

**ANALISIS SENTIMEN APLIKASI PEMESANAN TIKET
BUS DI GOOGLE PLAY MENGGUNAKAN SUPPORT
VECTOR MACHINE**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

MUHAMAD KURNIAWAN

12210445

**Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2025**

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-nya, tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang telah menjadi sumber kekuatan, motivasi, dan doa tiada henti. Terima kasih atas cinta, kesabaran, dan pengorbanan yang tak terhingga
2. Dosen pembimbing bapak Hendri Mahmud Nawawi, M.Kom, yang dengan penuh kesabaran telah membimbing, mengarahkan, dan kebersamai penulis dalam setiap tahapan penyusunan tugas akhir ini.
3. Rekan-rekan seperjuangan dan teman terdekat, yang selalu memberikan semangat, membantu dalam suka dan duka, serta menjadi bagian penting dalam perjalanan ini.
4. Diri sendiri, sebagai bentuk apresiasi atas ketekunan, komitmen, dan keberanian untuk terus melangkah meskipun dalam keterbatasan serta tantangan. Semoga karya tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi pijakan awal untuk kontribusi lebih besar di masa mendatang.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhamad Kurniawan
NIM : 12210445
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul **"Analisis Sentimen Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Di Google Play Menggunakan Support Vector Machine"**, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di: Jakarta
Pada Tanggal: 28 Juli 2025
Yang Menyatakan,


Muhamad Kurniawan

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhamad Kurniawan
NIM : 12210445
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **"Analisis Sentimen Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Di Google Play Menggunakan Support Vector Machine"**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta
Pada Tanggal: 28 Juli 2025

Yang Menvatakan,


Muhamad Kurniawan

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhamad Kurniawan
NIM : 12210445
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : ANALISIS SENTIMEN APLIKASI PEMESANAN TIKET
BUS DI GOOGLE PLAY MENGGUNAKAN SUPPORT
VECTOR MACHINE

Telah dipertahankan pada periode 2025-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 21 Agustus 2025

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Hendri Mahmud Nawawi, M.Kom.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Sita Anggraeni, M.Kom.

Penguji II : Sumarna, M.Kom.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhamad Kurniawan
NIM : 12210445
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : ANALISIS SENTIMEN APLIKASI PEMESANAN TIKET
BUS DI GOOGLE PLAY MENGGUNAKAN SUPPORT
VECTOR MACHINE

Telah dipertahankan pada periode 2025-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 21 Agustus 2025

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Hendri Mahmud Nawawi, M.Kom.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Sita Anggraeni, M.Kom.

Penguji II : Sumarna, M.Kom.

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas akhir yang berjudul “**Analisis Sentimen Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Di Google Play Menggunakan Support Vector Machine**” adalah hasil karya tulis asli MUHAMAD KURNIAWAN dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk mengganggakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	: Muhamad Kurniawan
Alamat	: Warung makan ibu masroh Kp. Cisurian RT/RW.003/003, Desa. Sukamakmur, Kec. Sukamakmur, Kab. Bogor
No.Telp	: 085718735256
Email	: muhamadkurniawan.dev@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul **“Analisis Sentimen Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Di Google Play Menggunakan Support Vector Machine”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Pendidikan Strata Satu (S1) Universitas Nusa mandiri.

Penyusunan tugas akhir ini tentu tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan motivasi selama proses penelitian hingga penyusunan laporan akhir. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Bapak Hendri Mahmud Nawawi, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing tugas akhir
6. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
7. Rekan-rekan seperjuangan dan teman terdekat.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pengembangan ilmu pengetahuan maupun sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi parapembaca yang berminat pada umumnya.



Jakarta, 28 Juli 2025

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Aouh' or similar, with a horizontal line underneath it.

Muhamad Kurniawan

ABSTRAK

Muhamad Kurniawan (12210445), Analisis Sentimen Aplikasi Pemesanan Tiket Bus di Google Play Menggunakan Support Vector Machine

