

## ANALISIS SENTIMEN ULASAN GOOGLE PLAY PADA APLIKASI TAHU SUMEDANG MENGGUNAKAN LEXICON-BASED

Khairil Sidik<sup>✉</sup>, Dody Herdiana, M. Agreindra Helmiawan, Asep Saeppani

Program Studi Informatika, Universitas Sebelas April, Sumedang, Indonesia

Email: [khairilsidik25@gmail.com](mailto:khairilsidik25@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study examines user perceptions of the Tahu Sumedang application based on reviews submitted on the Google Play Store. The purpose of this research is to identify user sentiment and understand the aspects that influence positive and negative evaluations of the application. The lexicon-based sentiment analysis method is used to classify each review into sentiment categories through a dictionary of words with positive and negative polarity. The results show variations in user sentiment that reflect satisfaction with certain features and concerns about technical performance, navigation, and application stability. The findings highlight several aspects that require improvement to optimize the quality of digital public services. The conclusion of this study emphasizes the importance of user feedback as an evaluation basis for developing more responsive and efficient public service applications.*

**Keywords:** *Sentiment Analysis, User Review, Lexicon-Based, Public Service Application, Tahu Sumedang.*

### ABSTRAK

*Penelitian ini mengkaji persepsi pengguna terhadap Aplikasi Tahu Sumedang berdasarkan ulasan yang ditulis pada Google Play Store. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi sentimen pengguna serta memahami aspek-aspek yang memengaruhi evaluasi positif maupun negatif terhadap aplikasi. Metode analisis sentimen berbasis leksikon digunakan untuk mengelompokkan setiap ulasan ke dalam kategori sentimen melalui kamus kata berpolaritas positif dan negatif. Hasil penelitian menunjukkan variasi sentimen yang mencerminkan kepuasan terhadap beberapa fitur serta perhatian pengguna terhadap kinerja teknis, navigasi, dan stabilitas aplikasi. Temuan penelitian menyoroti sejumlah aspek yang perlu ditingkatkan untuk mengoptimalkan kualitas layanan publik digital. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa umpan balik pengguna menjadi dasar penting dalam pengembangan aplikasi layanan publik yang lebih responsif dan efektif.*

**Kata Kunci:** *Analisis Sentimen, Ulasan Pengguna, Berbasis Leksikon, Aplikasi Layanan Publik, Tahu Sumedang.*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital mendorong pemerintah dan sektor layanan publik untuk menyediakan layanan yang lebih cepat, mudah, dan dapat diakses masyarakat melalui perangkat seluler. Ulasan pada Google Play Store menjadi sumber informasi yang sangat penting bagi pengembang karena mencerminkan persepsi, kepuasan, serta keluhan pengguna terhadap suatu aplikasi layanan publik (Rizki et al., 2025). Pemanfaatan ulasan pengguna sebagai bahan evaluasi sudah banyak digunakan dalam penelitian aplikasi digital, karena ulasan tersebut mampu merepresentasikan pengalaman nyata pengguna secara langsung dan objektif (Nuraini et al., 2025).

Analisis sentimen menjadi salah satu pendekatan yang umum digunakan untuk memahami kecenderungan opini pengguna dalam bentuk sentimen positif, negatif, atau netral. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa analisis sentimen efektif untuk

mengevaluasi kualitas aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna, baik di sektor layanan publik, pendidikan, maupun sistem informasi lainnya (Hanafi & R, 2024; Junianto et al., 2024). Selain itu, sentimen dari ulasan aplikasi dapat digunakan untuk menilai aspek teknis seperti stabilitas aplikasi, kemudahan penggunaan, kinerja sistem, hingga keamanan penggunaan (Yoman et al., 2025).

