

# Analisis Sentimen Komentar YouTube terhadap Tragedi Demo 25 Agustus Menggunakan Pendekatan Lexicon-Based

Zaehol Fatah<sup>1</sup>, Rizka Aprilia Ningsih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Ibrahimy, Situbondo

Email : apriliariska094@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sentimen publik terhadap Tragedi Demo 25 Agustus 2025 melalui komentar pengguna YouTube dengan pendekatan lexicon-based. Demonstrasi tersebut memicu gelombang reaksi emosional yang terekam dalam ribuan komentar digital, menjadikan YouTube sebagai sumber data sosial yang kaya. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan lima tahapan utama: pengumpulan data, pra-pemrosesan, analisis sentimen, visualisasi hasil, dan validasi klasifikasi. Komentar dianalisis menggunakan kamus InSet untuk menentukan polaritas sentimen. Hasil klasifikasi menunjukkan dominasi sentimen negatif sebesar 76,2%, yang mencerminkan kekecewaan, kemarahan, dan kritik terhadap pihak-pihak yang dianggap bertanggung jawab. Visualisasi data dilakukan melalui grafik batang, diagram lingkaran, dan word cloud untuk mengidentifikasi topik dominan seperti isu sosial, lingkungan, dan ekonomi. Temuan ini menunjukkan bahwa media sosial, khususnya YouTube, berfungsi sebagai ruang artikulasi emosi kolektif dan kontrol sosial digital. Analisis sentimen terbukti relevan sebagai indikator awal potensi instabilitas sosial dan dapat dimanfaatkan oleh pemerintah serta lembaga masyarakat sipil untuk merespons arah opini publik secara komputasional.

## Kata Kunci: 3–5 Istilah

Sentimen publik, Lexicon-Based, YouTube, Tragedi Demo, Analisis Komputasional

## Abstract

*This study aims to identify public sentiment toward the August 25, 2025 demonstration tragedy through YouTube user comments using a lexicon-based approach. The demonstration triggered a wave of emotional reactions captured in thousands of digital comments, positioning YouTube as a rich source of social data. A descriptive quantitative method was employed, consisting of five main stages: data collection, preprocessing, sentiment analysis, result visualization, and classification validation. Comments were analyzed using the Indonesian Sentiment Lexicon (InSet) to determine sentiment polarity. The classification results revealed a dominance of negative sentiment at 76.2%, reflecting disappointment, anger, and criticism toward parties deemed responsible. Data visualization included bar charts, pie diagrams, and word clouds to identify dominant themes such as social, environmental, and economic issues. These findings demonstrate that social media, particularly YouTube, serves not only as an information platform but also as a space for collective emotional articulation and digital social control. Sentiment analysis proves to be a relevant early warning tool for detecting potential social instability and can be utilized by government and civil society institutions to respond to public opinion computationally.*

**Keywords:** Public sentiment, Lexicon-Based, YouTube, Demonstration Tragedy, Computational Analysis

## PENDAHULUAN

Peristiwa demonstrasi besar yang terjadi pada 25 Agustus 2025 di Indonesia

telah memicu gelombang reaksi public yang masif, baik di dunia nyata maupun di ruang digital. Tragedy yang menyertai

demonstrasi tersebut melibatkan bentrokan antara aparat dan massa, serta jatuhnya korban jiwa menjadi sorotan utama media dan memunculkan ribuan komentar dari Masyarakat di berbagai platform, termasuk YouTube. Komentar-komentar ini mencerminkan beragam emosi, opini, dan sikap public terhadap peristiwa tersebut, menjadikan YouTube sebagai sumber data yang kaya untuk dianalisis secara sosial dan linguistik.