RedBus merupakan salah satu aplikasi pemesanan tiket bus secara daring yang banyak digunakan di Indonesia. Namun, seiring tingginya volume pengguna, muncul berbagai ulasan dengan sentimen beragam yang belum dianalisis secara sistematis. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi RedBus dengan menerapkan metode Support Vector Machine (SVM) pada kumpulan data berisi 5.000 ulasan. Proses dimulai dengan pengambilan data menggunakan teknik *web scraping*, kemudian dilanjutkan dengan tahapan *preprocessing* yang mencakup *cleaning*, tokenisasi, *case folding*, *stemming*, penghapusan kata tidak bermakna (*stopword removal*), dan normalisasi. Data diberi label secara otomatis menggunakan pendekatan berbasis leksikon (*lexicon-based*), lalu dibagi menjadi data latih sebesar 80% dan data uji sebesar 20%. Penelitian ini juga membandingkan performa tiga algoritma klasifikasi SVM, *Naive Bayes*, dan *K-Nearest Neighbor* (KNN) dengan bantuan *library PyCaret*. Hasil *cross-validation* menampilkan bahwa model SVM memperoleh akurasi tertinggi sebesar 99,13%, disertai oleh *Naive Bayes* sebesar 98,68% dan KNN sebesar 98,26%. Model terbaik, yaitu SVM dengan *kernel linear*, kemudian diterapkan pada data uji dan menghasilkan akurasi akhir sebesar 94,16%. Nilai metrik evaluasi seperti *precision*, *recall*, dan *F1-score* masing-masing sebesar 0,94, yang memperlihatkan bahwa model mempunyai performa klasifikasi yang cukup optimal untuk mengkaji sentimen pengguna aplikasi RedBus.

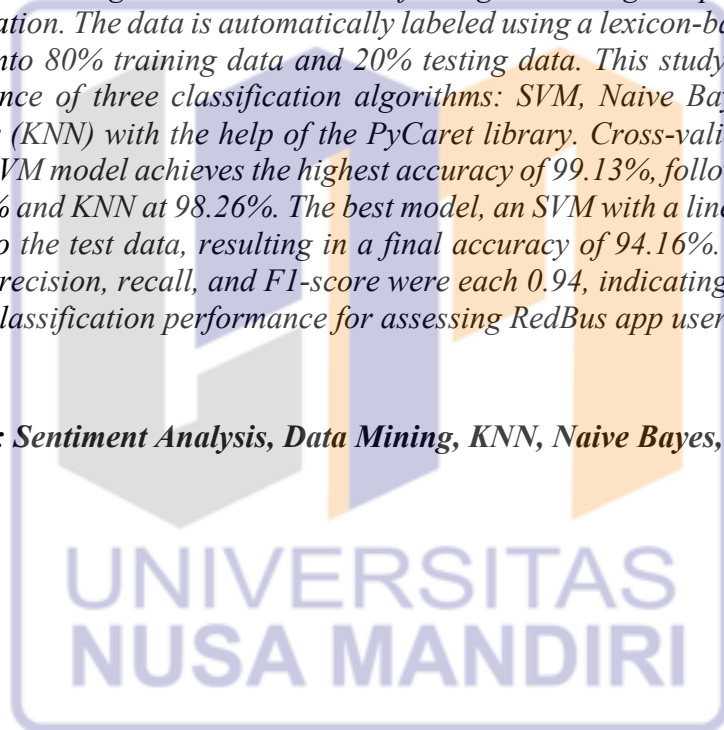
Kata Kunci: Analisis Sentimen, Data Mining, KNN, Naive Bayes, SVM, redBus.

ABSTRACT

Muhamad Kurniawan (12210445), *Sentiment Analysis of Bus Ticket Booking Applications on Google Play Using Support Vector Machines*

RedBus is one of the most widely used online bus ticket booking applications in Indonesia. However, due to its high user volume, various reviews with varying sentiments have emerged that have not been systematically analyzed. This study aims to analyze user sentiment towards the RedBus application by applying the Support Vector Machine (SVM) method to a dataset of 5,000 reviews. The process begins with data collection using web scraping techniques, followed by preprocessing stages including cleaning, tokenization, case folding, stemming, stopword removal, and normalization. The data is automatically labeled using a lexicon-based approach, then divided into 80% training data and 20% testing data. This study also compares the performance of three classification algorithms: SVM, Naive Bayes, and K-Nearest Neighbor (KNN) with the help of the PyCaret library. Cross-validation results show that the SVM model achieves the highest accuracy of 99.13%, followed by Naive Bayes at 98.68% and KNN at 98.26%. The best model, an SVM with a linear kernel, was then applied to the test data, resulting in a final accuracy of 94.16%. Evaluation metrics such as precision, recall, and F1-score were each 0.94, indicating that the model had optimal classification performance for assessing RedBus app user sentiment.