Pendekatan analisis sentimen telah diterapkan menggunakan berbagai metode seperti *Naive Bayes*, *Support Vector Machine* (SVM), *Long Short-Term Memory* (LSTM), dan pendekatan *lexicon-based*. Metode *lexicon-based* banyak digunakan untuk menganalisis ulasan aplikasi karena tidak memerlukan pelatihan model, mampu bekerja pada data yang beragam, serta memberikan interpretasi yang lebih mudah berdasarkan daftar kata berpolaritas positif atau negatif (Syahrudin et al., 2025). Beberapa penelitian juga menggabungkan *lexicon-based* dengan metode

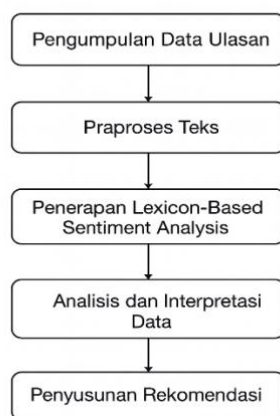
lain seperti SVM atau LSTM untuk meningkatkan akurasi analisis (Wahyuni & Utomo, 2022).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa analisis sentimen pada ulasan Google Play Store dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai kualitas aplikasi dan aspek-aspek tertentu yang menimbulkan kepuasan maupun keluhan pengguna (Nawulansih et al., 2025). Sentimen negatif sering kali mengarah pada masalah teknis, performa aplikasi, maupun gangguan fungsi tertentu, sedangkan sentimen positif berkaitan dengan kemudahan penggunaan, fitur bermanfaat, dan stabilitas aplikasi (Kisma & Widiawati, 2023). Temuan-temuan ini menegaskan bahwa analisis sentimen berbasis ulasan pengguna merupakan pendekatan penting dalam mengevaluasi kualitas aplikasi digital.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dirancang untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap Aplikasi Tahu Sumedang berdasarkan ulasan yang diperoleh dari Google Play Store. Penelitian menggunakan pendekatan *lexicon-based sentiment analysis*, yaitu metode yang mengklasifikasikan sentimen berdasarkan kamus kata berpolaritas positif, negatif, atau netral tanpa memerlukan proses pelatihan model (*training*) (Syahrudin et al., 2025; Wahyuni & Utomo, 2022). Pendekatan ini dipilih karena bersifat sederhana, transparan, serta efektif dalam mengolah data teks ulasan yang memiliki variasi bahasa dan gaya penulisan.

### METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode Penelitian Analisis Sentimen  
*Lexicon-Based*

Secara umum, tahapan penelitian meliputi pengumpulan data ulasan, praproses teks, penerapan metode *lexicon-based*, analisis hasil sentimen, serta penyusunan rekomendasi berdasarkan temuan penelitian. Setiap tahapan dirancang untuk menghasilkan evaluasi yang menyeluruh mengenai

kualitas aplikasi berdasarkan opini pengguna, sebagaimana telah dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya terkait aplikasi layanan publik dan aplikasi digital lainnya (Junianto et al., 2024.; Shafira Akbar Rizki et al., 2025).

Berikut adalah penjelasan setiap tahapan-tahapan pada metode penelitian analisis sentimen *Lexicon-Based* pada Gambar 1.

### 1. Pengumpulan Data Ulasan

Tahap ini dilakukan dengan mengambil seluruh ulasan pengguna Aplikasi Tahu Sumedang pada Google Play Store. Ulasan dipilih karena merupakan representasi langsung dari pengalaman dan persepsi pengguna terkait kualitas dan permasalahan aplikasi. Data dikumpulkan tanpa penyaringan agar seluruh opini pengguna dapat terakomodasi (Nurian & Sari, 2023; Rizki et al., 2025).

### 2. Praproses Teks

Pada tahap ini dilakukan pembersihan dan standarisasi teks agar dapat dianalisis dengan lebih akurat. Praproses meliputi *case folding*, *cleaning*, penghapusan simbol non-alfabet, serta normalisasi teks. Tahapan ini penting untuk memastikan kualitas data sebelum masuk ke proses analisis sentimen (Ratnaswari et al., 2025).

### 3. Penerapan Metode *Lexicon-Based Sentiment Analysis*

Metode *lexicon-based* diterapkan dengan mencocokkan kata pada ulasan dengan daftar *lexicon* yang telah memiliki polaritas sentimen. Akumulasi skor polaritas menentukan apakah ulasan tergolong positif, negatif, atau netral. Pendekatan ini dinilai efektif dan mudah diinterpretasikan karena hasilnya langsung terlihat dari komposisi kata berpolaritas (Ismail et al., 2023; Prayuda & Permana, 2022).