Dalam konteks ini, analisis sentimen menjadi pendekatan yang tepat untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi ekspresi emosional dalam komentar-komentar tersebut. Analisis sentimen sendiri merupakan studi komputasi terhadap pendapat, penilaian, sikap, dan emosi Masyarakat terhadap suatu entitas atau peristiwa (Lestari et al., 2019). Salah satu metode yang banyak digunakan Adalah Pendekatan *Lexicon Based*, yaitu Kumpulan kosakata atau istilah yang sudah diketahui dan terkumpul digunakan untuk memberikan bobot positif atau negative pada setiap fitur kata (Ismail & Hakim, 2023). Pendekatan ini bekerja dengan memanfaatkan daftar kata/frasa yang di kaitkan dengan sentiment tertentu, dan sangat efektif untuk klasifikasi sentiment secara *real-time* karena kemampuannya beradaptasi terhadap perubahan konten media sosial (Wikarsa et al., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sentiment public terhadap Tragedi Demo 25 Agustus 2025 melalui komentar YouTube. Dengan menerapkan pendekatan *lexicon-based*, yang telah terbukti efektif dalam klasifikasi sentiment *real-time* dan mampu beradaptasi terhadap dinamika konten media sosial. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan Gambaran emosional Masyarakat secara komputasional, serta memperkuat pemanfaatan media sosial sebagai sumber data sosial yang valid dan akurat.

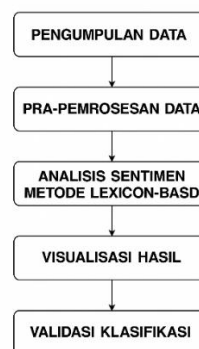
**METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk mengevaluasi

kecenderungan sentimen mayarakat terhadap aktivitas tambang nikel di Raja Ampat melalui komentar pengguna pada platform YouTube. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran statistik mengenai opini publik berdasarkan data teks yang dianalisis secara sistematis dan objektif (Wiswasta et al., 2017).

**Desain Penelitian**

Rangkaian proses penelitian ini terdiri dari lima tahap utama, yaitu: 1) pengumpulan data komentar YouTube, 2) pra-pemrosesan data, 3) analisis sentimen menggunakan metode lexicon-based, 4) visualisasi hasil, dan 5) validasi klasifikasi. Struktur metodologi ini mengacu pada kerangka kerja yang umum digunakan dalam penelitian analisis sentimen berbasis teks, khususnya dengan pendekatan lexicon-based (Wahyuni et al., 2024). Alur metodologi secara umum dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian Analisis Sentimen Komentar YouTube Menggunakan Pendekatan Lexicon-Based**

**Pegumpulan Data**

Data dikumpulkan dari komentar pengguna pada video YouTube yang membahas isu tambang nikel di wilayah Raja Ampat. Sumber data utama berasal dari video yang diunggah oleh kanal youtube *KOMPASTV* dengan judul “*BREAKING NEWS - Presiden Prabowo Respons Terkait Demo 28 Agustus 2025, Jejak Kericuhan Demo 25 Agustus: Motor Jadi Sasaran hingga Pos Polisi Rusak, Demo 25 Agustus 2025 di Gedung DPR, Siapa yang Terlibat dan Apa Tuntutannya?*”. Pemilihan video dilakukan secara purposive berdasarkan relevansi

konten terhadap isu demonstrasi 25 Agustus 2025 dan tingginya interaksi pengguna.

Proses pengambilan data dilakukan menggunakan skrip Python dengan pustaka *youtube-comment-downloader*. Komentar yang tidak relevan, mengandung spam, atau tidak menggunakan bahasa Indonesia dikeluarkan dari dataset untuk menjaga kualitas analisis.

### Pra-pemrosesan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diproses melalui beberapa tahapan, yaitu: Dataset dibersihkan dengan menghapus URL, angka, emoji, dan symbol lainnya sebelum dilakukan tokenisasi. Kata-kata tidak baku kemudian dinormalisasi menggunakan kamus slang, dilanjutkan dengan stopword removal, dan stemming dengan PySstrawi agar menghasilkan representasi teks yang konsisten (Nurillah et al., 2021).

