

71 - 78 - Indriani Diana

Baga.docx

*by* Indriani Diana

---

**Submission date:** 27-Apr-2025 03:53AM (UTC-0500)

**Submission ID:** 2579411582

**File name:** 71\_-\_78\_-\_Indriani\_Diana\_Baga.docx (819.01K)

**Word count:** 1901

**Character count:** 13447

## ANALYSIS OF PUBLIC SENTIMENT TOWARDS VILLAGE OFFICIALS IN DISTRIBUTION OF SOCIAL ASSISTANCE TO THE COMMUNITY

Indriani Diana Baga<sup>1\*</sup>, Gergorius Kopong Pati<sup>2</sup>, Lidia Lali Momo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

bagaindrianidiana@gmail.com<sup>1</sup>, gregkopong80@gmail.com<sup>2</sup>, momo-  
lidia@yahoo.co.id<sup>3</sup>

<sup>16</sup> \*Corresponding author

Manuscript received September 03, 2024; revised October 18, 2024; accepted April 26, 2025;  
Published April 26, 2025

### ABSTRACT

The analysis of public sentiment toward village officials in the distribution of social assistance is essential to evaluate the level of public satisfaction and the effectiveness of social programs. This study aims to analyze community sentiment using Natural Language Processing (NLP) and sentiment classification techniques with the Naive Bayes algorithm. The dataset consists of public comments collected from social media, forums, and online surveys. The results show that most public sentiment is negative, dominated by issues of injustice, delays, and lack of transparency in the distribution process. Meanwhile, some comments reflect positive and neutral sentiments, indicating satisfaction or opportunities for service improvement. The classification model achieved an accuracy rate of 84%, proving its effectiveness in sentiment-based policy evaluation. These findings are expected to help village officials improve service quality by increasing transparency and public trust.

**Keywords:** Sentiment analysis, social assistance, village officials, natural language processing, public opinion

### ABSTRAK

Analisis sentimen masyarakat terhadap pejabat desa dalam penyaluran bantuan sosial penting untuk mengevaluasi tingkat kepuasan publik dan efektivitas program sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat menggunakan teknik Pemrosesan Bahasa Alami (NLP) dan klasifikasi sentimen dengan algoritma Naive Bayes. Data diperoleh dari komentar masyarakat di media sosial, forum, dan survei daring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas sentimen masyarakat bersifat negatif, yang didominasi oleh isu ketidakadilan, keterlambatan, dan kurangnya transparansi dalam proses distribusi. Namun, terdapat juga komentar dengan sentimen positif dan netral yang mencerminkan kepuasan atau peluang perbaikan layanan. Model klasifikasi mencapai akurasi sebesar 84%, membuktikan efektivitasnya dalam evaluasi kebijakan berbasis sentimen. Temuan ini diharapkan dapat membantu pejabat desa meningkatkan kualitas pelayanan melalui peningkatan transparansi dan kepercayaan masyarakat.

**Kata Kunci:** Analisis sentimen, bantuan sosial, pejabat desa, pemrosesan bahasa alami, opini publik

## PENDAHULUAN

Dana desa yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2016 bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan digunakan untuk mendukung kegiatan pembangunan, pembinaan, serta pemberdayaan masyarakat desa. Dana ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat desa sekaligus kualitas pelayanan publik. Salah satu wujud pemanfaatannya adalah penyaluran bantuan sosial kepada Keluarga Penerima Manfaat (KPM) yang memenuhi kriteria ekonomi tertentu. Tujuan utama dari dana desa meliputi pengurangan kemiskinan, pemerataan pembangunan antarwilayah, dan penguatan partisipasi masyarakat. Contohnya dapat ditemukan di Desa Pada Eweta yang menerima alokasi dana untuk berbagai program pemberdayaan masyarakat.

