



Analisis Sentimen Komentar Netizen di Twitter terhadap Keputusan Mahkamah Konstitusi pada Hasil Pemilihan Presiden 2024 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

Via Laurenz^{1*}, Fajar Ratnawati²

¹⁻²Politeknik Negeri Bengkalis, Indonesia

Alamat: Sungai Alam, Kabupaten Bengkalis, Riau

Korespondensi penulis: vialaurenz29@gmail.com

Abstract. *This research is focused on assessing the public opinion of netizens on Twitter regarding the Constitutional Court's decision on the results of the 2024 Presidential Election by utilizing the Naïve Bayes classification algorithm. Twitter is the main social media platform that many people use to voice their opinions, including on political issues. Through the Naïve Bayes classification method, public opinion is divided into two main sentiments: positive and negative. This research began with the collection of comment data through the scraping process, then continued with the pre-processing stages of data which included case folding, tokenizing, normalization, stopword removal, and stemming. The processed data is then manually labeled to form training data. The Naïve Bayes model was trained using the training data, then tested using test data to evaluate the performance of the classification model. The results of the evaluation showed that the model had an accuracy rate of 90%, with precision and recall values in the positive class of 83% each. These findings show that the Naïve Bayes algorithm can effectively classify netizens' sentiments against the Constitutional Court's ruling. In addition, the classification results also show that netizens' opinions tend to be divided, with a slightly higher proportion of negative sentiments compared to positive sentiments. This study also enriches the methods used in digital sentiment analysis, especially in understanding public responses to political issues that develop on social media. The results of this study are expected to be a reference in data-based decision-making on public opinion, especially in the realm of public policy, political communication, and digital information management. Going forward, similar research could be further developed with different algorithms or with a wider scope of data to get a more comprehensive picture.*

Keywords: 2024 Presidential Election, Constitutional Court, Naïve Bayes, Public Opinion, Sentiment Analysis,

Abstrak. Penelitian ini difokuskan pada pengkajian opini publik netizen di Twitter terkait keputusan Mahkamah Konstitusi atas hasil Pilpres 2024 dengan memanfaatkan algoritma klasifikasi Naïve Bayes. Twitter merupakan platform media sosial utama yang banyak digunakan masyarakat dalam menyuarakan pendapat mereka, termasuk dalam isu-isu politik. Melalui metode klasifikasi Naïve Bayes, opini masyarakat dibagi menjadi dua sentimen utama: positif dan negatif. Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data komentar melalui proses scraping, kemudian dilanjutkan dengan tahapan praproses data yang meliputi case folding, tokenizing, normalisasi, stopword removal, dan stemming. Data yang telah diproses kemudian diberi label secara manual untuk membentuk data latih. Model Naïve Bayes dilatih menggunakan data latih tersebut, lalu diuji menggunakan data uji untuk mengevaluasi kinerja model klasifikasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model memiliki tingkat akurasi sebesar 90%, dengan nilai presisi dan recall pada kelas positif masing-masing sebesar 83%. Temuan ini menunjukkan bahwa algoritma Naïve Bayes dapat mengklasifikasikan sentimen netizen secara efektif terhadap putusan Mahkamah Konstitusi. Selain itu, hasil klasifikasi juga memperlihatkan bahwa opini netizen cenderung terbagi, dengan proporsi sentimen negatif yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan sentimen positif. Studi ini turut serta memperkaya metode yang digunakan dalam analisis sentimen digital, terutama dalam memahami respons publik terhadap isu politik yang berkembang di media sosial. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan berbasis data terhadap opini publik, khususnya dalam ranah kebijakan publik, komunikasi politik, dan pengelolaan informasi digital. Ke depan, penelitian serupa dapat dikembangkan lebih lanjut dengan algoritma yang berbeda atau dengan cakupan data yang lebih luas untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Media Sosial, Naïve Bayes, Pemilu 2024

