasil                                                                         |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | full_text         | pak tolong sidak dapur2 nakal, dana sudah memadai tapi masih banyak yg curang |
| 2  | clean_text        | pak tolong sidak dapur nakal dana sudah memadai tapi masih banyak yg curang   |
| 3  | normalized        | pak tolong sidak dapur nakal dana sudah memadai tapi masih banyak yang curang |
| 4  | stopwords_removed | pak sidak dapur nakal dana                                                    |



## KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis sentimen publik terhadap program makan bergizi gratis menggunakan machine learning berbasis *Support Vector Machine* (SVM) dari 673 komentar yang dikumpulkan dan diproses hasil pelabelan menunjukkan dominasi sentimen positif sebesar 90 komentar, sementara 44 komentar yang bersentimen negatif, dan 539 bersifat netral. Berdasarkan hasil evaluasi yang terdapat dalam tabel, model SVM mencatat *accuracy* 82.96%, *Precision* 82.95%, dan *recall* 82.96%, serta *F1-score* 76.47%, ini mengindikasikan bahwa ini sangat baik untuk kasus pandangan publik mengenai program makan bergizi gratis. Temuan ini menunjukkan bahwa metode machine learning dapat digunakan secara efektif untuk menganalisis persepsi publik terhadap kebijakan sosial di media sosial. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pemerintah atau pemangku kebijakan untuk memahami respons masyarakat dan meningkatkan strategi komunikasi serta implementasi kebijakan. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi model deep learning guna meningkatkan akurasi klasifikasi sentimen atau memperluas cakupan analisis dengan mempertimbangkan aspek temporal dan kontekstual dari opini publik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Darwis, D., Siskawati, N., & Abidin, Z. (2021). Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Analisis Sentimen Review Data Twitter Bmkg Nasional. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 131. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i1.744>
- Ericks, R. S., Risma, R. F., Margi, C., Ernastuti, & Ridwan, D. S. (2019). Feed Forward Neural Network untuk Prediksi Data: Implementasi dengan Python dan Flask API pada Sistem Operasi Windows. 26(1).
- Gemilang, W. S. (2024). Analisis Sentimen Pengguna Instagram Pada Calon Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(4), 2849–2855.
- Haikal, M. F., Indra, J., & Rahmat, R. (2024). Analisis Sentimen Bakal Calon Presiden Indonesia 2024 Dengan Algoritma Naive Bayes. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 13(1), 43. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v13i1.1598>
- Hayatunlupus, S. M. (2025). Transformasi Komunikasi Masyarakat Modern Melalui Tiktok: Analisis Partisipatif Generasi Z. *Bashirah: Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam*, 6(1), 94–106. <https://doi.org/10.51590/bashirah.v6i1.1060>
- Husairi, M. S., Azzahra, S. M., Anggraini, A. F., Biaggi, M., & Nisa, P. K. (2025). Seberapa Besar Algoritma TikTok dalam Mempengaruhi Opini Publik tentang Kebijakan Kesehatan di Jakarta Selatan. *EDU SOCIETY: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 810–815.
- Jayanti. (2025). Menanti Janji Pemerintah untuk Segera Terbitkan Perpres Tata Kelola MBG. HUKUMONLINE. <https://www.hukumonline.com/>
- Krisdamarjati. (2025). Sentimen Negatif Warganet Mencapai 66 Persen, MBG Mendesak Dievaluasi. Kompas.Id. <https://www.kompas.id/>
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge University Press.
- Nahdhudin, M., Wibowo, N. C. H., Handayani, M. R., & Umam, K. (2025). Klasifikasi Sentimen Masyarakat Terhadap Aplikasi Tiktok Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Teknologi informasi dan Ilmu Komputer*, 1(3), 107–112.
- Padilla C. (2025). Dinamika Media Sosial dalam Mempengaruhi Opini Publik pada Era Disrupsi Digital. *Jurnal Komunikasi Dan Media*, 1(1), 1–8.
- Permata Aulia, T. M., Arifin, N., & Mayasari, R. (2021). Perbandingan Kernel Support Vector Machine (Svm) Dalam Penerapan Analisis Sentimen Vaksinisasi Covid-19. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 4(2), 139–145. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v4i2.762>
- Pratiwi, F. S. (2024). Peran Komunikasi Digital dalam Pembentukan Opini Publik : Studi Kasus Media Sosial. 293–315.
- Puad, S., Susilo, A., & Irawan, Y. (2024). Analisis Sentimen Masyarakat Pada Twitter Terhadap Pemilihan Umum 2024 Menggunakan Algoritma Naive Bayes. 7(3).
- Qadri, M. (2020). Pengaruh Media Sosial Dalam Membangun Opini Publik. *Qaumiyyah: Jurnal Hukum Tata Negara*, 1(1), 49–63. <https://doi.org/10.24239/qaumiyyah.v1i1.4>
- Rizanul, R. C., Egistin, D., Jasmine, A., & Juniarto, D. (2025). Analisis Peran Media Sosial (TikTok) dalam Dinamika Partisipasi Politik pada Pemilu Presiden 2024. *Journal of Social Contemplativa*, 3(1), 51–61. <https://doi.org/10.61183/jsc.v3i1.91>
- Salim, E., & Syafrullah, M. (2023). Analisis Sentimen Pada Ulasan Pelayanan Suku Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Administrasi Jakarta Barat Menggunakan Algoritme K-Nearest Neighbor. *Bit (Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur)*, 20(1), 58–65..
- Sumartha, D. K. (2025). Implementasi indobert untuk analisis sentimen opini publik terhadap kebijakan kenaikan ukt di era pemerintahan. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3S1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.7880>

- Tohidi, E., Herdiansyah, R. P., Wahyudin, E., & Kaslani, K. (2024). Analisa Sentimen Komentar Video Youtube Di Channel Tvonenews Tentang Calon Presiden Prabowo Subianto Menggunakan Support Vector Machine. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 660-667.
- Yousef, M., & ALali, A. (2022). Analysis and evaluation of two feature selection algorithms in improving the performance of the sentiment analysis model of Arabic Tweets. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(6).  
<https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130683>
- Zahra, S.A., & Saufa, Y.L. (2024). Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi Mobile JKN Menggunakan Algoritma Naïve Bayes. *Journal of Science and Social Research*, 4307(2), 555–563.