Penyaluran bantuan sosial merupakan komponen penting dari upaya pemerintah untuk menjamin kesejahteraan warga, terutama yang rentan secara ekonomi. Namun dalam pelaksanaannya, penyaluran ini kerap menghadapi berbagai kendala yang menghambat efektivitasnya. Masyarakat mengeluhkan keterlambatan distribusi, ketidakjelasan kriteria penerima, serta ketidakterbukaan informasi publik. Hal ini menyebabkan tingkat kepuasan masyarakat menjadi rendah terhadap kinerja pejabat desa. Keluhan tersebut disampaikan melalui berbagai platform media sosial, diskusi forum, dan survei daring yang kini menjadi kanal ekspresi publik yang efektif (Purnamasari & Ali, 2024).

Permasalahan utama yang muncul ialah bagaimana menafsirkan sentimen masyarakat terhadap peran pejabat desa dalam menyalurkan bantuan. Tanpa adanya data yang diolah secara sistematis, pemerintah desa akan kesulitan mengidentifikasi aspirasi dan kritik dari masyarakat. Ketidakpastian ini dapat memperbesar jarak antara harapan publik dan layanan yang diberikan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan analitik untuk memahami secara objektif persepsi masyarakat. Analisis ini diharapkan mampu memberikan gambaran utuh mengenai sejauh mana kinerja aparat desa diterima atau dikritisi oleh warganya (Astuti et al., 2024).

Dalam konteks ini, analisis sentimen menjadi alat yang relevan untuk mengevaluasi opini masyarakat secara digital. Melalui teknik pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP), opini masyarakat dapat diklasifikasikan ke dalam sentimen positif, negatif, atau netral. Teknik ini memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin untuk mengekstraksi makna dari data berbasis teks. Selain mempercepat pengolahan data dalam jumlah besar, metode ini juga meningkatkan objektivitas dalam interpretasi opini publik (Trisnawati & Wibowo, 2024). Hasilnya dapat digunakan untuk perbaikan kebijakan pelayanan sosial.

## METODE PENELITIAN

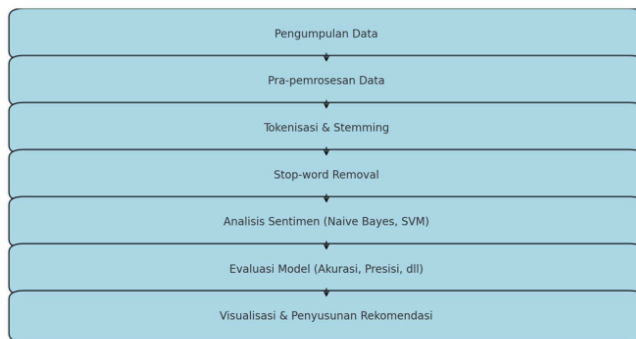
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis sentimen berbasis teks untuk mengklasifikasikan opini masyarakat terhadap penyaluran bantuan sosial oleh pejabat desa. Prosedur ini bertujuan mengelompokkan data opini ke

dalam kategori sentimen positif, negatif, dan netral. Teknik yang digunakan memanfaatkan pendekatan pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP) dan algoritma pembelajaran mesin. Alur lengkap proses penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1, yang menggambarkan tahapan dari pengumpulan hingga analisis data (Susanti, 2018).

Tahap pertama yaitu pengumpulan data, dilakukan melalui media sosial, forum daring, dan survei online yang mencerminkan opini masyarakat terhadap kinerja pejabat desa. Data yang diperoleh dalam bentuk teks selanjutnya diproses pada tahap pra-pemrosesan. Pada tahap ini, dilakukan pembersihan data dengan menghapus karakter tidak relevan seperti simbol, tanda baca, angka, dan tautan web. Setelah itu, dilakukan tokenisasi, yaitu pemisahan kalimat menjadi kata-kata individual (Pumamasari & Ali, 2024).

Langkah selanjutnya adalah stemming, yaitu proses mengubah kata ke bentuk dasarnya, serta stop-word removal untuk menghapus kata-kata umum yang tidak mengandung makna signifikan. Data yang telah dibersihkan ini kemudian dimasukkan ke dalam proses analisis sentimen. Algoritma klasifikasi yang digunakan adalah Naive Bayes dan Support Vector Machine (SVM), karena keduanya telah terbukti efektif dalam menangani teks dalam jumlah besar (Trisnawati & Wibowo, 2024).