1. LATAR BELAKANG

Media sosial saat ini telah menjadi wadah utama bagi masyarakat dalam menyampaikan opini dan emosi terhadap berbagai peristiwa, termasuk isu politik. Salah satu isu penting yang banyak menyita perhatian publik adalah putusan Mahkamah Konstitusi terkait hasil Pemilihan Presiden 2024. Putusan ini berpotensi memengaruhi stabilitas politik dan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap sistem demokrasi. Di tengah banyaknya komentar yang muncul di media sosial, analisis sentimen menjadi metode yang relevan untuk memahami opini publik secara sistematis. Analisis sentimen bertujuan mengklasifikasikan komentar atau opini ke dalam kategori positif atau negatif. Di antara berbagai platform media sosial, Twitter dipilih dalam penelitian ini karena menyediakan data komentar yang cukup banyak dan relevan untuk dianalisis. Penelitian sebelumnya telah banyak membahas analisis sentimen secara umum, namun masih terbatas yang secara khusus mengkaji sentimen publik terhadap keputusan politik penting seperti putusan Mahkamah Konstitusi. Untuk itu, penelitian ini memiliki urgensi dan kebaruan dalam konteks pemetaan opini publik terhadap isu politik nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen netizen di Twitter terhadap putusan Mahkamah Konstitusi mengenai hasil Pilpres 2024 dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes sebagai metode klasifikasi.

2. KAJIAN TEORITIS

Table 1. Kajian Teoritis

NO	Penulis	Judul	Perbandingan
1.	(Athira Luqyana dkk., 2018)	Analisis Sentimen Cyberbullying pada Komentar Instagram dengan Metode Klasifikasi Support Vector Machine	Penelitian ini berfokus pada analisis sentimen cyberbullying di Instagram menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Berbeda dengan penelitian peneliti yang fokus pada analisis sentimen terkait keputusan MK pada hasil Pilpres 2024 di Twitter dengan algoritma Naïve Bayes.
2.	(Anam dkk., 2021)	Penerapan Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor (KNN) dan Decision Tree untuk Menganalisis Sentimen pada Interaksi Netizen dan Pemerintah	Penelitian ini membandingkan tiga metode klasifikasi (Naïve Bayes, KNN, dan Decision Tree) untuk analisis sentimen interaksi netizen dengan pemerintah. Sementara penelitian ini hanya menggunakan Naïve Bayes untuk menganalisis sentimen terkait keputusan MK di Twitter.
3.	(Atika dkk., 2022)	Term Frequency-Inverse Document Frequency Support Vector Machine untuk Analisis Sentimen Opini Masyarakat Terhadap Tekanan Twitter	Penelitian ini menggunakan metode TF-IDF dan SVM untuk analisis sentimen di Twitter, tetapi fokusnya adalah pada opini masyarakat terhadap tekanan di Twitter. Penelitian ini lebih spesifik pada sentimen terhadap keputusan MK terkait Pilpres 2024.