### 4. Analisis dan Interpretasi Data

*Output* sentimen kemudian dianalisis untuk melihat kecenderungan opini pengguna terhadap aplikasi. Analisis mencakup distribusi sentimen, identifikasi keluhan terbesar, apresiasi fitur, serta aspek aplikasi yang memengaruhi kepuasan atau ketidakpuasan pengguna. Tahap ini menghasilkan gambaran mendalam mengenai persepsi masyarakat (Putra & Setiawan, 2024).

### 5. Penyusunan Rekomendasi

Tahap terakhir adalah menyusun rekomendasi berdasarkan hasil analisis sentimen. Rekomendasi disusun untuk memberikan masukan kepada Pemerintah Kabupaten Sumedang sebagai pengelola

aplikasi agar dapat meningkatkan kualitas layanan digital. Pemanfaatan rekomendasi berbasis sentimen banyak digunakan dalam penelitian aplikasi layanan publik untuk mendukung perbaikan berkelanjutan (Wahyuni et al., 2024).

Metode lexicon-based dipilih karena memiliki kelebihan dalam analisis bahasa Indonesia tanpa memerlukan data latih berlabel. Metode ini telah banyak digunakan pada penelitian analisis sentimen ulasan aplikasi maupun media sosial, khususnya ketika fokus penelitian adalah menggali pola umum sentimen pengguna secara langsung dari teks (Ismail & Hakim, 2023; Putra & Setiawan, 2024).

Dalam penelitian terkait aplikasi layanan digital, pendekatan lexicon-based terbukti dapat memberikan hasil stabil dan mudah direplikasi tanpa proses komputasi berat (Prayuda & Permana, 2022). Selain itu, penggunaannya banyak diterapkan pada studi analisis ulasan aplikasi di Google Play Store, termasuk aplikasi layanan publik dan perbankan (Yoman et al., 2025). Oleh karena itu, metode ini dipandang sesuai dengan tujuan penelitian untuk menganalisis persepsi pengguna aplikasi secara langsung dari teks ulasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengunggahan File Ulasan

Gambar 2 menunjukkan tahapan awal penelitian berupa proses pengunggahan file *hasil\_review\_sentiment\_b.xlsx* ke lingkungan Google Colab. Ketika perintah `files.upload()` dijalankan, Google Colab membuka jendela dialog yang memungkinkan pengguna memilih file dari perangkat lokal. Setelah file dipilih, Colab menampilkan informasi mengenai nama file, ukuran, serta status keberhasilan unggahan. Tahap ini menjadi fondasi penting karena seluruh proses analisis bergantung pada keberhasilan pemuatan data ulasan pengguna. Pada gambar terlihat bahwa file telah berhasil tersimpan, ditandai dengan pesan *Saving hasil\_review\_sentiment\_b.xlsx*, yang menunjukkan bahwa data siap untuk diproses lebih lanjut.



Gambar 2. Proses Pengunggahan File Ulasan ke Google Colab

### Pembacaan File dan Tampilan Awal Ulasan

Gambar 3 memperlihatkan hasil pembacaan file ke dalam DataFrame bernama *df*. Tiga kolom utama terlihat jelas, yaitu *sentiment*, *score*, dan *content*. Kolom *sentiment* berisi label hasil analisis sentimen otomatis, kolom *score* memuat rating numerik

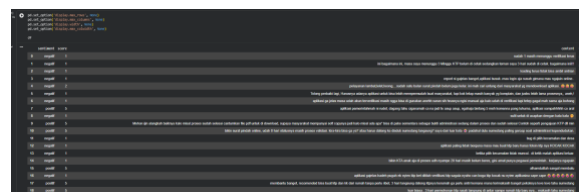
pengguna, sedangkan kolom *content* menampilkan isi komentar asli. Tampilan ini penting untuk memastikan bahwa data telah terbaca secara benar dan sesuai format yang diperlukan untuk tahap berikutnya. Gambar ini juga menunjukkan keberagaman ulasan, mulai dari keluhan teknis hingga apresiasi terhadap aplikasi.