Langkah-langkah ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dalam proses klasifikasi sentimen.

### Analisis Sentimen

Analisis Sentimen dilakukan dengan pendekatan *Lexicon-Based* menggunakan kamus sentimen bahasa Indonesia, yaitu InSet (Indonesian Sentiment Lexicon) [7]. Setiap kata dalam komentar diberi nilai polaritas (positif, negatif, atau netral), dan skor total dari setiap komentar digunakan untuk menentukan kategorinya:

- Skor total > 0 dikategorikan sebagai sentimen positif,
- Skor total = 0 dikategorikan sebagai sentimen netral,
- Skor total < 0 dikategorikan sebagai sentimen negatif.

Pendekatan *lexicon-based* dipilih karena efisien dan tidak memerlukan data latih, sehingga cocok untuk data komentar yang bersifat dinamis (Koto & Rahmaningtyas, 2017).

### Visualisasi dan Interpretasi

Hasil klasifikasi sentimen divisualisasikan dalam bentuk grafik batang dan diagram lingkaran untuk menunjukkan distribusi sentimen secara

keseluruhan. Selain itu, dilakukan analisis tematik untuk mengidentifikasi topik dominan dalam komentar, seperti isu lingkungan, sosial, dan ekonomi (Irmayani, 2024).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis sentimen terhadap komentar pengguna YouTube terkait isu demonstrasi 25 Agustus 2025. Data diperoleh dari video berjudul “*BREAKING NEWS - Presiden Prabowo Respons Terkait Demo 28 Agustus 2025, Jejak Kericuhan Demo 25 Agustus: Motor Jadi Sasaran hingga Pos Polisi Rusak, Demo 25 Agustus 2025 di Gedung DPR, Siapa yang Terlibat dan Apa Tuntutannya?*” yang diunggah oleh kanal YouTube *KOMPASTV*. Video tersebut dipilih sebagai sampel untuk dianalisis menggunakan pendekatan *lexicon-based* dengan kamus In Set.

### Hasil

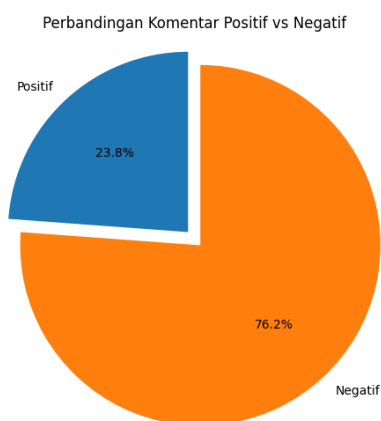
Analisis sentimen dilakukan terhadap komentar pengguna YouTube terkait peristiwa *Tragedi Demo 25 Agustus 2025*. Data diperoleh dari satu video pada platform YouTube yang dianggap relevan secara topik dan memiliki tingkat interaksi tinggi. Komentar yang tidak menggunakan bahasa Indonesia, bersifat spam, atau tidak relevan dikeluarkan dari dataset sebelum dilakukan proses analisis. Total komentar yang dianalisis berjumlah 3.270 komentar.

### Distribusi Sentimen Komentar

Klasifikasi sentimen dilakukan menggunakan pendekatan *lexicon-based* dengan dua kategori utama, yaitu **positif** dan **negatif**. Hasil klasifikasi ditunjukkan pada **Tabel 1** serta divisualisasikan ke dalam bentuk **diagram lingkaran pada Gambar 2**.

Tabel 1. Distribusi Sentimen Komentar YouTube Terhadap Tragedi Demo 25 Agustus 2025

Sentimen	Jumlah	Persentase
Positif	57	23,8%
Negatif	174	76,2%



Gambar 2. Diagram Lingkaran

Gambar 2 menyajikan visualisasi perbandingan antara sentiment positif dan negatif dalam bentuk diagram lingkaran. Visualisasi ini memperjelas bahwa sentiment negatif mendominasi lebih dari tiga perempat dari keseluruhan komentar, sedangkan sentimen positif hanya mencakup kurang dari seperempat total data. Perbedaan proporsi yang cukup signifikan ini menunjukkan bahwa persepsi publik terhadap Tragedi Demo 25 Agustus 2025 cenderung condong ke arah penolakan atau kritik dibandingkan apresiasi atau dukungan.

