

**PENERAPAN MODEL INDOBERT DALAM ANALISIS SENTIMEN:
STUDI KASUS ULASAN PENGGUNA MOBILE JKN**

SKRIPSI

**Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Sarjana S1**



Oleh:

**Fikri Triasputra
09031282126047**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Penerapan Model IndoBERT dalam Analisis Sentimen: Studi Kasus Ulasan Pengguna Mobile JKN

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di
Program Studi S1 Sistem Informasi

Oleh:

FIKRI TRIASPUTRA

09031282126047

Pembimbing 1 : Ken Ditha Tania, M.Kom., PhD
NIP. 198507182012122003

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
1979102010121003

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fikri Triasputra
NIM : 09031282126047
Program Studi : Sistem Informasi Reguler
Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL INDOBERT DALAM ANALISIS SENTIMEN: STUDI KASUS ULASAN PENGGUNA MOBILE JKN.

Hasil Pengecekan iThenticate/Turnitin: 8%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ditemukan unsur plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 15 Mei 2025
Penulis,



Fikri Triasputra
NIM. 09031282126047

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Jumat

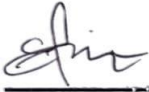
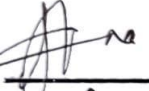
Tanggal : 09 Mei 2025

Nama : Fikri Triasputra

NIM : 09031282126047

Judul : Penerapan Model IndoBERT dalam Analisis Sentimen:
Studi Kasus Ulasan Pengguna Mobile JKN.

Komisi Penguji:

1. Ketua : Rizka Dhini Kurnia, M.Sc., Ph.D. 
2. Pembimbing : Ken Ditha Tania, M.Kom., Ph.D. 
3. Penguji : Mira Afrina, M.Sc., Ph.D. 

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Infomasi



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 19791020201021003

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Some are born with talent, and some aren't. That's true. But that said... Those with talent never make it through talent alone. You have to overcome. Find boundaries, and break them. The only way to grow is by overcoming challenges.”
-Kazuma Kiryu-

“Maybe we can't change what's done, but we can still do right.”
-Arthur Morgan-

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

- ❖ **Allah SWT**
- ❖ **Papa, Mama, Abang, Kakak, dan Keluarga**
- ❖ **Dosen Pembimbing Akademik**
- ❖ **Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji**
- ❖ **Sahabat dan Teman Seperjuangan**
- ❖ **Sistem Informasi 2021**

Almamaterku, Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Penerapan Model IndoBERT dalam Analisis Sentimen: Studi Kasus Ulasan Pengguna Mobile JKN” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Pembuatan laporan skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

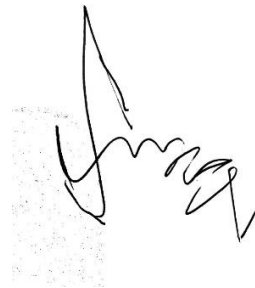
1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, ilmu, kesempatan dan kesehatan sehingga penulis mampu melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
2. Orang tua dan keluarga besar saya yang selalu senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin.S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
5. Ibu Ken Ditha Tania, M.Kom., PhD. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan saran, arahan, dan dukungan dalam segala proses penelitian skripsi saya.

6. Ega, Gum, Surya, Kap selaku teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi serta dukungan dalam segala proses penelitian skripsi saya.
7. Teman sekelas Sistem Informasi Reguler B 2021 yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Penulis juga berharap bahwa karya tulis ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, 9 Mei 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fikri Triasputra', is placed over a rectangular area of the document that has been obscured by a grey, pixelated pattern.