Keyword: *Sentiment Analysis, Data Mining, KNN, Naive Bayes, SVM, redBus*



DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Riyadi, S. Andryana, and W. Winarsih, "Pemilihan Transportasi Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP) Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW), Weighted Product (WP), dan Promethee Berbasis Android," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 3, p. 247, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i3.177.
- [2] L. R. Sinaga, N. Efendi, and M. I. Harori, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Fasilitas, Dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen Pengguna Jasa Transportasi Bus Damri," *J. Perspekt. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 89–96, 2020, doi: 10.23960/jpb.v3i2.33.
- [3] N. Pramudibyo, M. R. Muttaqin, and M. A. Sunandar, "Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Aplikasi Redbus Dengan Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (Eucs)," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, pp. 1099–1107, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4133.
- [4] D. N. N. Husnina, D. E. Ratnawati, and B. Rahayudi, "Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi RedBus berdasarkan Ulasan di Google Play Store menggunakan Metode Naïve Bayes," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 737–743, 2023.
- [5] W. E. Saputro, H. Yuana, and W. D. Puspitasari, "ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA DOMPET DIGITAL DANA PADA KOLOM KOMENTAR GOOGLE PLAY STORE DENGAN METODE KLASIFIKASI SUPPORT VECTOR MACHINE," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 2, pp. 1151–1156, 2023.
- [6] S. Nadhifah, F. N. Aini, H. H. Kusumawardhani, and M. Y. Febrianto, "Analisis Sentiment Ulasan Aplikasi Gopay Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Support Vector Machine," *SURYA Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–6, 2024.
- [7] M. D. Hendriyanto, A. A. Ridha, and U. Enri, "Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Mola Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma Support Vector Machine," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2022, doi: 10.31539/intecom.v5i1.3708.
- [8] D. A. Fitri and A. Putri, "Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi Google Meet Menggunakan Algoritma Support Vector Machine," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 3, no. 3, pp. 472–478, 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i3.4260.
- [9] A. P. Astuti, S. Alam, and I. Jaelani, "Komparasi Algoritma Support Vector Machine dengan Naive Bayes Untuk Analisis Sentimen Pada Aplikasi BRImo," *J. Bangkit Indones.*, vol. 11, no. 2, pp. 1–7, 2022, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v11i2.196.
- [10] J. Bell, *Machine Learning HANDS-ON FOR DEVELOPERS AND TECHNICAL PROFESSIONALS*. Canada: Jhon Wiley & Sons, 2015.

- [11] N. L. P. C. Savitri, R. A. Rahman, R. Venyutzky, and N. A. Rakhmawati, "Analisis Klasifikasi Sentimen Terhadap Sekolah Daring pada Twitter Menggunakan Supervised Machine Learning," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 47–58, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i1.3216.
- [12] D. T. Larose and C. D. Larose, *Data Mining and Predictive Analytics*, WILEY SERI. Canada: Jhon Wiley & Sons, 2015.
- [13] H. Nuraliza, O. N. Pratiwi, and F. Hamami, "Analisis Sentimen IMbD Film Review Dataset Menggunakan Support Vector Machine (SVM) dan Seleksi Feature Importance," *J. Mirai Manaj.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–17, 2022.
- [14] R. B. B. Sumantri and E. Utami, "Penentuan Status Tahapan Keluarga Sejahtera Kecamatan Sidareja Menggunakan Teknik Data Mining," *J. Teknol. Inf.*, vol. 15, no. 3, pp. 71–82, 2020, doi: 10.35842/jtir.v15i3.375.
- [15] O. W. Purbo, *Text Mining Analisis Medsos, Kekuatan Brand & Intelejen di Internet*. Yogyakarta: ANDI, 2019.
- [16] T. Ridwansyah, "Implementasi Text Mining Terhadap Analisis Sentimen Masyarakat Dunia Di Twitter Terhadap Kota Medan Menggunakan K-Fold Cross Validation Dan Naïve Bayes Classifier," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 5, pp. 178–185, 2022, doi: 10.30865/klik.v2i5.362.
- [17] Z. Alhaq, A. Mustopa, S. Mulyatun, and J. D. Santoso, "PENERAPAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER," *JOISM J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 16–21, 2021, doi: <https://doi.org/10.24076/joism.2021v3i2.558>.
- [18] O. Manullang, C. Prianto, and N. H. Harani, "Analisis Sentimen Untuk Memprediksi Hasil Calon Pemilu Presiden Menggunakan Lexicon Based dan Random Forest," *J. Ilm. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 159–169, 2023, doi: <https://doi.org/10.33884/jif.v11i02.7987>.
- [19] M. I. Burhan, "ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP APLIKASI MYPERTAMINA PADA GOOGLE PLAYSTORE," *J. Manaj. Perbank. Keuang. Nitro*, no. x, pp. 1–12, 2024, doi: 10.56858/jmpkn.v8i1.390.
- [20] S. Fide, Suparti, and Sudarno, "ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI TIKTOK DI GOOGLE PLAY MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) DAN ASOSIASI," *J. GAUSSIAN*, vol. 10, no. 3, pp. 346–358, 2021, doi: <https://doi.org/10.14710/j.gauss.10.3.346-358>.
- [21] H. A. Parhusip, *MACHINE LEARNING dengan PYTHON dengan Contoh Pengaplikasian di Bidang Medis*. Yogyakarta: ANDI, 2024.
- [22] P. K. Sari and R. R. Suryono, "KOMPARASI ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE DAN RANDOM FOREST UNTUK ANALISIS SENTIMEN METAVERSE," *J. Mnemon.*, vol. 7, no. 1, pp. 31–39, 2024, doi: <https://doi.org/10.36040/mnemonic.v7i1.8977>.
- [23] Kusnawi and A. H. Pratama, *Belajar Mudah dan Singkat MACHINE LEARNING*. Yogyakarta: ANDI, 2024.