Setelah model analisis dibangun, dilakukan evaluasi menggunakan metrik seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Evaluasi ini penting untuk memastikan model memiliki performa tinggi dalam mengklasifikasikan opini publik secara tepat. Untuk menunjang keakuratan dan efisiensi dalam analisis, digunakan perangkat lunak RapidMiner, yang mendukung pemrosesan data terstruktur dan visualisasi hasil klasifikasi (Ramadhansyah et al., 2024). Tahapan lengkapnya digambarkan secara visual pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Langkah Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sentimen yang diperoleh dari proses klasifikasi menggunakan algoritma Naive Bayes menunjukkan bahwa mayoritas opini masyarakat terhadap penyaluran bantuan sosial oleh pejabat desa bersifat negatif. Dari total 25 komentar yang berhasil dikumpulkan, sebanyak 21 diklasifikasikan sebagai sentimen positif, sedangkan

4 komentar tergolong negatif. Prosedur pelabelan ini dilakukan secara manual sebagai bagian dari validasi data sebelum dimasukkan ke dalam sistem klasifikasi. Gambar 2 menyajikan visualisasi distribusi kategori sentimen berdasarkan hasil pelabelan data (Ramadhansyah et al., 2024).

text	sentimen
Adanya kemudahan prosedur dalam pelayanan	positif
Pelayanan sangat cepat	positif
Aparatur pemerintah desa melaksanakan tugas dan tanggungjawab sesuai dengan bidangnya	positif
Aparatur pemerintah desa memberikan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat	positif
Pelayanannya sangat ramah	positif
Aparatur pemerintah desa dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan waktu yang disepakati.	positif
Aparatur pemerintah desa dalam memberikan pelayanan sudah sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.	positif
Petugas sangat disiplin dalam melayani masyarakat	positif
Aparatur pemerintah desa melayani masyarakat tepat waktu.	positif
Bersikap sopan dan ramah dalam melayani masyarakat.	positif
Petugas sangat bertanggung jawab dalam melayani masyarakat	positif
Aparatur pemerintah desa Aktif dalam menanggapi keluhan masyarakat.	positif
Aparatur pemerintah desa Mempertimbangkan aspirasi masyarakat dalam menyusun suatu kebijakan desa.	positif
Aparatur pemerintah desa menampung aspirasi masyarakat untuk nantinya di tindak lanjut.	positif
Aparatur pemerintah desa cepat tanggap dalam memberikan informasi untuk menjawab keluhan masyarakat.	positif
Aparatur pemerintah desa bersedia dalam membantu segala kesulitan yang terjadi di masyarakat.	positif
Aparatur pemerintah desa berusaha dengan maksimal dalam melaksanakan tugasnya.	positif
Aparatur pemerintah desa bertanggungjawab sepenuhnya dalam membantu melayani kebutuhan masyarakat.	positif
Aparatur pemerintah desa memberikan perlakuan sama bagi masyarakat yang membutuhkan pelayanan.	positif
Program yang dibuat oleh aparat memiliki tujuan untuk membantu kebutuhan masyarakat.	positif
Aparatur pemerintah desa terbuka dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat	positif

Gambar 2 Contoh Data Latih

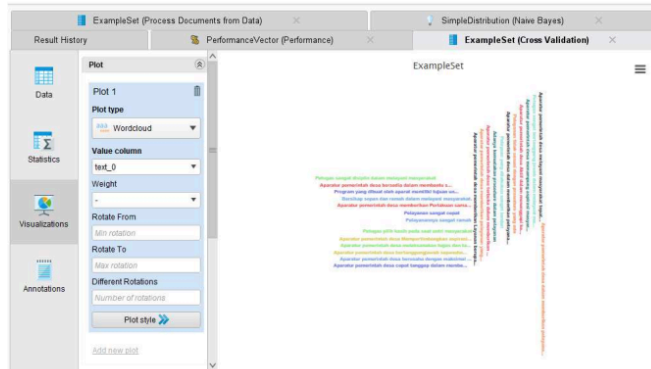
Tahapan selanjutnya melibatkan ekstraksi fitur dari komentar yang telah diklasifikasikan. Setelah tokenisasi dilakukan, peneliti menghitung frekuensi kata yang paling sering muncul untuk mengidentifikasi fokus pembahasan masyarakat. Hasil tokenisasi ini divisualisasikan dalam bentuk word cloud yang diperlihatkan pada Gambar 3. Kata-kata seperti “tidak adil,” “terlambat,” dan “bantuan” muncul dominan, menandakan tema ketidakpuasan publik terhadap proses distribusi yang kurang transparan.