Gambar 3. DataFrame Awal Setelah Pembacaan File

### Penayangan Seluruh 121 Ulasan

Gambar 4 menampilkan seluruh 121 ulasan tanpa terpotong, setelah konfigurasi tampilan DataFrame disesuaikan. Dengan mengaktifkan opsi ini, peneliti dapat melihat keseluruhan isi dataset, memastikan tidak ada data yang hilang atau rusak. Tampilan lengkap ini memudahkan identifikasi cepat terhadap pola ulasan seperti banyaknya emotikon, bahasa informal, dan kesalahan pengetikan. Gambar ini menunjukkan bahwa data siap untuk dibersihkan sebelum masuk tahap analisis sentimen.



Gambar 4. Tampilan Lengkap Seluruh Data Ulasan

### Pemeriksaan Struktur Dataset

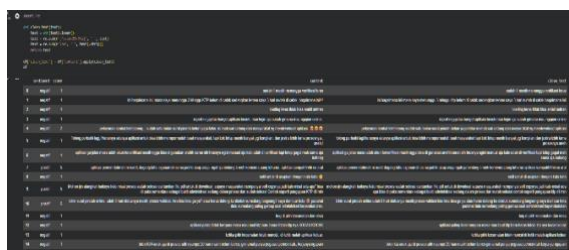


Gambar 5. Struktur DataFrame Menggunakan `df.info()`

Gambar 5 menampilkan ringkasan struktur dataset yang menunjukkan bahwa terdapat 121 entri dengan tiga kolom dan tanpa nilai kosong. Kolom *score* bertipe integer, sedangkan *sentiment* dan *content* bertipe *object*. Informasi ini memastikan bahwa dataset bersih dan aman untuk dianalisis. Tampilan head dan

tail memberi contoh baris awal dan akhir untuk memastikan konsistensi data dari awal hingga akhir.

### Pembersihan Teks Ulasan

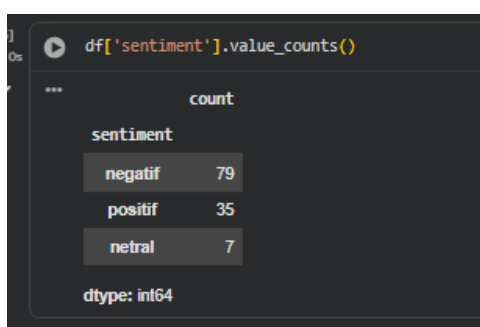


Gambar 6. Hasil Pembuatan Kolom *clean\_text* Setelah Praproses

Gambar 6 menunjukkan hasil penambahan kolom baru bernama *clean\_text* setelah proses pembersihan dilakukan. Proses ini menghilangkan simbol, emotikon, tanda baca, serta mengubah teks menjadi huruf kecil agar analisis dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Dari contoh pada gambar, terlihat bahwa kalimat yang sebelumnya penuh emotikon dan tanda baca telah berubah menjadi teks rapi. Tahap ini sangat penting dalam analisis sentimen berbasis leksikon karena hasil analisis sangat dipengaruhi oleh kualitas input teks.

### Distribusi Jumlah Sentimen

Gambar 7 memperlihatkan jumlah masing-masing kategori sentimen, yaitu 79 ulasan negatif, 35 positif, dan 7 netral. *Output* ini menunjukkan bahwa mayoritas ulasan pengguna cenderung bernada negatif. Data ini menjadi dasar dalam memahami pola persepsi masyarakat terhadap kualitas layanan aplikasi. Hasil distribusi ini juga akan divisualisasikan pada grafik berikutnya.