NO	Penulis	Judul	Perbandingan
4.	(Fres, 2022)	Analisis sentimen komentar kebijakan full day school dari Facebook page Kemendikbud RI menggunakan algoritma naive bayes classifier	Penelitian ini melakukan analisis sentimen terhadap kebijakan pendidikan (full day school) di Facebook menggunakan Naïve Bayes. Penelitian ini hanya berfokus pada Twitter dan isu politik terkait keputusan MK.
5.	(Aldean, dkk., 2022)	Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Vaksinasi Covid-19 di Twitter Menggunakan Metode Random Forest Classifier (Studi Kasus: Vaksin Sinovac)	Penelitian ini menganalisis sentimen masyarakat terhadap vaksinasi Covid-19 di Twitter menggunakan Random Forest. Perbedaan utama dengan penelitian peneliti adalah topik yang dibahas dan algoritma yang digunakan.
6.	(Wildan, 2023)	Sentimen negatif netizen dalam kolom komentar detik.com terhadap pemberitaan kasus Ferdy Sambo	Penelitian ini fokus pada sentimen negatif netizen terhadap pemberitaan kasus kriminal di detik.com, berbeda dengan penelitian ini, penelitian ini hanya berfokus pada politik di Twitter.
7.	(Kaka dkk., 2023)	Analisis Sentimen Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Kemajuan Belajar Siswa SMK Rada Pamba dengan Metode Naive Baiyes	Penelitian ini menganalisis dampak teknologi terhadap kemajuan belajar siswa menggunakan Naïve Bayes, sedangkan penelitian ini menganalisis sentimen politik di media sosial.
8.	(Halim dkk., 2023)	Klasifikasi Sentimen Masyarakat Terhadap Prabowo Subianto Bakal Calon Presiden 2024 di Twitter Menggunakan Naïve Bayes Classifier	Penelitian ini menganalisis sentimen masyarakat terhadap calon presiden di Twitter menggunakan Naïve Bayes. Meskipun menggunakan media dan algoritma yang sama, topik dan fokus peristiwa politik yang dianalisis berbeda dengan penelitian ini.
9.	(Wildan, 2023)	Analisis Sentimen Respons Twitter Terhadap Persyaratan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) dikantor Pertahanan	Penelitian ini fokusnya pada sentimen Twitter terkait persyaratan BPJS di kantor pertahanan. Penelitian ini berbeda dengan penelitian ini yang fokus pada keputusan MK.
10.	(Rita Apriani dkk.,)	Analisis Sentimen Dengan Naïve Bayes Terhadap Komentar Aplikasi Tokopedia	Penelitian ini menganalisis sentimen di aplikasi Tokopedia menggunakan Naïve Bayes. Penelitian peneliti lebih spesifik pada platform Twitter dan isu politik nasional.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini bersifat kuantitatif dan memanfaatkan algoritma Naïve Bayes dalam klasifikasi teks untuk menganalisis sentimen komentar netizen di Twitter terhadap keputusan Mahkamah Konstitusi pada hasil Pemilihan Presiden 2024. Desain penelitian ini merupakan penelitian terapan di bidang text mining dan machine learning dengan pendekatan analisis sentimen. Populasi penelitian adalah seluruh komentar netizen di Twitter yang membahas keputusan Mahkamah Konstitusi tentang hasil Pilpres

2024. Sampel diambil dengan teknik purposive sampling menggunakan data scraping dari Twitter yang relevan dengan topik.

Data diperoleh melalui scraping dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Instrumen utama adalah script scraping yang dijalankan di Google Colab untuk mengumpulkan komentar terkait topik.

Alat Analisis Data:

Data dianalisis melalui beberapa tahapan pemrosesan teks, yaitu:

- Case folding
- Tokenizing
- Normalisasi
- Stopword removal
- Stemming

Pembobotan dilakukan dengan metode TF-IDF dan diklasifikasikan menggunakan *Naïve Bayes Classifier*. Evaluasi model dilakukan dengan menghitung akurasi, presisi, recall, dan F1-score, serta menggunakan confusion matrix.

Model Penelitian:

Model klasifikasi dilakukan dengan algoritma *Naïve Bayes* yang dilatih dari data latih (80%) dan diuji dengan data uji (20%). Model dievaluasi menggunakan metrik standar klasifikasi. Simbol dan formula yang digunakan mengacu pada teori *Bayes* dan disajikan secara sederhana tanpa menguraikan detail matematika rumus dasar yang umum.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan metode scraping komentar netizen pada platform Twitter, menggunakan library Python melalui *Google Colab*. Scraping dilakukan berdasarkan kata kunci yang relevan dengan topik, yaitu putusan Mahkamah Konstitusi terhadap hasil Pemilihan Presiden 2024.

Rentang waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan April–Mei 2024, sedangkan lokasi penelitian dilaksanakan secara daring (*online*) dari Bengkalis menggunakan perangkat laptop dengan sistem operasi Windows dan koneksi internet.