Gambar 3 Persentase Data Hasil Labelling

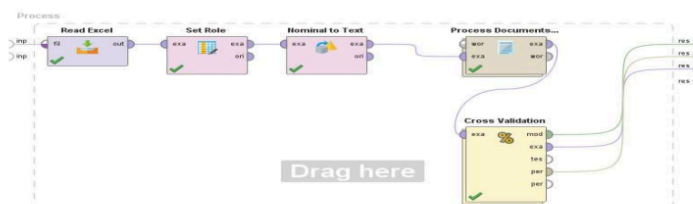
Selanjutnya, dilakukan pemrosesan fitur melalui tahapan tokenisasi dan analisis frekuensi kata. Kata-kata yang sering muncul dalam komentar dianalisis untuk mengungkap isu dominan. Visualisasi hasil tokenisasi dan pemetaan kata penting masyarakat disajikan dalam bentuk word cloud. Kata-kata seperti “bantuan”,

“terlambat”, dan “tidak adil” mendominasi hasil visualisasi tersebut, sebagaimana dapat dilihat pada gambar 4.



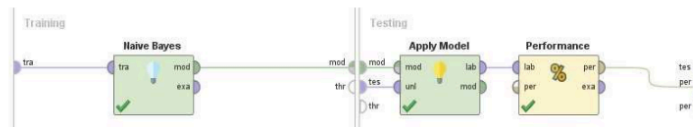
Gambar 4. Proses Document From Data

Proses klasifikasi dilakukan menggunakan perangkat lunak RapidMiner versi 10.1 dengan pendekatan Naive Bayes Classifier. Tahap awal berupa input data latih dan pemodelan dapat dilihat pada gambar 5, yang menunjukkan langkah-langkah dalam merancang alur proses klasifikasi dengan data yang telah melalui tahap prapemrosesan.



Gambar 5. Proses Dokumen Data Latih

Selanjutnya, proses pelatihan dan pengujian model ditampilkan pada gambar 6. Gambar ini menjelaskan bagaimana data diklasifikasikan menggunakan metode Naive Bayes untuk mengidentifikasi jenis sentimen secara otomatis berdasarkan fitur yang telah ditentukan sebelumnya.



Gambar 5 Proses Training dan Testing dengan Naive Bayes Classifier pada RapidMiner

Evaluasi performa model dilakukan untuk mengetahui tingkat akurasi klasifikasi. Berdasarkan hasil pengujian, akurasi awal mencapai 92,31%. Namun, setelah disesuaikan dengan keseluruhan dataset dan validasi silang, akurasi akhir tercatat sebesar 84,00%. Hasil tersebut divisualisasikan secara grafis dalam gambar 7.

PerformanceVector (Performance)			
Table View			
accuracy: 84.00% +/- 37.42% (micro average: 84.00%)			
	true positif	true negatif	class precision
pred. positif	21	4	84.00%
pred. negatif	0	0	0.00%
class recall	100.00%	0.00%	

Gambar 7. Akurasi dengan Metode Naive Bayes Classifier pada RapidMiner

Perincian performa model klasifikasi lebih lanjut disajikan dalam tabel 1. Tabel ini menunjukkan jumlah prediksi yang berhasil dikenali sebagai true positive dan true negative berdasarkan hasil pelabelan awal. Akurasi sebesar 84% menunjukkan bahwa metode yang digunakan cukup efektif dalam menganalisis opini masyarakat terhadap penyaluran bantuan sosial.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Akurasi

Metode			
Naive Bayes Classifier	Tingkat Predikat	True Positif	True Negatif
	Pred. Positif	21	4
	Pred. Negatif	0	0
Akurasi pada tools RapidMiner			
Naive Bayes Classifier		84,00%	