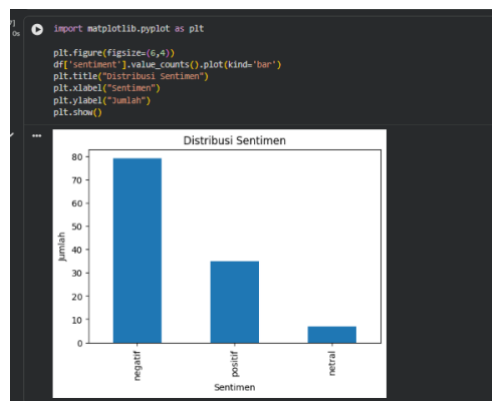


Gambar 7. *Output* Perhitungan Jumlah Sentimen

### Grafik Batang Distribusi Sentimen

Gambar 8 menunjukkan grafik batang yang memvisualisasikan distribusi jumlah sentimen. Batang tertinggi berada pada kategori negatif yang menandakan adanya banyak keluhan terkait aplikasi. Sentimen positif berada di posisi kedua dan jauh lebih

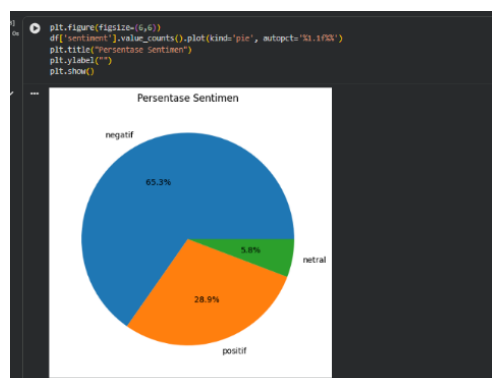
rendah jumlahnya, sedangkan sentimen netral muncul dalam jumlah kecil. Grafik ini memberikan representasi visual yang kuat mengenai persepsi pengguna terhadap aplikasi.



Gambar 8. Grafik Batang Distribusi Sentimen Pengguna

### Grafik Pie Persentase Sentimen

Gambar 9 menampilkan diagram pie yang memperlihatkan persentase masing-masing kategori sentimen. Bagian terbesar berasal dari sentimen negatif dengan 65,3%, diikuti sentimen positif dengan 28,9% dan netral dengan 5,8%. Diagram ini memberikan gambaran proporsional mengenai kecenderungan opini publik, menegaskan bahwa mayoritas pengguna mengalami ketidakpuasan.



Gambar 9. Diagram Pie Persentase Sentimen Pengguna

Hasil analisis menunjukkan bahwa sentimen negatif paling banyak dipicu oleh tiga aspek utama. Pertama, kinerja teknis seperti lambatnya respon aplikasi, error saat membuka halaman, dan ketidakstabilan sistem. Keluhan terkait performa aplikasi juga menjadi temuan utama pada penelitian sebelumnya terhadap aplikasi layanan digital lain, di mana performa teknis terbukti berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.

Kedua, proses login dan verifikasi yang dianggap lambat, gagal, atau mengharuskan pengguna mengulang beberapa kali. Temuan serupa juga muncul pada penelitian aplikasi pemerintahan dan layanan publik lainnya, di mana proses autentikasi menjadi salah satu faktor yang paling sering memunculkan sentimen negatif.

Ketiga, aspek antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) seperti navigasi yang kurang intuitif, tampilan yang tidak konsisten, atau kesulitan menemukan menu tertentu. Masalah UI/UX juga dilaporkan sebagai sumber ketidakpuasan pada evaluasi aplikasi Raileo dan aplikasi perbankan digital lainnya.

Sementara itu, sentimen positif umumnya muncul dari ulasan yang menyebutkan kemudahan penggunaan, desain yang sederhana, atau fitur aplikasi yang dianggap membantu. Pola ini konsisten dengan penelitian layanan publik lain yang menunjukkan bahwa kemudahan navigasi dan kejelasan fungsi mempengaruhi persepsi positif pengguna.