### Word Cloud Komentar Negatif

Visualisasi *word cloud* khusus untuk komentar yang tergolong negatif ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Word Cloud Komentar Negatif

Gambar 3 menampilkan visualisasi *word cloud* untuk komentar yang dikategorikan sebagai sentimen negatif. Kata “rakyat” muncul dengan ukuran paling besar, yang menunjukkan frekuensi kemunculan tertinggi dan menegaskan bahwa banyak komentar menyoroti posisi Masyarakat sebagai pihak yang dirugikan

dalam peristiwa demonstrasi. Selain itu, kata-kata seperti “ negara”, “dpr”, “kecewa”, “hancur”, dan “koruptor” juga mendominasi, yang merefleksikan adanya kritik terhadap institusi pemerintah dan aparat negara.

Kemunculan kata “sedih”, “takut”, dan “marah” menunjukkan adanya ekspresi emosi kuat dari warganet terhadap situasi yang dianggap tidak adil. Secara keseluruhan, pola kata pada *word cloud* ini menggambarkan bahwa sentiment negatif tidak hanya bersifat protes, tetapi juga memuat elemen kekecewaan moral dan ketidakpercayaan terhadap otoritas.

### Word Cloud Komentar Positif

Visualisasi *word cloud* khusus untuk komentar yang tergolong positif ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Word Cloud Komentar Positif

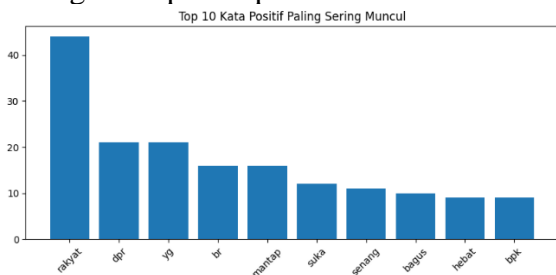
Gambar 4 memperlihatkan *word cloud* dari komentar yang dikategorikan sebagai sentimen positif. Kata “rakyat” kembali muncul sebagai kata dengan frekuensi tertinggi, namun kali ini disandingkan dengan kata-kata yang bernuansa dukungan seperti “mantap”, “baik”, “suka”, “semangat”, dan “senang”. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian warganet memiliki pandangan optimis terhadap peristiwa tersebut, baik dalam bentuk apresiasi terhadap perjuangan masyarakat maupun harapan akan perubahan yang lebih baik.

Kemunculan kata “bpk”, “dpr”, dan “negara” dalam konteks positif mengindikasikan bahwa masih terdapat komentar yang berisi ajakan untuk menjaga persatuan serta keyakinan terhadap otoritas agar mampu menyelesaikan konflik secara damai. Dengan demikian, meskipun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan

komentar negatif, sentimen positif mencerminkan adanya lapisan masyarakat yang bersikap konstruktif dan mendukung stabilitas sosial.

**Frekuensi Kata Positif Terbanyak**

Kata-kata dengan frekuensi kemunculan tertinggi dihitung secara otomatis berdasarkan hasil *preprocessing*. Daftar kata positif dengan kemunculan terbanyak ditunjukkan pada bentuk grafik batang ditampilkan pada **Gambar 5**.

