



## **Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Aplikasi *Threads* di *Twitter* Menggunakan *Naïve Bayes***

**Fredrick Lim\*, Afifah Trista Ayunda**

[Fredrick.lim@student.pradita.ac.id](mailto:Fredrick.lim@student.pradita.ac.id)\*

\*Penulis korespondensi

**Universitas Pradita - Indonesia**

Diterima: 02 Nov 2023 | Direvisi: 22 Nov – 06 Des 2023  
Disetujui: 26 Des 2023 | Dipublikasi: 30 Des 2023  
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

---

### **ABSTRACT**

*Threads, a new application released by Meta in mid-2023, has sparked discussions across various social media platforms. This application has been widely compared to Twitter. This research aims to analyze the sentiment of Indonesian society regarding the emergence of Threads on social media. Various opinions were collected from Twitter posts and analyzed using the Naïve Bayes algorithm in RapidMiner to classify each public response. The results show that 28.8% of respondents view the introduction of Threads positively, while 71.2% express negative sentiment. Therefore, Threads should improve its application by adding additional features to gain broader acceptance among users. Although this research has not validated using other algorithms, it provides a general overview of the public's response to the newly emerging Threads application.*

**Keywords:** *Sentiment Analysis, Naïve Bayes, Threads, Twitter*

---

### **ABSTRAK**

*Threads, sebuah aplikasi baru yang dirilis oleh Meta pada pertengahan tahun 2023, telah memicu diskusi di berbagai platform media sosial. Aplikasi ini telah dibandingkan secara luas dengan Twitter. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen masyarakat Indonesia mengenai munculnya Threads di media sosial. Dilakukan pengumpulan beragam pendapat dari postingan Twitter dan melakukan analisis menggunakan algoritma Naïve Bayes di RapidMiner untuk mengklasifikasikan setiap tanggapan publik. Hasilnya menunjukkan bahwa 28,8% responden melihat pengenalan Threads secara positif, sementara 71,2% menyatakan sentimen negatif. Oleh karena itu, Threads harus meningkatkan aplikasinya dengan menambahkan fitur tambahan untuk mendapatkan penerimaan yang lebih luas di kalangan pengguna. Meskipun penelitian ini belum melakukan validasi menggunakan algoritma lainnya, namun dari penelitian ini dapat memberikan gambaran umum tentang respons masyarakat terhadap aplikasi Threads yang baru muncul.*

**Kata Kunci:** *Analisis Sentimen, Naïve Bayes, Threads, Twitter*

## PENDAHULUAN

*Threads*, sebuah aplikasi media sosial yang diluncurkan oleh *meta platforms* pada 5 Juli 2023, telah menimbulkan perdebatan yang luas, baik secara nasional maupun internasional (Kelly, 2023), karena banyak yang melihat kemiripannya dengan *Twitter* yang sudah ada sebelumnya. Kontroversi ini semakin memanas karena adanya dugaan *Threads* meniru *Twitter* (Tim Kompasiana, 2023). Seperti halnya *Twitter*, *Threads* memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi secara aktif dalam media daring, memberikan konten seperti blog, jejaring sosial, forum, dan dunia virtual. Penggunaan media sosial pada umumnya memiliki potensi, baik sebagai platform positif maupun negatif, yang dapat mempengaruhi banyak aspek dalam masyarakat (Dewa & Safitri, 2021; Nurussufiah et al., 2022).

Penelitian-penelitian terkait dengan pendapat pengguna terhadap suatu permasalahan merujuk pada sentimen positif maupun negatif. Analisis sentimen merupakan topik menarik dalam penelitian, yang bertujuan untuk mengelompokkan kalimat-kalimat menjadi sentimen positif atau negatif. Penelitian ini menggunakan *Naive Bayes Classifier*. Darwis telah menjelaskan bahwa *naive bayes* merupakan pilihan algoritma yang efektif dalam analisis sentimen, dengan tingkat akurasi yang tinggi (Darwis et al., 2021). Selain itu, Dwiki et al. (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan metode *naive bayes* dapat memberikan hasil dengan tingkat akurasi di atas 85% pada dua aplikasi yang berbeda. Tujuan dari analisis sentimen adalah untuk mengolah kumpulan teks dengan cara mengklasifikasikannya. Kemudian, melalui analisis sentimen, dapat diidentifikasi pendapat, emosi, dan evaluasi yang terkandung dalam sebuah teks mengenai suatu topik menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami (Idris et al., 2023; Thet et al., 2010). *Naive bayes* menjadi salah satu algoritma utama dalam melakukan klasifikasi data, yang didasarkan pada probabilitas dan statistika. Algoritma ini mampu melakukan analisis probabilitas masa depan berdasarkan data masa lalu (Wijaya & Anam, 2023).