- [24] T. K. Al Lutfani, R. Astuti, W. Prihartono, and R. Hamonangan, "PENERAPAN NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN PELANGGAN DI LAZADA :," *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.*, vol. 13, no. 2, pp. 997–1003, 2025, doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6391>.
- [25] E. Martantoh and N. Yanih, "Implementasi Metode Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Siswa Di Sekolah MTS Darussa'adah Menggunakan Php Mysql," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 166–175, 2022, doi: 10.35957/jtsi.v3i2.2896.
- [26] K. Huda, S. D. Pohan, and Y. Herlina, "PENERAPAN PEMBOBOTAN TERM FREQUENCY- INVERSE DOCUMENT FREQUENCY DAN ALGORITMA K- NEAREST NEIGHBOR UNTUK ANALISIS ULASAN HOTEL DI SITUS TRIPADVISOR," *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.*, vol. 12, no. 3, pp. 2536–2546, 2024, doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4800>.
- [27] S. Rahayu, Y. Mz, J. E. Bororing, and R. Hadiyat, "Implementasi Metode K-Nearest Neighbor (K-NN) untuk Analisis Sentimen Kepuasan Pengguna Aplikasi Teknologi Finansial FLIP," *EDUMATIC J. Pendidik. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 98–106, 2022, doi: 10.29408/edumatic.v6i1.5433.
- [28] N. Widya Utami and M. Artana, "Text Mining Dalam Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid 19 Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 4, no. 2, pp. 140–148, 2022, doi: 10.51401/jinteks.v4i2.2034.
- [29] M. Maulani and W. Gata, "SENTIMENT ANALYSIS OF JAKLINGKO APP REVIEWS USING MACHINE LEARNING AND LSTM," *Techno Nusa Mandiri J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 22, no. 1, 2025, doi: <https://doi.org/10.33480/techno.v22i1.6375>.
- [30] R. A. Saputra, "ANALISIS SENTIMEN REVIEW SKINCARE SKINTIFIC DENGAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)," *JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter.*, vol. 12, no. 2, 2024, doi: <http://dx.doi.org/10.23960/jitet.v12i2.4095>.
- [31] F. Maulana, M. A. Abdullah, J. Sari, D. Z. Siddik, M. Agustinus, and D. D. Saputra, "Sentiment Analysis on the Twitter Pssi Performance Using Text Mining With the Naïve Bayes Algorithm," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 18, no. 2, pp. 211–216, 2022, doi: 10.33480/pilar.v18i2.3938.
- [32] M. N. Muttaqin and I. Kharisudin, "Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Gojek Menggunakan Metode Support Vector Machine dan K Nearest Neighbor," *UNNES J. Math.*, vol. 10, no. 2, pp. 22–27, 2021, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm>
- [33] D. Safryda Putri and T. Ridwan, "Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Pospay Dengan Algoritma Support Vector Machine," *J. Ilm. Inform.*, vol. 11, no. 01, pp. 32–40, 2023, doi: 10.33884/jif.v11i01.6611.
- [34] F. Nufairi, N. Pratiwi, and F. Herlando, "ANALISIS SENTIMEN PADA

ULASAN APLIKASI THREADS DI GOOGLE PLAY STORE
MENGUNAKAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE,”
INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci., vol. 9, no. 1, pp. 339–384, 2024,
doi: <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i1.4929>.

- [35] A. M. Ndapamuri, D. Manongga, and A. Iriani, “Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Tripadvisor Dengan Metode Support Vector Machine, K-Nearest Neighbor, Dan Naive Bayes,” *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 127–140, 2023, doi: 10.35314/isi.v8i1.3260.
- [36] A. Kusuma, E. Ermatita, and H. N. Irmanda, “Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Indodax di Google Play Store Menggunakan Metode Support Vector Machine,” *Pros. Semin. Nas. Mhs. Bid. Ilmu Komput. dan Apl.*, vol. 3, no. 2, pp. 563–574, 2022.
- [37] D. Rahman, N. A. Brabo, H. Iswati, S. Agustina, and S. M. Purba, “PENGARUH MARKETING MIX, USER EXPERIENCE DAN BRAND EQUITY TERHADAP CUSTOMER RETENTION PADA PERUSAHAAN REDBUS INDONESIA,” *Syntax Lit. J. Ilm. Indones.*, vol. 8, no. 12, pp. 6921–6932, 2023.