Data yang diperoleh kemudian melalui proses validasi oleh ahli linguistik guna memastikan kesesuaian makna sebelum dilakukan pelabelan sentimen.

Hasil Analisis Data

Proses Preprocessing Data

Proses preprocessing dilakukan melalui beberapa tahapan:

- a) Case folding
- b) Tokenizing
- c) Normalisasi
- d) Stopword removal
- e) Stemming

Setiap tahapan ini bertujuan untuk membersihkan dan menstandarisasi data komentar sehingga dapat dianalisis secara akurat oleh algoritma klasifikasi.

Contoh hasil preprocessing dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Table 2 Hasil Preprocessing Komentar Netizen

No	Komentar Asli	Hasil Stemming
1	“Bijak dalam menerima hasil pilpres 2024”	“bijak terima hasil pilih presiden”
2	“Batalan pilpres 2024 karena keputusan MK tidak Adil”	“batal pilih presiden putus mk adil”

Pembobotan dan Klasifikasi

Setelah preprocessing, komentar dianalisis dengan pembobotan TF-IDF lalu diproses menggunakan metode klasifikasi Naïve Bayes. Data dibagi menjadi data latih (80%) dan data uji (20%). Kinerja model dievaluasi menggunakan confusion matrix, dan hasil evaluasi ditampilkan pada Tabel 3

Hasil Evaluasi Model Klasifikasi

Table 3. Hasil Evluasi Model Klasifikasi

Metrik	Nilai
Akurasi	90%
Presisi	83%
Recall	83%
F1-Score	83%

Interpretasi Dan Pembahasan

Kertekaitan hasil dengan teori

Hasil penelitian ini memperkuat efektivitas algoritma Naïve Bayes dalam analisis sentimen berbasis teks pendek di media sosial. Kinerja model cukup baik dalam mengklasifikasikan komentar ke dalam kategori positif dan negatif, sebagaimana dijelaskan

dalam teori bahwa Naïve Bayes cocok untuk kasus klasifikasi teks yang sederhana namun efisien.

Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya oleh Halim dkk. (2023) yang juga menggunakan Naïve Bayes untuk menganalisis sentimen netizen terhadap tokoh politik. Sama-sama menunjukkan tingkat akurasi tinggi ($>80\%$), membuktikan bahwa metode ini cukup andal dalam ranah politik digital.

Implikasi Penelitian

- a) Secara teoritis, penelitian ini memperkuat literatur bahwa algoritma probabilistik seperti Naïve Bayes tetap relevan untuk klasifikasi sentimen di era big data.
- b) Secara terapan, hasil analisis dapat digunakan oleh pengambil kebijakan untuk memetakan opini secara efisien melalui media sosial

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa algoritma Naïve Bayes mampu digunakan secara efektif untuk menganalisis sentimen komentar netizen di Twitter terhadap keputusan Mahkamah Konstitusi pada hasil Pemilihan Presiden 2024. Model mencapai akurasi sebesar 90%, dengan presisi dan recall masing-masing sebesar 83% untuk kelas positif, model yang dibangun menunjukkan performa yang baik dalam membedakan antara komentar positif dan negatif. Hal ini menunjukkan bahwa metode Naïve Bayes cukup andal untuk digunakan dalam klasifikasi teks berbasis opini politik di media sosial. Hasil penelitian ini berperan dalam mendukung pengembangan sistem otomatisasi analisis opini masyarakat, yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah, media, atau lembaga riset untuk memahami respons masyarakat secara cepat dan berbasis data.

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada ukuran dan keberagaman data yang digunakan, karena hanya memanfaatkan komentar dari satu platform media sosial, yaitu Twitter, dengan jumlah sampel yang relatif terbatas. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya disarankan agar dilakukan perluasan cakupan data baik dari segi jumlah, keragaman kata, maupun sumber media sosial lainnya seperti Facebook atau Instagram. Selain itu, penggunaan metode klasifikasi lain seperti Support Vector Machine atau Random Forest juga dapat dipertimbangkan untuk dibandingkan performanya dengan Naïve Bayes. Peneliti juga menyarankan pengembangan sistem analisis sentimen berbasis web yang dapat diakses publik sebagai sarana pemantauan opini masyarakat secara real-time, terutama dalam konteks isu-isu politik dan kebijakan publik.