Fikri Triasputra

NIM. 09031282126047

**APPLICATION OF INDOBERT MODEL IN SENTIMENT ANALYSIS: A
CASE STUDY ON JKN MOBILE USER REVIEWS**

By:

Fikri Triasputra

09031282126047

ABSTRACT

The development of digital technology encourages government agencies, including BPJS Kesehatan, to provide application-based services to improve the quality of service to the community. One form of innovation is the Mobile JKN application. However, user satisfaction and experience play an important role in evaluating the effectiveness of this application. This study aims to analyze user sentiment towards the Mobile JKN application using an IndoBERT-based natural language processing model. This study collected 4000 user review data from Google Play Store, then the data was processed through the stages of text cleaning, manual labeling, data sharing, and sentiment classification using the IndoBERT model. The performance of the model was evaluated using F1-score and confusion matrix to assess the accuracy in predicting sentiment. From the analysis, it was found that 59.7% of the reviews had negative sentiments, with users dissatisfied with certain features or functions that did not work properly, especially in the problematic registration or verification process. Meanwhile, 40.3% of the reviews contained positive sentiments, indicating that users appreciated the quality of service and ease of access provided by the app. The IndoBERT model shows a high level of accuracy in sentiment classification, which is 95%. The results of this study show that the IndoBERT model is able to classify sentiment with a good level of accuracy and is effective in understanding the Indonesian context. This finding is expected to be an input for application developers in improving the quality and convenience of Mobile JKN services based on user perspectives.

Keywords: *Sentiment Analysis, IndoBERT, Mobile JKN, User Reviews, Text Classification*

PENERAPAN MODEL INDOBERT DALAM ANALISIS SENTIMEN: STUDI KASUS ULASAN PENGGUNA MOBILE JKN

Oleh:

Fikri Triasputra

09031282126047

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong instansi pemerintah, termasuk BPJS Kesehatan, untuk menyediakan layanan berbasis aplikasi guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah aplikasi Mobile JKN. Namun, kepuasan dan pengalaman pengguna berperan penting dalam mengevaluasi efektivitas aplikasi ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap aplikasi Mobile JKN dengan menggunakan model pemrosesan bahasa alami berbasis IndoBERT. Penelitian ini mengumpulkan 4000 data ulasan pengguna dari Google Play Store, kemudian data tersebut diproses melalui tahapan pembersihan teks, pelabelan manual, pembagian data, serta klasifikasi sentimen menggunakan model IndoBERT. Kinerja model dievaluasi menggunakan F1-score dan *confusion matrix* untuk menilai akurasi dalam memprediksi sentimen. Dari hasil analisis, ditemukan bahwa 59,7% ulasan bersentimen negatif, dengan ketidakpuasan pengguna terhadap fitur atau fungsi tertentu yang tidak berfungsi dengan baik, terutama dalam proses pendaftaran atau verifikasi yang bermasalah. Sementara itu, 40,3% ulasan mengandung sentimen positif, yang mengindikasikan bahwa pengguna menghargai kualitas pelayanan dan kemudahan akses yang diberikan oleh aplikasi. Model IndoBERT menunjukkan tingkat akurasi yang tinggi dalam klasifikasi sentimen, yakni sebesar 95%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model IndoBERT mampu mengklasifikasikan sentimen dengan tingkat akurasi yang baik dan efektif dalam memahami konteks bahasa Indonesia. Temuan ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengembang aplikasi dalam meningkatkan kualitas dan kenyamanan layanan Mobile JKN berdasarkan perspektif pengguna.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, IndoBERT, Mobile JKN, Ulasan Pengguna, Klasifikasi Teks.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Ulasan Pengguna	5
2.1.2 Aplikasi Mobile JKN	5
2.1.3 Analisis Sentimen	6
2.1.4 BERT	7
2.1.5 IndoBERT	7
2.1.7 Google Play Store	8
2.1.8 <i>Confusion Matrix</i>	8
2.1.9 Google Colaboratory	9
2.2 Penelitian Terdahulu	9
BAB III	14

METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Objek Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Tahapan Penelitian	14
3.3.1 Pengumpulan Data	15
3.3.2 Pembersihan Data	16
3.3.3 Pelabelan Data	17
3.3.4 Pembagian Data	17
3.3.5 Implementasi model IndoBERT	18
3.3.6 Evaluasi Model	20
BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Pengumpulan Data	22
4.2 Hasil Pembersihan Data	23
4.3 Pelabelan Data	24
4.4 Hasil Pembagian Data	28
4.5 Hasil Implementasi IndoBERT	29
4.6 Hasil Evaluasi Model	31
BAB V	35
KESIMPULAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 4. 1 Frekuensi Kata Positif.....	26
Tabel 4. 2 Frekuensi Kata Negatif	27
Tabel 4. 3 Hasil Pembagian Data	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Aplikasi Mobile JKN.....	6
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian.....	15
Gambar 3. 2 Implementasi Model IndoBERT	19
Gambar 3. 3 Lanjutan Implementasi Model IndoBERT	20
Gambar 4. 1 Hasil Pengumpulan Data	22
Gambar 4. 2 Hasil Pembersihan Data.....	23
Gambar 4. 3 Hasil Pelabelan Data.....	24
Gambar 4. 4 Distribusi Sentimen	25
Gambar 4. 5 Distribusi Kata Dominan dalam Ulasan Positif.....	27
Gambar 4. 6 Distribusi Kata Dominan dalam Ulasan Negatif	28
Gambar 4. 7 Clasification Report.....	31
Gambar 4. 8 Hasil Evaluasi <i>Confusion Matrix</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing	A-1
Lampiran 2 Surat Keputusan Tugas Akhir	B-1
Lampiran 3 Kartu Konsultasi.....	C-1
Lampiran 4 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	D-1
Lampiran 5 Hasil Pengecekan Similarity	E-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seluruh dimensi kehidupan, termasuk sektor kesehatan, telah terpengaruh secara signifikan oleh perkembangan teknologi digital. Salah satu inovasi dalam sektor kesehatan yang berkembang pesat adalah penggunaan aplikasi mobile, seperti aplikasi Mobile JKN, yang dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (Maulida et al., 2024). Aplikasi ini mempermudah pengguna untuk melakukan pendaftaran, pengecekan layanan, hingga klaim jaminan kesehatan (Dan & Saufa Yardha, 2024). Meskipun demikian, masih banyak tantangan yang dihadapi, terutama dalam hal kepuasan pengguna. Terdapat banyak ulasan pengguna di platform seperti Google Play Store yang menggambarkan ketidakpuasan mereka terhadap pengalaman menggunakan aplikasi ini, seperti masalah teknis, fitur yang tidak berfungsi dengan baik, atau ketidaksesuaian harapan pengguna terhadap fitur yang tersedia (Qahar et al., 2024).

Analisis sentimen adalah salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk memahami persepsi masyarakat terhadap aplikasi atau produk, terutama dalam menangani data ulasan pengguna (Sugihartono et al., 2024). Penggunaan teknik analisis sentimen dengan menggunakan model berbasis BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) terbukti efektif dalam mempelajari teks bahasa alami dan mendapatkan wawasan yang lebih dalam mengenai opini pengguna (Mandhasiya et al., 2024). Studi terdahulu yang dilakukan oleh (Chandradev et al., 2023) menggunakan model berbasis BERT dalam analisis

sentimen terhadap data ulasan dan mendapatkan hasil yang akurat dalam memetakan persepsi pengguna berdasarkan ulasan yang ada.

Meskipun model BERT menunjukkan kinerja yang memadai, analisis sentimen terkait aplikasi Mobile JKN, terutama dalam konteks Indonesia, masih memiliki keterbatasan. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kesalahan dalam klasifikasi sentimen, seperti kesalahan dalam mengenali sentimen negatif dan positif, masih menjadi tantangan utama (Jayadianti et al., 2022). Dengan demikian, tujuan dari studi ini adalah untuk mengevaluasi sentimen pengguna terhadap aplikasi Mobile JKN berdasarkan data ulasan yang diberikan oleh pengguna pada platform Google Play Store, dengan menerapkan metode IndoBERT yang telah dilatih menggunakan dataset yang relevan untuk bahasa Indonesia. (Koto et al., 2020).

Pendekatan ini penting untuk dilakukan karena dapat mengeksplorasi keunggulan dan kekurangan aplikasi mobile JKN dari perspektif pengguna, serta memungkinkan pengembang aplikasi untuk melakukan perbaikan dan pembaruan berdasarkan feedback yang diterima. Dengan memanfaatkan IndoBERT, yang merupakan versi BERT yang lebih disesuaikan untuk bahasa Indonesia, diharapkan dapat meningkatkan akurasi dalam klasifikasi sentimen pada ulasan pengguna yang menggunakan bahasa Indonesia sehari-hari (Geni et al., 2023).