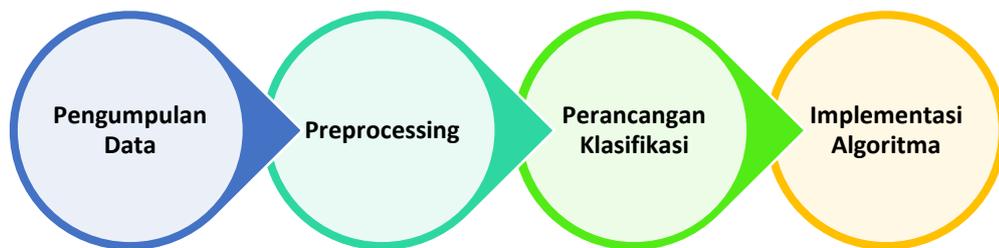
Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan analisis sentimen mencakup penggunaan algoritma *naive bayes* untuk mengevaluasi tanggapan masyarakat terhadap program kampus merdeka di *Twitter*. Studi tersebut mencatat bahwa penerapan *naive bayes* menghasilkan akurasi sebesar 60%, dengan 272 respons positif dan 229 respons negatif (Febriyani & Februriyanti, 2023). Kemudian, penelitian lain menggunakan algoritma *naive bayes* untuk menganalisis sentimen terhadap kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), mencapai tingkat akurasi sebesar 80% (Putri et al., 2022). Selain itu, terdapat penelitian juga yang dilakukan untuk menilai respons masyarakat terhadap vaksinasi COVID-19 dengan menggunakan *naive bayes*, yang menghasilkan tingkat akurasi sebesar 73,6%, dengan 43% sentimen positif, 16,4% sentimen negatif, dan 40,6% netral (Herwinsyah & Witanti, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan analisis sentimen masyarakat Indonesia terkait kemunculan aplikasi *Threads* yang dianggap mirip dengan *Twitter*, melalui platform media sosial *Twitter*. Munculnya *Threads* sebagai media sosial, mengundang perbincangan karena dianggap sangat identik dengan *Twitter*. *Threads* sebagai inovasi digital baru memunculkan respons pro dan kontra, sehingga permasalahan ini menarik untuk dikaji lebih mendalam. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma *naive bayes*. Analisis dilakukan dengan menggunakan *naive bayes* untuk menentukan apakah sentimen yang muncul cenderung positif atau negatif dari data yang terkumpul. Dalam pelaksanaan analisis ini, *RapidMiner* digunakan sebagai alat pendukung untuk membantu dalam berbagai tahapan, mulai dari *preprocessing* hingga klasifikasi data. *RapidMiner* memiliki kemampuan untuk mendukung pengambilan keputusan dengan menggunakan berbagai algoritma sehingga dapat menghasilkan keputusan yang optimal dalam penelitian ini (Ruan et al., 2020).

---

## METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, langkah awal melibatkan pengumpulan data tweet yang berhubungan dengan aplikasi Threads yang mengandung aspek positif maupun negatif. Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang respons masyarakat terhadap aplikasi tersebut. Secara bertahap langkah-langkah yang dilakukan merujuk pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah *web crawling* yang mengambil informasi dari platform media sosial *Twitter*. *Web crawling* merupakan proses penjelajahan situs dengan tujuan memperoleh informasi dari situs yang menjadi target (Hanifah & Nurhasanah, 2018; Komara & Hadiapurwa, 2023; Nuraini et al., 2022). Teknik *crawling* ini memperoleh data dari halaman-halaman dengan menggunakan *Uniform Resource Locator (URL)* dan memanfaatkan *Application Programming Interface (API)* untuk mengambil data dari dataset yang besar. *Twitter* menyediakan *API* untuk pengguna agar dapat mengakses data yang ada di platform tersebut. Secara umum, data yang diambil meliputi *tweets* yang ada di *Twitter*.