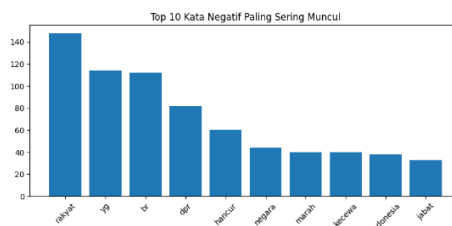


**Gambar 5. Grafik Frekuensi Kata Positif Terbanyak**

Gambar 5 memperlihatkan sepuluh kata positif yang paling sering muncul dalam komentar YouTube. Kata “rakyat” kembali menjadi yang paling dominan, menunjukkan bahwa ekspresi positif warganet banyak diarahkan kepada masyarakat sebagai subjek harapan atau dukungan. Kata-kata seperti “mantap”, “baik”, “semangat”, dan “bagus” menggambarkan bentuk apresiasi atau motivasi terhadap pihak-pihak yang dianggap memperjuangkan aspirasi publik. Selain itu, munculnya kata “negara” dan “dpr” dalam konteks positif menandakan adanya sebagian warganet yang tetap menaruh kepercayaan kepada institusi formal untuk menyelesaikan konflik secara damai.

**Frekuensi Kata Negatif Terbanyak**

Kata-kata dengan frekuensi kemunculan tertinggi dihitung secara otomatis berdasarkan hasil *preprocessing*. Daftar kata Negatif dengan kemunculan terbanyak ditunjukkan pada bentuk grafik batang ditampilkan pada **Gambar 5**.



**Gambar 5. Grafik Frekuensi Kata Negatif Terbanyak**

Gambar 6 menampilkan kata-kata negatif yang paling sering digunakan dalam komentar. Kata “rakyat”, “negara”, dan “dpr” kembali muncul dengan frekuensi tinggi, namun kali ini dalam konteks kritik dan kekecewaan. Kemunculan kata seperti “hancur”, “kecewa”, “koruptor”, dan “takut” mengindikasikan adanya rasa frustrasi serta rendahnya kepercayaan publik terhadap penanganan peristiwa oleh pihak berwenang. Pola ini menunjukkan bahwa sebagian besar sentimen negatif bersifat emosional sekaligus politis, mencerminkan protes moral terhadap ketidakadilan yang dirasakan masyarakat.

**Pembahasan**

Hasil analisis sentimen terhadap komentar YouTube mengenai Tragedi Demo 25 Agustus 2025 menunjukkan bahwa yang dianalisis, sebanyak **76,2% tergolong sentimen negatif**, sedangkan **23,8% merupakan sentimen positif**. Dominasi sentimen negatif ini mengindikasikan bahwa mayoritas masyarakat mengekspresikan kekecewaan, kemarahan, serta kritik terhadap pihak-pihak yang dianggap bertanggung jawab atas terjadinya tragedi. Dalam konteks kajian opini publik digital, kecenderungan ini sejalan dengan temuan Pang dan Lee (2008), yang menyatakan bahwa peristiwa sosial yang bersifat kontroversial cenderung memicu ekspresi ketidakpuasan lebih tinggi dibandingkan ekspresi dukungan.

Sentimen negatif pada komentar warganet antara lain dapat dikategorikan dalam bentuk kritik terhadap penanganan situasi, ekspresi kekecewaan terhadap pihak-pihak tertentu, serta kekhawatiran terhadap dampak sosial dari demonstrasi

tersebut. Pola ini sejalan dengan konsep *issue-based sentiment reaction* yang dijelaskan oleh Liu (2012), di mana opini publik digital cenderung terbentuk secara reaktif terhadap stimulus emosional dalam pemberitaan atau dokumentasi visual. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa warganet tidak hanya berperan sebagai pengamat pasif, tetapi turut membentuk ruang diskursus melalui ekspresi sentimen kolektif.