Diharapkan penelitian ini akan membantu pengembangan aplikasi mobile JKN dan meningkatkan pengetahuan tentang pendapat pengguna. Ini juga akan memberikan landasan untuk penelitian selanjutnya mengenai penerapan metode analisis sentimen pada aplikasi mobile di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Dengan penerapan model IndoBERT, bagaimana temuan analisis sentimen pengguna untuk aplikasi Mobile JKN yang didasarkan pada ulasan yang terdapat di Google Play Store?
2. Bagaimana kinerja model IndoBERT dalam mengklasifikasikan sentimen umpan balik pengguna aplikasi Mobile JKN?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menggunakan model IndoBERT untuk mengevaluasi sentimen ulasan pengguna mengenai aplikasi Mobile JKN di platform Google Play Store.
2. Menilai keberhasilan model IndoBERT pada proses mengklasifikasikan sentimen pada ulasan yang ditulis menggunakan bahasa Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan andil pada penelitian tentang analisis sentimen, khususnya dalam konteks aplikasi mobile di Indonesia, dengan menggunakan model IndoBERT.
2. Memberikan hasil analisis sentiment pengguna aplikasi Mobile JKN.
3. Mengetahui kemampuan model IndoBERT dalam klasifikasi sentimen data ulasan pengguna aplikasi Mobile JKN.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya menggunakan komentar pengguna aplikasi Mobile JKN di platform Google Play Store dan tidak mencakup platform lain seperti App Store atau media sosial.
2. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah IndoBERT, yang telah dilatih khusus untuk teks berbahasa Indonesia. Penelitian ini tidak membahas

perbandingan antara IndoBERT dan model lainnya seperti BERT standar atau RoBERTa.

3. Penelitian ini hanya mencakup data ulasan yang dapat diakses (sekitar 4000 data) dari Google Play Store dan tidak mencakup analisis terhadap seluruh populasi ulasan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhdaan, D. Al, Taufik Edy Sutanto, & Muhaza Liebenlito. (2024). Confident Learning pada IndoBERT: Peningkatan Kinerja Klasifikasi Sentimen. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 13(5). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i5.4401>
- Amal, B., Damayanti, S., Nabila Khonsa, A., Haristi Zahra, M., Aulia Rahmadhani, V., Anggraeni, W., & Davina Putri Zendrato, K. (2025). *Penilaian Mahasiswa PBSI Unsika Terhadap Keefektifan Penggunaan Google Colab Dalam Pembelajaran Coding* (Vol. 6, Issue 1).
- Chandradev, V., Made, I., Dwi Suarjaya, A., Putu, I., & Bayupati, A. (2023). *Chandradev, Analisis Sentimen Review Hotel menggunakan Metode Deep Learning BERT 107 Analisis Sentimen Review Hotel Menggunakan Metode Deep Learning BERT*.
- Dan, C. C., & Saufa Yardha, L. (2024). ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI MOBILE JKN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES. In *Journal of Science and Social Research* (Issue 2). <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2018). *BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding*. <http://arxiv.org/abs/1810.04805>
- Fikri, M. I., Sabrila, T. S., Azhar, Y., & Malang, U. M. (2020). *Perbandingan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter*.
- Geni, L., Yulianti, E., & Sensuse, D. I. (2023). Sentiment Analysis of Tweets Before the 2024 Elections in Indonesia Using Bert Language Models. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Komputer Dan Informatika*, 9(3), 746–757. <https://doi.org/10.26555/jiteki.v9i3.26490>
- Hary Candana, E. W., Gede, I., Gunadi, A., & Divayana, D. G. H. (2021). PERBANDINGAN FUZZY TSUKAMOTO, MAMDANI DAN SUGENO DALAM PENENTUAN HARI BAIK PERNIKAHAN BERDASARKAN WARIGA MENGGUNAKAN CONFUSION MATRIX. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK)*, 6(2).
- Jayadianti, H., Kaswidjanti, W., Utomo, A. T., Saifullah, S., Dwiyanto, F. A., & Drezewski, R. (2022). Sentiment analysis of Indonesian reviews using fine-tuning IndoBERT and R-CNN. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 14(3), 348–354. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v14i3.1505.348-354>
- Koto, F., Rahimi, A., Lau, J. H., & Baldwin, T. (2020). *IndoLEM and IndoBERT: A Benchmark Dataset and Pre-trained Language Model for Indonesian NLP*. <http://arxiv.org/abs/2011.00677>