### Tahap Data Preprocessing

*Preprocessing* merupakan salah satu tahapan penting dalam *text mining* yang bertujuan untuk memastikan bahwa data dapat digunakan dengan kualitas tinggi dan mampu merepresentasikan informasi yang ada. *Text mining* sendiri merupakan proses ekstraksi informasi dari teks yang bersifat tidak terstruktur (Ajjah et al., 2023). Kualitas data yang digunakan dalam proses ini sangat penting karena dapat berpengaruh signifikan terhadap hasil akhir analisis. Oleh karena itu, tahapan *preprocessing* harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan validitas dan akurasi data yang digunakan. Beberapa langkah yang dilakukan, antara lain:

#### 1. Data Cleaning

Bertujuan untuk menghilangkan entri-entri yang tidak relevan atau tidak bermakna dari dataset (Asro'i & Februariyanti, 2022). Proses ini melibatkan penghapusan tanda baca, simbol, angka, dan *URL* dari teks. Selain itu, setiap kata dalam kalimat *tweet* akan dihilangkan jika mengandung karakter yang termasuk dalam kategori tanda baca, simbol, angka, atau *URL*. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis *text mining* bersih dan relevan.

## 2. *Tokenize*

Pada langkah ini, tujuannya adalah untuk memangkas kata-kata dalam teks dan mengonversi semuanya menjadi huruf kecil. Proses ini hanya akan berlaku untuk huruf-huruf yang terdapat dalam kata-kata yang telah dipisahkan oleh tanda baca (Trianto et al., 2023). Langkah ini penting untuk menghasilkan konsistensi dalam analisis teks dan memudahkan dalam pemrosesan lanjutan.

## 3. *Stemming dan Lemmatization*

Pada tahapan ini, setiap kata akan diubah menjadi bentuk dasarnya, yang dikenal sebagai kata dasar. Proses *stemming* akan menghapus akhiran dari kata yang sedang diproses, sedangkan *lemmatization* akan melakukan penyederhanaan kata berdasarkan aturan dalam kamus (Albab et al., 2023). Langkah ini membantu dalam memperjelas makna kata-kata dalam teks dan memfasilitasi analisis lebih lanjut.

## 4. *Normalization*

Pada langkah ini, setiap huruf akan diubah menjadi huruf kecil untuk memastikan konsistensi dan kemudahan dalam proses selanjutnya (Wahyudi & Sukmono, 2023). Langkah ini membantu dalam menghindari kebingungan atau kesalahan yang mungkin terjadi akibat perbedaan besar-kecil huruf dalam analisis teks.

## Analisis Data

Selanjutnya dilakukan analisis data dan ditemukan beberapa duplikat di dalam dataset. Selain itu, dilakukan juga pembersihan data untuk menghapus entri yang tidak sesuai sehingga diperoleh dataset menjadi lebih baik. Tahap analisis data kemudian dilanjutkan dengan proses pelabelan manual untuk memastikan akurasi label yang lebih tinggi (Kurniawan et al., 2023). Langkah ini penting untuk mempersiapkan dataset yang siap digunakan dalam proses analisis *text mining* dengan baik.

## Pelabelan Data

Pelabelan data bertujuan untuk memberikan identitas pada data untuk meningkatkan kualitas hasil klasifikasi (Aritonang et al., 2023). Proses pelabelan dilakukan secara manual, dimana opini atau pendapat mereka digunakan sebagai panduan untuk menentukan apakah sebuah *tweet* mengandung sentimen positif atau negatif. *Tweets* yang dianggap memiliki kalimat yang baik dan membangun akan diberi label sentimen positif, sementara *tweets* yang dinilai memiliki kalimat yang buruk dan tidak membangun akan diberi label sentimen negatif. Langkah ini membantu dalam mempersiapkan data yang dapat digunakan untuk analisis sentimen dengan lebih akurat.