DAFTAR REFERENSI

- Aldean, F., Ramadhan, H., & Subhan, A. (2022). Analisis sentimen masyarakat terhadap vaksinasi COVID-19 di Twitter menggunakan metode Random Forest Classifier (Studi kasus: Vaksin Sinovac). *Jurnal Teknik Informatika*, 6(2), 85-92. <https://doi.org/10.20895/inista.v4i2.575>
- Anam, M., Rafiq, M. A., & Siregar, A. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier, K-Nearest Neighbor (KNN) dan Decision Tree untuk menganalisis sentimen pada interaksi netizen dan pemerintah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(3), 297-305.
- Apriani, R., & Gustian, D. (2020). Analisis sentimen dengan Naïve Bayes terhadap komentar aplikasi Tokopedia. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 9(2), 112-119.
- Athira, L., Nabilah, S., & Hardiyanti, R. (2018). Analisis sentimen cyberbullying pada komentar Instagram dengan metode klasifikasi Support Vector Machine. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(1), 55-61.
- Atika, R., Rahmah, A., & Widodo, P. (2022). Term Frequency-Inverse Document Frequency Support Vector Machine untuk analisis sentimen opini masyarakat terhadap tekanan mental pada media sosial Twitter. *Jurnal Ilmu Komputer*, 10(1), 45-53.
- Darman, R. (2020). Analisis sentimen respons Twitter terhadap persyaratan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) di kantor pertahanan. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(2), 131-138.
- Fath, R. A. (2020). Analisis sentimen komentar kebijakan full day school menggunakan algoritma Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Ilmu Komputer*, 8(1), 40-48.
- Firmansyah, D., & Yusuf, A. (2020). Perbandingan kinerja algoritma Naïve Bayes dan Logistic Regression untuk klasifikasi sentimen di Twitter. *Jurnal Informatika dan Sains Data*, 6(1), 55-63.
- Halim, A. R., Prasetyo, A., & Nursamsi, R. (2023). Klasifikasi sentimen masyarakat terhadap Prabowo Subianto bakal calon presiden 2024 di Twitter menggunakan Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Teknik Komputer*, 11(1), 55-63. <https://doi.org/10.47065/josh.v5i1.4054>
- Hidayatullah, A., & Sari, D. P. (2021). Implementasi Naïve Bayes dalam analisis sentimen opini publik terhadap kebijakan pemerintah di Twitter. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 10(2), 66-74.
- Kaka, M., Fahmi, M., & Lestari, N. (2023). Analisis sentimen dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap kemajuan belajar siswa SMK Rada Pamba dengan metode Naïve Bayes. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2), 78-84.
- Maulana, H., & Pratiwi, Y. (2022). Pemanfaatan media sosial untuk deteksi opini publik terkait isu nasional. *Jurnal Komunikasi Digital*, 4(1), 40-50.
- Putri, N., & Prasetya, H. (2021). Text mining untuk analisis sentimen netizen terhadap figur publik menggunakan Naïve Bayes dan SVM. *Jurnal Teknologi dan Sains Informasi*, 5(3), 98-106.
- Sembiring, R., & Yulianti, A. (2023). Analisis sentimen Twitter mengenai Pemilu 2024 menggunakan algoritma machine learning. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 9(1), 25-33.

Wildan, R. (2023). Sentimen negatif netizen dalam kolom komentar Detik.com terhadap pemberitaan kasus Ferdy Sambo. *Jurnal Komunikasi Massa*, 6(2), 101-109. <https://doi.org/10.21831/jtr.v22i1.57870>