**Tabel 1.** Rangkuman Temuan Analisis Sentimen

Aspek	Temuan Utama	Dampak pada Pengguna	Sentimen
Kinerja teknis	Error, lambat, force close	Layanan sulit diakses	Negatif
Proses verifikasi	Login gagal, verifikasi lama	Tidak bisa masuk aplikasi	Negatif
Navigasi & UI/UX	Alur tidak jelas, menu membingungkan	Menurunkan pengalaman penggunaan	Negatif
Fitur layanan	Fitur berjalan baik	Membantu aktivitas pengguna	Positif
Akses layanan	Mudah digunakan saat stabil	Meningkatkan kepuasan	Positif

### Rekomendasi Pengembangan Aplikasi

Berdasarkan hasil analisis sentimen, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas aplikasi.

Pertama, optimalisasi performa teknis, khususnya terkait stabilitas sistem dan kecepatan respon. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa performa teknis merupakan faktor utama yang memengaruhi persepsi dan kepuasan pengguna.

Kedua, penyempurnaan proses login dan verifikasi, dengan fokus pada peningkatan keandalan sistem autentikasi dan pengurangan kegagalan login yang sering dikeluhkan pengguna. Temuan bahwa

autentikasi sering menjadi sumber frustrasi pengguna juga konsisten dalam penelitian aplikasi layanan publik lainnya.

Ketiga, perbaikan UI/UX, meliputi peningkatan konsistensi desain, penyederhanaan navigasi, serta pengoptimalan tata letak fitur. Rekomendasi ini sejalan dengan penelitian yang menilai bahwa peningkatan aspek UI/UX dapat secara signifikan memperbaiki pengalaman pengguna pada aplikasi digital.

### KESIMPULAN

Hasil analisis sentimen terhadap ulasan pengguna Aplikasi Tahu Sumedang pada Google Play Store menunjukkan bahwa persepsi masyarakat masih didominasi oleh sentimen negatif, terutama terkait stabilitas aplikasi, kecepatan akses, serta kejelasan alur penggunaan layanan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun aplikasi telah memberikan kemudahan dalam mengakses layanan publik secara digital, kualitas implementasinya masih belum sepenuhnya memenuhi harapan masyarakat sebagai pengguna layanan pemerintah berbasis aplikasi.

Pendekatan *lexicon-based* mampu mengidentifikasi pola kecenderungan sentimen yang muncul dalam ulasan pengguna secara lebih objektif. Melalui analisis ini, terlihat bahwa sentimen positif umumnya diberikan pada aspek-aspek yang berkaitan dengan kemanfaatan fitur dan kemudahan akses layanan tertentu, sementara sentimen negatif muncul pada fitur yang mengalami gangguan teknis, proses verifikasi yang lama, serta tampilan antarmuka yang dinilai kurang intuitif. Hal ini menunjukkan perlunya pengoptimalan performa teknis aplikasi, penyempurnaan alur layanan, serta peningkatan kualitas tampilan antarmuka.

Penelitian ini menegaskan pentingnya pemanfaatan ulasan pengguna sebagai dasar dalam mengevaluasi kinerja aplikasi layanan publik. Ulasan tersebut mencerminkan kebutuhan dan pengalaman faktual masyarakat, sehingga dapat menjadi acuan pengembangan aplikasi di masa mendatang.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pendekatan *lexicon-based* tidak mampu memahami konteks, ironi, maupun sarkasme sehingga hasil analisis bergantung pada kata yang muncul dalam kamus sentimen. Keterbatasan ini juga ditemukan pada penelitian lain yang menggunakan metode serupa, terutama pada analisis ulasan aplikasi layanan publik.

Selain itu, penelitian ini tidak melakukan evaluasi akurasi karena tidak menggunakan dataset berlabel. Sementara itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode machine learning seperti Naive Bayes dan SVM dapat memberikan tingkat