## Pelatihan Data

Pelatihan data merupakan tahap penting dalam pemrosesan data, dimana algoritma digunakan untuk memproses data dan membuat model yang dapat mengidentifikasi sentimen dari setiap kalimat (Chrisdiyanti, 2023). Data mentah akan diperlakukan dengan menggunakan algoritma *naïve bayes*, yang dilatih dengan data yang sudah diberi label, sehingga dapat menghasilkan hasil akhir dari penelitian yang akurat. Proses pelatihan data ini dilakukan dengan bantuan platform *RapidMiner*, yang berfungsi sebagai alat bantu dalam menerapkan algoritma pada data yang akan dilatih.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Pengumpulan Data

*Google Colab* digunakan sebagai platform untuk melakukan proses pengambilan data dari media sosial *Twitter*, dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. *Keywords* yang relevan untuk pencarian disertakan, serta rentang tanggal *tweets* ditentukan agar mendapatkan hasil pencarian yang lebih spesifik dan relevan dengan tujuan penelitian. Langkah-langkah ini membantu dalam mengumpulkan data yang sesuai dengan kebutuhan analisis. Secara singkat dapat dilihat pada Gambar 2.

```
[ ] | pip install pandas
| curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_18.x | sudo -E bash -
| sudo apt-get install -y nodejs

[ ] # Crawl Data

filename = 'threads.csv'
search_keyword = 'threads u-20 until:2023-03-28 since:2023-07-13'
limit = 50

Inpx --yes tweet-harvest@latest -o "{filename}" -s "{search_keyword}" -l {limit} --token ""

import pandas as pd

# Specify the path to your CSV file
file_path = f"tweets-data/{filename}"

# Read the CSV file into a pandas DataFrame
df = pd.read_csv(file_path, delimiter=";")

# Display the DataFrame
display(df)

Show hidden output

Double-click (or enter) to edit

Double-click (or enter) to edit

[ ] # Cek jumlah data yang didapatkan

num_tweets = len(df)
print(f"Jumlah tweet dalam dataframe adalah {num_tweets}.")

Jumlah tweet dalam dataframe adalah 50.
```

**Gambar 2. Potongan Script Pengumpulan Data**

Data opini yang dikumpulkan dari *Twitter* melalui *API* pada tanggal 13 Juli 2023 dengan menggunakan kata kunci "*Threads*". Dalam tahap pengumpulan data, berhasil ditemukan 513 *tweets*, kemudian diambil 469 *tweets* setelah proses *cleaning*. Metode yang digunakan dalam pengumpulan *tweet* menghasilkan 12 atribut data, yaitu:

1. created\_at
2. id\_str
3. full\_text
4. quote\_count
5. reply\_count
6. retweet\_count
7. favorite\_count
8. lang
9. user\_id\_str
10. conversation\_id\_str
11. username
12. tweet\_url

### Implementasi Data *Preprocessing*

Data yang telah diperoleh melalui proses *crawling* otomatis akan disimpan dalam format *CSV*. Pada Tabel 1 merupakan contoh data *tweets* yang diperoleh dari proses *crawling* di *Twitter* menggunakan bahasa pemrograman Python.

**Tabel 1. Data Hasil Crawling**

Userld	Tanggapan Masyarakat
SinarOnline	Kenapa pakar teknologi maklumat atau kejuruteraan software di Malaysia tidak mampu menghasilkan atau mencipta aplikasi sehebat Threads atau Twitter. <a href="https://t.co/Bp0sBzMnFg">https://t.co/Bp0sBzMnFg</a>
raudysbndi_	pake threads gak yaa? males bgt sih jujur
siniinnnn	segini doang nih threads?
Ciloklucuu	Threads ini ibarat jeje slebew, hype-nya bentar abis itu tenggelam
gabeshosta	payouts yg twitter kasih ke creator kupikir memang strateginya ngelawan 'threads' dan mempertahankan creators