Dalam perspektif *teori sentimen publik*, ekspresi emosional yang muncul dalam ruang digital mencerminkan *reaksi kolektif masyarakat terhadap suatu peristiwa sosial* (Rahayu & Prabowo, 2021). Dengan demikian, komentar negatif yang muncul bukan sekadar luapan kemarahan individual, melainkan *bentuk resistensi sosial* terhadap aktor-aktor yang dianggap bertanggung jawab atas terjadinya tragedi. Kata-kata dominan seperti “*aparatus*”, “*korban*”, “*keadilan*”, “*represi*”, dan “*pemerintah*” pada word cloud negatif mengindikasikan bahwa sebagian besar komentar berisi kritik terhadap *penanganan aparat dan kurangnya akuntabilitas dalam proses demonstrasi*. Hal ini sejalan dengan temuan Prasetyo et al. (2022) yang menyatakan bahwa peristiwa kekerasan politik cenderung memunculkan *sentimen moral outrage* atau kemarahan moral yang dinyatakan melalui media sosial sebagai bentuk protes simbolik. Dengan demikian, sentimen negatif tidak hanya bersifat emosional, tetapi juga mencerminkan *tuntutan publik terhadap keadilan dan transparansi*.

Di sisi lain, keberadaan **23,8% komentar positif** menunjukkan bahwa sebagian masyarakat memberikan dukungan terhadap semangat perjuangan demonstran atau menyerukan kedamaian dan persatuan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Suryani (2022) yang menjelaskan bahwa dalam konflik sosial, sebagian publik tetap memilih sikap konstruktif dengan menekankan nilai solidaritas dan harapan perubahan positif.

Secara keseluruhan, YouTube terbukti menjadi arena artikulasi sentimen publik terhadap isu sosial-politik, di mana masyarakat tidak hanya mengonsumsi informasi tetapi juga *mengambil posisi dan menyuarakan sikap*. Media sosial telah menjadi sumber data penting untuk memantau dinamika sosial, termasuk potensi konflik dan instabilitas. Analisis sentimen terhadap komentar public memungkinkan identifikasi dini terhadap eskalasi ketegangan sosial (Fitriani et al., 2025). Dengan demikian, temuan penelitian ini relevan bagi pemerintah maupun lembaga masyarakat sipil untuk memahami *arah opini publik secara komputasional* dan merumuskan langkah responsif terhadap aspirasi masyarakat.

#### SIMPULAN (PENUTUP)

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kecenderungan sentimen publik terhadap Tragedi Demo 25 Agustus 2025 melalui analisis komentar pengguna YouTube menggunakan pendekatan *lexicon-based*. Berdasarkan hasil klasifikasi sentimen, diketahui bahwa mayoritas komentar bersifat negatif dengan persentase sebesar 76,2%, sedangkan komentar positif hanya mencapai 23,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa masyarakat secara umum merespons peristiwa tersebut dengan nada kekecewaan, kritik, dan kekhawatiran terhadap pihak-pihak yang dianggap bertanggung jawab atas eskalasi konflik.

Secara substansial, hasil ini menegaskan bahwa YouTube tidak hanya menjadi media konsumsi informasi, tetapi juga berfungsi sebagai ruang artikulasi emosi kolektif dan kontrol sosial digital. Dengan demikian, analisis sentimen berbasis komentar publik dapat digunakan sebagai *early warning system* untuk membaca potensi instabilitas sosial pasca peristiwa konflik antara warga dan institusi negara.

Sebagai tindak lanjut, penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan model klasifikasi sentimen yang lebih