akurasi yang lebih tinggi dalam klasifikasi sentimen. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan hybrid atau membandingkan *lexicon-based* dengan model pembelajaran mesin untuk meningkatkan kualitas hasil.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hanafi, M. R., & R, R. K. (2024). Analisis Sentimen pada Ulasan Aplikasi Sirekap di Google Play Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(4), 1578–1586. <https://doi.org/10.57152/malcom.v4i4.1693>
- Ismail, A. R., & Hakim, R. B. F. (2023). Implementasi Lexicon Based Untuk Analisis Sentimen Dalam Mengetahui Trend Wisata Pantai Di DI Yogyakarta Berdasarkan Data Twitter P-ISSN E-ISSN. *Emerging Statistics and Data Science Journal*, 1(1), 37.
- Junianto, H., Arsi, P., Kusuma, B. A., & Saputra, D. I. S. (2024). Evaluasi Aplikasi Raileo Melalui Analisis Sentimen Ulasan Playstore Dengan Metode Naive Bayes. *SINTECH Journal*, 7(1), 27–40. <https://doi.org/10.31598>
- Kisma, A. J. N., Widiawati, C. R. A., & Suliswaningsih. (2023). Analisis Aplikasi Di Playstore Berdasarkan Rating Dan Type Menggunakan Naive Bayes Dan Logistik Regresi. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(2), 174–184. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Nawulansih, D. F., Santi, N. C., & Sa'ida, I. A. (2025). Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi DANA di Google Play Store: Penerapan Support Vector Machine dan Synthetic Minority Over-sampling Technique. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(9), 2660–2671. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.1053>
- Nuraini, R. S., Krisbiantoro, D., Imron, M., & Subarkah, P. (2025). Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi Agoda Di Google Play Store Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Journal of Information System Management (JOISM) e-ISSN*, 7(1), 2715–3088. <https://doi.org/https://doi.org/10.24076/joism.2025v7i1.2066>
- Nurian, A., & Sari, B. N. (2023). Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Google Play Menggunakan Naive Bayes. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(3), 2830–7062. <https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3%20s1.3348>
- Prayuda, M. W., & Permana, A. A. (2022). Penerapan Metode Lexicon Based untuk Menganalisis Sentimen Terhadap Mudik Lebaran. *Jurnal Minfo Polgan*, 11(2), 137–143. <https://doi.org/10.33395/jmp.v11i2.12348>
- Putra, M. B. D., & Setiawan, E. (2024). Metode Lexicon Based Untuk Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Kinerja ISP (Studi Kasus : Indihome, Biznet, MyRepublic). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 12079–12087. <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11765>
- Ratnaswari, S., Wibowo, N. C., & Kartika, D. S. Y. (2025). Analisis Sentimen Menggunakan Metode Lexicon-Based Dan Support Vector Machine Pada Presiden Dan Wakil Presiden Indonesia Periode 2024–2029. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1), 362–368. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.5604>
- Rizki, D. S. A., Khabib, M. S., Rahmayuna, N., & Utomo, V. G. (2025). Klasifikasi Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi Layanan Publik Google Play Store Menggunakan NLP dan ML. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 20(1), 51–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jtk.v20i1.586>
- Syahrudin, Artanto, F. A., Maulana, A. R., & Filsafat. (2025). Metode Support Vector Machine (SVM) dan Lexicon-Based dalam Analisis Sentiment Ulasan Pengguna Aplikasi Wink. *JUMINTAL: Jurnal Manajemen Informatika Dan Bisnis Digital*, 4(1), 59–73. <https://doi.org/10.55123/jumintal.v4i1.5236>
- Wahyuni, D., Fadhilah, N., & Ariestya, W. W. (2024). Metode Long Short-Term Memory dan Lexicon Based Untuk Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi TikTok. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 23(2), 173–180. <https://doi.org/10.32409/jikstik.23.2.3579>
- Wahyuni, R. D., & Utomo, A. N. (2022). Penggunaan Metode Lexicon Untuk Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Kai Access Di Google Play Store Using The Lexicon Method For Analysis Sentiments On Kai Access Application Reviews On Google Play Store. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(2), 134–145.
- Yoman, J. P., Cok, C., Laigusten, K., & Zovintho, G. (2025). Analisis Sentimen Ulasan Perbedaan Aplikasi BCA Mobile dengan MYBCA di Playstore Menggunakan Metode Lexicon. *JDMIS: Journal of Data Mining and Information Systems*, 3(2), 64–76. <https://doi.org/10.54259/jdmis.v3i2.4236>