### Implementasi Pelabelan Data

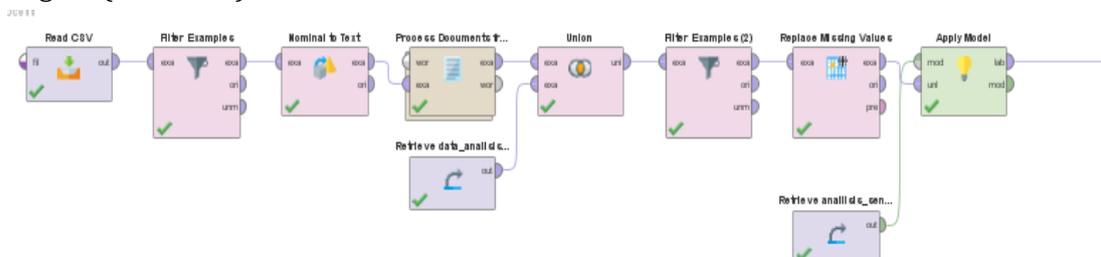
Setelah proses pembersihan data, data akan diberi label sentimen secara manual sebagai data latih. *Tweets* akan diberi label secara manual sebagai data latih untuk analisis yang akan dilakukan. Pelabelan data dilakukan secara subjektif karena dilakukan manual, sehingga bisa memengaruhi kualitas data latih yang telah dilabeli.

**Tabel 2. Pemberian Label Data**

Tanggapan Masyarakat	Sentimen
apakah aku harus download threads untuk melihat ketikan ganteng bujang ini	Positif
Threads ini ibarat jeje slebew	Negatif
payouts yg twitter kasih ke creator kupikir memang strateginya ngelawan 'threads' dan mempertahankan creators	Negatif
Kenapa pakar teknologi maklumat atau kejuruteraan software di Malaysia tidak mampu menghasilkan atau mencipta aplikasi sehebat Threads atau Twitter.	Positif
pake threads gak yaa? males bgt sih jujur	Negatif

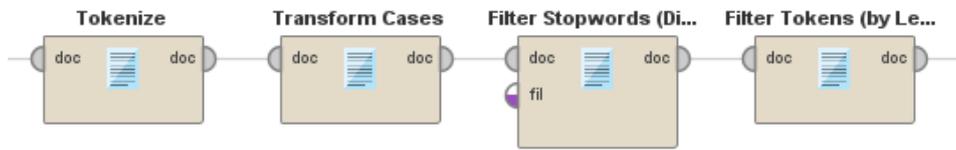
### Implementasi Pelatihan Data

Penerapan analisis sentimen menggunakan algoritma *naïve bayes* pada *RapidMiner* bertujuan untuk menilai sentimen yang terdapat dalam setiap *tweets*. Langkah ini memungkinkan identifikasi apakah sentimen dalam setiap *tweet* cenderung positif atau negatif (Gambar 3).

**Gambar 3. Tahap Pengujian Data Menggunakan Naïve Baiyes**

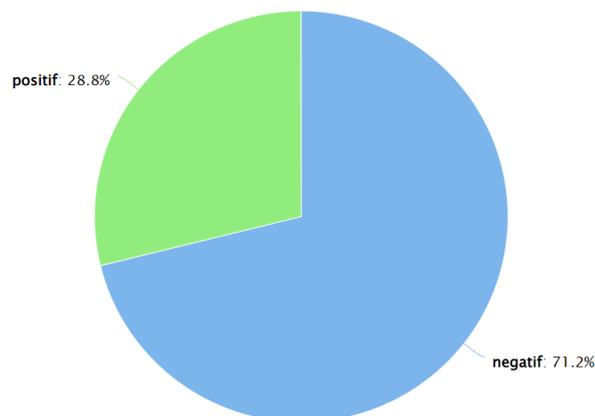
Bagian "*Process Document from Data*" melibatkan serangkaian proses tambahan, termasuk tokenisasi yang memperinci kata-kata, transformasi kasus yang mengubah

huruf besar menjadi huruf kecil, penyaringan *stopwords* untuk menghapus kata-kata yang umumnya tidak memberikan informasi penting, dan penyaringan token untuk menghilangkan kata-kata dengan panjang tertentu (Gambar 4).



**Gambar 4. Tahapan Pada *Process Documents From Data***

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, data yang diperoleh dari proses *crawling* di *Twitter* telah melalui tahap pembersihan pada *preprocessing* untuk memastikan data mentah siap untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Beberapa data telah diberi label sebagai data latih untuk pengujian pada data yang belum dilabeli. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan algoritma *naïve bayes*, dimana setiap data diberi label 'positif' atau 'negatif'. Hasil dari proses ini menghasilkan temuan dapat dilihat pada Gambar 5. Dalam penelitian ini, hanya sentimen positif dan negatif yang digunakan sebagai kriteria untuk membuat kesimpulan, karena kedua sentimen tersebut merupakan penentu utama dari pandangan masyarakat.