Secara keseluruhan, sentimen masyarakat dapat dibagi menjadi tiga kategori utama: positif, negatif, dan netral. Sentimen positif berasal dari masyarakat yang menilai bantuan sosial telah diterima dengan adil dan tepat waktu. Sentimen negatif didominasi oleh kritik terhadap keterlambatan distribusi, ketidakjelasan penerima, serta kurangnya transparansi. Sementara itu, sentimen netral mencerminkan pandangan masyarakat yang menyadari adanya upaya perbaikan, meskipun menilai masih diperlukan peningkatan komunikasi dan transparansi informasi dari pejabat desa.

Temuan bahwa sebagian besar masyarakat memberikan sentimen negatif terhadap penyaluran bantuan sosial menunjukkan bahwa persoalan keterlambatan dan ketidakadilan distribusi masih menjadi masalah krusial. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa persepsi negatif terhadap layanan publik sering

muncul akibat rendahnya transparansi dan akuntabilitas dalam proses distribusi bantuan (Purnamasari & Ali, 2024). Ketika masyarakat tidak mendapatkan informasi yang jelas mengenai kriteria penerima dan mekanisme penyaluran, maka kepercayaan terhadap penyelenggara menjadi terganggu.

Di sisi lain, kemunculan komentar positif meskipun dalam jumlah lebih kecil, tetap menunjukkan bahwa ada kelompok masyarakat yang merasakan manfaat dari program ini. Hal ini menandakan bahwa pelaksanaan bantuan sosial tidak sepenuhnya gagal, namun terdapat kesenjangan dalam implementasi di berbagai wilayah atau kelompok sasaran. Penelitian Trisnawati dan Wibowo (2024) menyatakan bahwa efektivitas program sosial sangat dipengaruhi oleh kualitas komunikasi dan pelayanan langsung dari pejabat pelaksana di tingkat desa, sehingga pengalaman masyarakat bisa sangat beragam tergantung bagaimana mereka dilibatkan.

Adanya kategori sentimen netral juga menjadi poin penting dalam evaluasi kebijakan. Kelompok ini umumnya menyampaikan kritik ringan namun tetap memberi ruang apresiasi. Dalam konteks ini, netralitas dapat diartikan sebagai peluang positif untuk membangun dialog antara masyarakat dan pemerintah desa. Ramadhansyah et al. (2024) menekankan bahwa keberhasilan implementasi teknologi dalam analisis sentimen dapat membantu pemerintah mendeteksi perubahan sikap masyarakat secara cepat, dan menyesuaikan pendekatan pelayanan publik secara responsif dan tepat sasaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sentimen masyarakat terhadap penyaluran bantuan sosial oleh pejabat desa, dapat disimpulkan bahwa persepsi masyarakat didominasi oleh sentimen negatif yang mencerminkan ketidakpuasan terhadap keterlambatan distribusi, ketidakadilan dalam penentuan penerima, serta kurangnya transparansi informasi. Meskipun terdapat opini positif dan netral, mayoritas tanggapan menunjukkan perlunya peningkatan kinerja dalam hal akuntabilitas dan komunikasi publik. Penggunaan algoritma Naive Bayes dalam analisis sentimen terbukti efektif dengan tingkat akurasi mencapai 84%, menunjukkan bahwa metode ini dapat menjadi alat bantu yang andal dalam mengevaluasi pelayanan publik berbasis opini masyarakat secara digital. Oleh karena itu, hasil ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pemerintah desa untuk memperbaiki kualitas layanan dan membangun kembali kepercayaan masyarakat melalui transparansi dan partisipasi aktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R., Pratiwi, S. A., & Putri, N. K. (2024). Analisis sentimen pengaruh media sosial terhadap minat beli skincare pada remaja di Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(3), 2957–2961. <https://doi.org/10.31002/jti.v8i3.2957>
- Purnamasari, A. I., & Ali, I. (2024). Analisis sentimen komentar berita Detik.com menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM). *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(3), 3175–3181. <https://doi.org/10.31002/jti.v8i3.3175>