presisi dengan menggabungkan pendekatan *lexicon-based* dan *machine learning* seperti SVM atau LSTM. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sumber data ke platform lain seperti X (Twitter), TikTok, atau Instagram guna memperoleh gambaran opini publik yang lebih komprehensif dan multikanal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian ini. Penghargaan disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan konstruktif dalam penyusunan artikel ini. Penulis juga berterima kasih kepada tim pengembang *YouTube API* dan komunitas *Python Open Source* yang menyediakan perangkat analisis data sehingga penelitian ini dapat terlaksana. Tidak lupa, apresiasi diberikan kepada seluruh responden tidak langsung melalui komentar publik di platform YouTube yang menjadi sumber data utama dalam penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan kajian analisis sentimen dan pemetaan opini publik di Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Lestari, D. W. P., Perdana, R. S., & Adikara, P. P (2019). Klasifikasi video clickbait pada YouTube berdasarkan analisis sentiment komentar menggunakan Learning Vector Quantization (LVQ) dan Lexicon-Based Features. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(2), 1184-1189. <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- Ismail, A. R., & Hakim, R. B. F. (2023). Implementasi Lexicon Based untuk analisis sentiment dalam mengetahui trend wisata Pantai di DI Yogyakarta berdasarkan data twiter. *Emerging Statistic and Data Science Journal*, 1(1), 37-46.
- Wirakarsa, L., Angdressey, A., & Kapantow, J. D. (2022). Implementasi metode Navie Bayes dan Lexicon-Based approach untuk mengkalsifikasi sentiment netizen pada tweet berbahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Realtech*, 18(1), 15-23.
- Wiswasta, I. G. N. A., Sukamerta, I. M., Wedagama, D. M., & Agung, I. G. A. A. (2017). *Metode Penelitian dan Analisis Statistik Kuantitatif Deskriptif*. UNMAS press.
- Wahyuni, D., Fadhillah, N., & Ariestya, W. W. (2024). Metode Long Short-Term Memory dan Lexicon Based untuk analisis sentiment ulasan aplikasi TikTok. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 23(2), 173-189. <https://doi.org/10.32409/jikstik.23.2.3579>.
- Nurillah, R. A. S., Imrona, M., & Alamsyah, A. (2021). Prediksi pola penyebaran penyakit DBD di Kota Pagar Alam menggunakan Long Short-Term Memory (LSTM). *eProceedings of Engineering*, 8(1), 867-882. <http://openlibrary.telkomuniversity.ac.id>.
- Koto, F., & Rahmaningtyas, G. Y. (2017, December). *InSet Lexicon: Evaluation of a Word List for Indonesian Sentiment Analysis in Microblogs*. Paper presented at the 2017 International Conference on Asian Language Processing (IALP). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IALP.2017.8300625>.
- Irmayani, W. (2024). *Persepsi public terhadap kenaikan PPN 12%: Pendekatan sentiment pada komentar YouTube*. Universitas Bina Sarana Informatika. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/download/24740/6737>
- Pang, B., & Lee, L. (2008). *Opinion mining and sentiment analysis*. Foundations and Trends in Information Retrieval, 2(1-2), 1-135.

- Liu, B. (2012). *Sentiment analysis and opinion mining*. Morgan & Claypool Publishers.  
<https://www.cs.uic.edu/~liub/FBS/SentimentAnalysis-and-OpinionMining.pdf>.
- Rahayu, A., & Prabowo, M. A. (2021). *Analisis sentiment publik di twitter terhadap pelantikan presiden*. Jurnal NERO, Universitas Trunojoyo Madura.  
<https://journal.trunojoyo.ac.id/nero/article/download/28701/10962>
- Prasetyo, A., Putri, E., & Rahayu, U. S. (2022). Ujaran kebencian melalui komentar Instagram sebagai kekerasan politik. *Jurnal ISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 21(1), 45–65.  
<https://jisip.jurnaliisipjakarta.id/index.php/jisip/article/download/313/51>
- Suryani, S., Listyawati, A., & Hakim, F. N. (2022). Kearifan lokal masyarakat Desa Lereng Merapi dalam upaya mitigasi bencana erupsi. *Sosio Konsepsia: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial*, 11(3).  
<https://ejournal.kemensos.go.id/index.php/jsk/issue/view/233>.
- Fitriani, K. E., Faisal, M. R., Mazdadi, M. I., Indriani, F., Nugrahadi, D. T., & Prasty, S. E. (2025). Enhancing natural disaster monitoring: A deep learning approach to social media analysis using Indonesian BERT variants. *Indonesian Journal of Electronics, Electromedical Engineering, and Medical Informatics*.