**Gambar 5. Grafik Hasil Analisis**

Setelah tahap *preprocessing* data, dilakukan visualisasi data dengan menggunakan *wordcloud* untuk mencerminkan keseluruhan data. Kata "*Twitter*" sering muncul dalam berbagai pendapat masyarakat mengenai aplikasi *Threads*, dan hal ini dapat menjadi indikator sentimen apakah positif atau negatif, dapat dilihat pada Gambar 6.



**Gambar 6. Representasi Visual Kemunculan Kata**

## KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, analisis sentimen dilakukan pada bulan Juli 2023 dengan menggunakan data dari *Twitter*, dengan kata kunci "*Threads*". Selama penelitian, dapat diketahui bahwa 28,8% dari *tweet* menyatakan sentimen positif, sementara 71,2% menyatakan sentimen negatif. Hasil positif menunjukkan bahwa pengguna menikmati menggunakan aplikasi *Threads* sebagai platform media sosial, sementara hasil negatif menunjukkan ketidaksetujuan terhadap rilis aplikasi *Threads* karena dianggap meniru aplikasi serupa yang sudah ada, yaitu *Twitter*. Analisis menyimpulkan bahwa *Threads* masih harus mengembangkan aplikasinya dengan lebih baik untuk mendapatkan tanggapan yang lebih positif dari pengguna. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi pengembang *Threads* untuk meningkatkan kualitas dan fitur aplikasi agar lebih diterima oleh masyarakat.

Meskipun penelitian ini belum melakukan validasi menggunakan algoritma lainnya, namun dari penelitian ini dapat memberikan gambaran umum tentang respons masyarakat Indonesia terhadap aplikasi *Threads* yang baru muncul.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ajjah, N., Kurniawan, A., & Susilawati, S. (2023). Klasifikasi teks mining terhadap analisa isu kegiatan tenaga lapangan menggunakan algoritmaa k-nearest neighbor (knn). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 7(1), 254–262. <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/view/589>
- Albab, M. U., P., Y. K., & Fawaiq, M. N. (2023). Optimization of the stemming technique on text preprocessing president 3 periods topic. *Jurnal Transformatika*, 20(2), 1–12. <https://journals.usm.ac.id/index.php/transformatika/article/view/5374>
- Aritonang, R. M., Florestiyanto, M. Y., & Yuwono, B. (2023). Human skin disease detection using convolutional neural network method with hyperparameter tuning to determine the best parameter combination. *Telematika : Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 20(2), 215–225. <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/telematika/article/view/9161>
- Asro'i, A., & Februariyanti, H. (2022). Analisis sentimen pengguna twitter terhadap perpanjangan ppkm menggunakan metode k-nearest neighbor. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 10(1), 17–24. <https://doi.org/10.31294/JKI.V10I1.12624>
- Chrisdiyanti, I. N. (2023). *Klasifikasi review customer di e-commerce bukalapak menggunakan metode support vector machine (svm)* [Universitas Telkom, S1 Sistem Informasi]. <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/186364/slug/klasifikasi-review-customer-di-e-commerce-bukalapak-menggunakan-metode-support-vector-machine-svm.html>
- Darwis, D., Siskawati, N., & Abidin, Z. (2021). Penerapan algoritma naive bayes untuk analisis sentimen review data twitter bmkng nasional. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 131–145. <https://doi.org/10.33365/JTK.V15I1.744>
- Dewa, C. B., & Safitri, L. A. (2021). Pemanfaatan media sosial tiktok sebagai media promosi industri kuliner di yogyakarta pada masa pandemi covid-19 (studi kasus akun tiktok javafoodie). *Khasanah Ilmu - Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 12(1), 65–71. <https://doi.org/10.31294/KHI.V12I1.10132>
- Dwiki, A., Putra, A., & Juanita, S. (2021). Analisis sentimen pada ulasan pengguna aplikasi bibit dan bareksa dengan algoritma knn. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(2), 636–646. <https://doi.org/10.35957/JATISI.V8I2.962>