- Pustaka, T. (2024). Implementasi Long Short-Term Memory dalam analisis sentimen pengguna aplikasi Twitter yang mengandung ujaran kebencian. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 8(3), 3170–3174. <https://doi.org/10.31002/jti.v8i3.3170>
- Trisnawati, W., & Wibowo, A. (2024). Sentiment analysis of ICT service user using Naive Bayes Classifier and SVM methods with TF-IDF text weighting. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 5(3), 709–719. <https://doi.org/10.31002/jti.v5i3.709>
- Susanti, L. (2018). *Metode penelitian kualitatif*. Universitas Brawijaya. Diakses dari <http://lilyasusanti.lecture.ub.ac.id/files/2018/03/MODUL-METODE-PENELITIAN.pdf>
- Ramadhansyah, D. T., Naufal, A. F., & Kingkinarti, K. (2024). Analisis sentimen ulasan penumpang maskapai penerbangan di Indonesia dengan algoritma. *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 6(2), 287–297. <https://doi.org/10.31002/jiti.v6i2.287>

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

[journal.arteei.or.id](http://journal.arteei.or.id)

Internet Source

2%

2

Doni Prastyo, Dede Irawan, Imam Halim Mursyidin. "Klasifikasi Sentimen Komentar YouTube dengan NLP pada Debat Pilkada Banten 2024", bit-Tech, 2024

Publication

2%

3

Frea Marva Zerlinda, Muhammad Zulfa Zaidan, Nur Akifah, Safira Putri Devrida, Helsan Davidson Sinaga. "Analisis logika Fuzzy Sugeno dan Pengambilan Keputusan untuk meningkatkan produksi roti manis pada Tandi's Homemade Bakery", Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 2024

Publication

2%

4

I Kadek Arya Sugianta, Ni Kadek Winda Patrianingsih. "Evaluasi Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor dalam Klasifikasi Sentimen Ulasan Produk Skincare MSGLOW di Tokopedia", ProTekInfo(Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informatika), 2025

Publication

1%

5

Rizki Maulana, Tundo Tundo, Sugiyono Sugiyono, Tri Wahyudi. "Analisis Sentimen Ulasan Peserta Pelatihan Lpk Cipta Karya Intelektual Jakarta Timur Menggunakan Metode Naïve Bayes", INTECOMS: Journal of

1%

# Information Technology and Computer Science, 2024

Publication

6	<a href="#">dqlab.id</a> Internet Source	1 %
7	<a href="#">doku.pub</a> Internet Source	1 %
8	<a href="#">download.garuda.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	1 %
9	<a href="#">wnj.westsciences.com</a> Internet Source	1 %
10	Arba Adhy Pamungkas, Cecep Nurul Alam, Aldy Rialdy Atmadja, Roby Juliansyah. "Integrasi Kamus Multibahasa pada Feed Forward Neural Network dan IndoBERT dalam Pengembangan Chatbot Mobile", Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, 2024 Publication	1 %
11	<a href="#">e-journal.unipma.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="#">garuda.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="#">jurnal.ibik.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	Rizal Dwi Rizki Apriliansyah, Rini Astuti, Willy Prihartono, Ryan Hamonangan. "PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK ANALISIS SENTIMEN PENGUNJUNG DI PANTAI KEJAWANAN", Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2025 Publication	<1 %

[repository.unpar.ac.id](#)

15	Internet Source	<1 %
16	<a href="http://www.at-spectrosc.com">www.at-spectrosc.com</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://www.ayojakarta.com">www.ayojakarta.com</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1 %
20	Laurentius Dandi Andhika, Dela Regita Cahyani, Dhika Saputra, Tirta Herawati, Muhammad Khoiruddinsyah, Dedi Dwi Saputra. "Analisis Sentimen Kosumen KFC Berdasarkan Pendekatan Naive Bayes dan Ada Boost Berbasis Data Twitter", Jurnal INSAN - Journal of Information System Management Innovation, 2023 Publication	<1 %
21	<a href="http://bina-damai.net">bina-damai.net</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://djp.kemenkeu.go.id">djp.kemenkeu.go.id</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On