- Mandhasiya, D. G., Murfi, H., & Bustamam, A. (2024). The hybrid of BERT and deep learning models for Indonesian sentiment analysis. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 33(1), 591–602. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v33.i1.pp591-602>
- Maulida, N., Suarna, N., & Prihartono, W. (2024). ANALISIS ULASAN SENTIMEN APLIKASI MOBILE JKN DENGAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE BERBASIS PARTICLE SWARM OPTIMIZATION. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 2).
- Nugroho, R., Azka, N., & Sayudha Rendra Graha, W. (2025). *Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Mobile JKN di Google PlayStore Menggunakan IndoBERT* (Vol. 3, Issue 2).
- Nurian, A., Ma'arif, M. S., Amalia, I. N., & Rozikin, C. (2024). ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI SHOPEE PADA SITUS GOOGLE PLAY MENGGUNAKAN NAIVE BAYES CLASSIFIER. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3631>
- Putri Nirwandani, E., & Cahya Wihandika, R. (2021). *Analisis Sentimen Pada Ulasan Pengguna Aplikasi Mandiri Online Menggunakan Metode Modified Term Frequency Scheme Dan Naïve Bayes* (Vol. 5, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Qahar, M. Y. Al, Ruldeviyani, Y., Mukharomah, U. N., Fidyawan, M. A., & Putra, R. (2024). Factor analysis influencing Mobile JKN user experience using sentiment analysis. *IAES International Journal of Artificial Intelligence*, 13(2), 1782–1793. <https://doi.org/10.11591/ijai.v13.i2.pp1782-1793>
- Roiqoh, S., Zaman, B., & Kartono, K. (2023). Analisis Sentimen Berbasis Aspek Ulasan Aplikasi Mobile JKN dengan Lexicon Based dan Naïve Bayes. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 7(3), 1582. <https://doi.org/10.30865/mib.v7i3.6194>
- Somantri, O., & Apriliani, D. (2018). *SUPPORT VECTOR MACHINE BERBASIS FEATURE SELECTION UNTUK SENTIMENT ANALYSIS KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP PELAYANAN WARUNG DAN RESTORAN KULINER KOTA TEGAL SUPPORT VECTOR MACHINE BASED ON FEATURE SELECTION FOR SENTIMENT ANALYSIS CUSTOMER SATISFACTION ON CULINARY RESTAURANT AT TEGAL CITY*. <https://doi.org/10.25126/jtiik20185867>
- Sugihartono, T., Rian, R., & Putra, C. (2024). Penerapan Metode Support Vector Machine dalam Classifikasi Ulasan Pengguna Aplikasi Mobile JKN. 7(2), 144–153.
- Tjikdaphia, N. B. B., & Sulastri, S. (2023). COMPARISON OF NBC, SVM, KNN CLASSIFICATION RESULTS IN SENTIMENT ANALYSIS OF MOBILE

- JKN. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 9(4), 665–672.
<https://doi.org/10.33330/jurteks.v9i4.2539>
- Utomo, A. N., & Wahyuni, R. D. (2022). Penggunaan metode Lexicon untuk analisis sentimen pada ulasan aplikasi KAI Access di Google Play Store. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(2), 134–145.
- Wajdi, M. F., Inan, D. I., Juita, R., & Sanglise, M. (2024). STUDY ON THE QUALITY OF SERVICE OF THE MOBILE-BASED JKN APPLICATION: A SENTIMENT ANALYSIS APPROACH. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(3), 1506–1517.
<https://doi.org/10.29100/jipi.v9i3.5757>
- Wijayanto, H. (2015). *KLASIFIKASI BATIK MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOUR BERDASARKAN GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRICES (GLCM)*.
- Yogyakarta, & Juni. (2024). *Edumatnesia: Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Pemanfaatan Python dan Google Colab Dalam Pembelajaran Statistika Deskriptif Handika STKIP Muhammadiyah Pagaram* *Corresponding Author.