- Febriyani, E., & Februariyanti, H. (2023). Analisis sentimen terhadap program kampus merdeka menggunakan algoritma naive bayes classifier di twitter. *Jurnal Tekno Kompak*, 17(1), 25–38. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknokompak/article/view/2061>
- Hanifah, R., & Nurhasanah, I. S. (2018). Implementasi web crawling untuk mengumpulkan informasi wisata kuliner di bandar lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(5), 531–536. <https://doi.org/10.25126/JTIK.201855842>
- Herwingsyah, H., & Witanti, A. (2022). Analisis sentimen masyarakat terhadap vaksinasi covid-19 pada media sosial twitter menggunakan algoritma support vector machine (svm). *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 5(1), 59–67. <https://doi.org/10.47080/SIMIKA.V5I1.1411>
- Idris, I. S. K., Mustofa, Y. A., & Salihi, I. A. (2023). Analisis sentimen terhadap penggunaan aplikasi shopee menggunakan algoritma support vector machine (svm). *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 5(1), 32–35. <https://doi.org/10.37905/JJEEE.V5I1.16830>
- Kelly, S. (2023). *Meta officially launches twitter rival threads. 30 million have joined already.* CNN. <https://edition.cnn.com/2023/07/05/tech/meta-twitter-threads-app-instagram/index.html>
- Komara, D. A., & Hadiapurwa, A. (2023). Data crawling using rapidminer on twitter. *Publication Library and Information Science*, 6(2), 48–60. <https://doi.org/10.24269/PLS.V6I2.6326>
- Kurniawan, J., Hartoto, H., Fahmi, A. Z., Ahyani, H., Hikmah, H., Ridwan, M., Amane, A. P. O., Afnarius, S., Priyanda, R., Arnita, A., Yudawisastra, H. G., Rosmawati, A., & Hozairi, H. (2023). *Analisis dan visualisasi data.* CV Widina Media Utama. <https://repository.penerbitwidina.com/id/publications/560454/>
- Nuraini, A. F., Pertiwi, R. D., Subarkah, M. Z., & Ferawati, K. (2022). Analisis sentimen pelaksanaan vaksinasi covid-19 secara massal pada media sosial twitter. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2022(1), 1385–1394. <https://doi.org/10.34123/SEMNASOFFSTAT.V2022I1.1564>
- Nurusofiah, F. F., Karimah, U., Khodijah, S., & Hidayah, U. (2022). Penerapan media sosial sebagai media pemasaran online di era globalisasi. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 1(2), 92–108. <https://doi.org/10.46773/DJCE.V1I2.329>
- Putri, D. D., Nama, G. F., & Sulistiono, W. E. (2022). Analisis sentimen kinerja dewan perwakilan rakyat (dpr) pada twitter menggunakan metode naive bayes classifier. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(1), 10. <https://doi.org/10.23960/JITET.V10I1.2262>
- Ruan, F., Hou, L., Zhang, T., & Li, H. (2020). A modified backward elimination approach for the rapid classification of Chinese ceramics using laser-induced breakdown spectroscopy and chemometrics. *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 35(3), 518–525. <https://doi.org/10.1039/C9JA00371A>
- Thet, T. T., Na, J. C., & Khoo, C. S. G. (2010). Aspect-based sentiment analysis of movie reviews on discussion boards. *Journal of Information Science*, 36(6), 823–848. <https://doi.org/10.1177/0165551510388123>
- Tim Kompasiana. (2023). *Threads yang diduga lakukan peniruan terhadap twitter.* Kompasiana.Com. <https://www.kompasiana.com/sofia37872/64d37146633ebc0e65488ae2/pelanggaran-etika-bisnis-threads-diduga-lakukan-peniruan-terhadap-twitter>
- Trianto, G. A., Marzuki, M. F., Sihotang, T. Y., & Irsyad, H. (2023). Klasifikasi opini terhadap resesi indonesia 2023 pada twitter menggunakan algoritma decision tree. *MDP Student Conference*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.35957/MDP-SC.V2I1.3997>

- Wahyudi, H. W., & Sukmono, R. A. (2023). Analyzing content promotion strategies on a marketplace: a social network study. *Academia Open*, 8(1). <https://doi.org/10.21070/ACOPEN.8.2023.4021>
- Wijaya, G., & Anam, K. (2023). Klasifikasi umkm menggunakan algoritma naive bayes berdasarkan sudah pernah mempunyai atau mengurus sertifikat halal. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 4(1), 36–45. <https://doi.org/10.33365/JDMSI.V4I1.2634>