

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT MENGENAI REVISI UU TNI DI X MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Serliana Barutu¹, Rasit Junaedi Silalahi², Yosua Tambunan³, Putri Angel Lipipian⁴, Yudi Yohannes⁵

^{1,2,3,4,5}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Katolik Santo Thomas
e-mail: ¹serlianabarutu@gmail.com, ²junaedilu3344@gmail.com, ³tambunanyosua29@gmail.com,
⁴putriangel.lipipian163@gmail.com, ⁵yohannessitum186@gmail.com

Artikel Info : Diterima : 29-07-2025 | Direvisi : 01-08-2025 | Disetujui : 04-08-2025

Abstrak - Perkembangan media sosial yang pesat sudah menjadikan platform seperti X (sebelumnya Twitter) sebagai sumber utama data tentang opini publik. Masyarakat aktif membagikan pandangan mereka terhadap banyak isu sosial maupun politik melalui cuitan yang bersifat terbuka dan real-time. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentiment masyarakat terhadap Revisi Undang-Undang TNI yang mendapatkan berbagai tanggapan publik, terutama di media sosial. Revisi ini dianggap kontroversial karena dinilai dapat memperluas peran TNI di ranah sipil tanpa mekanisme akuntabilitas yang jelas. Data diperoleh dari platform X menggunakan kata kunci “Tolak Revisi UU TNI” dalam rentang waktu 15-20 maret 2025, dengan total 1.003 cuitan. Proses analisis melibatkan tahapan preprocessing data, pelabelan sentiment, implementasi klasifikasi menggunakan algoritma Naïve Bayes, serta evaluasi hasil klasifikasi. Naïve Bayes dipilih karena kompetensinya yang efisien dalam menangani data teks dan akurat dalam klasifikasi sentiment. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum terhadap pandangan masyarakat, apakah cenderung mendukung (pro) atau menolak (kontra) terhadap Revisi UU TNI, serta menghasilkan kontribusi bagi pengambilan keputusan dari kajian kebijakan publik berbasis data.

Kata Kunci : Analisis Sentimen, X (Twitter), Naïve Bayes

Abstracts – The rapid development of social media has made platforms such as X (formerly Twitter) a primary source of public opinion data. People actively share their views on various social and political issues through tweets that are open and real-time. This study aims to analyze public sentiment toward the revision of the Indonesian Military Law (UU TNI), which has received various responses, especially on social media. The revision is considered controversial as it is believed to potentially expand the military’s role in civilian affairs without clear accountability mechanisms. Data was collected from the X platform using the keyword “Tolak Revisi UU TNI” (Reject the TNI Law Revision) within the period of March 15-20, 2025, resulting in a total of 1.003 tweets. The analysis process involved data preprocessing, sentiment labeling, implementation of classification using the Naïve Bayes algorithm, and evaluation of classification results. Naïve Bayes was chosen for its efficiency in handling text data and its accuracy in sentiment classification. The final results of this research is expected to provide an overview of public opinion whether it tends to support (pro) or oppose (contra) the TNI Law Revision and contribute to data-driven decision-making and public policy studies.

Keywords : Sentiment Analysis, X (Twitter), Naïve Bayes

PENDAHULUAN

Saat ini, media sosial berkembang dengan sangat cepat. Di era ini, kita merasakan banjir informasi yang berasal dari platform media sosial, salah satunya adalah X (dulu dikenal sebagai Twitter). X berfungsi sebagai salah satu sumber untuk mencari data tentang bagaimana orang bereaksi terhadap sebuah tragedy atau topik yang sedang viral. Contoh penggunaannya dalam analisis sentiment adalah untuk melihat pandangan masyarakat mengenai sebuah tragedy berdasarkan fakta yang tersedia.

Akhir-akhir ini, terdapat banyak pendapat masyarakat yang bisa ditemukan di platform X, X adalah platform media sosial yang berfungsi sebagai microblogging, dimana pengguna dapat menulis dan membagikan aktivitas serta pandangan mereka (Aulia & Patriya, 2019). X memiliki banyak data mengenai opini pada masyarakat dancukup termasuk variatif. Pengumpulan informasi mengenai X terus dilakukan hingga kini karena



banyak individu yang menyampaikan pendapat mereka lewat tweet, baik itu berupa komentar maupun kritik terkait isu yang sedang populer.

Tweets di X mencerminkan pendapat komentar yang ada, serta dapat dijadikan sebagai alat untuk menganalisis perasaan masyarakat tentang organisasi atau individu. Hal ini karena tulisan di X mengandung emosi yang bisa menjadi indikator pandangan orang banyak, yang nantinya berguna untuk evaluasi. Untuk mengidentifikasi perasaan dalam sebuah tulisan, kita bisa membaginya ke dalam tiga kategori: positif, negatif, dan netral (Jimmy et al., 2023). Data X akan dianalisis dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes untuk memahami pendapat orang-orang mengenai tema yang akan diteliti oleh peneliti.

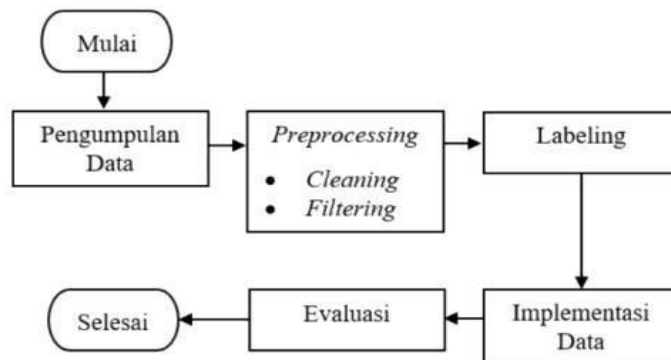
Data ini akan diproses dengan bantuan computer untuk mengubah informasi yang dikumpulkan menjadi sesuatu yang dapat dimanfaatkan. Peneliti kali ini akan menerapkan Metode Naïve Bayes Classifier, yang berassumsi bahwa data yang relevan cocok dengan contoh yang diberikan.

Penelitian yang diimplementasikan kali ini berkaitan tentang Revisi UU TNI dimana menuai berbagai tanggapan dari banyak masyarakat, terutama di media sosial. Revisi UU TNI ini sendiri merupakan upaya pemerintah untuk mengubah beberapa ketentuan dalam UU nomor 34 tahun 2004, yang dimana menimbulkan pro dan kontra karena dianggap berpotensi memperluas peran TNI di ranah sipil tanpa mekanisme akuntabilitas yang jelas. Menurut Nofriansyah et al. dalam Gusderia et al. (2022) naive bayes adalah metode prediksi yang sederhana dan berbasis probabilitas, yang memiliki dasar pada teorema Bayes dengan asumsi bahwa semua variabel tidak saling bergantung. Penggunaan klasifikasi Naïve Bayes menunjukkan bahwa ia memiliki akurasi kecepatan yang tinggi ketika diterapkan pada kumpulan data yang besar.

Peneliti melakukan pengumpulan data di platform X menggunakan Rapidminer dengan kata kunci "Tolak UU TNI". Data diambil antara tanggal 15 dan 20 Maret, menghasilkan dataset teks sebanyak 1.003 yang akan melewati tahap preprocessing, pelabelan, implementasi data, dan evaluasi memakai Naïve Bayes, dimana kesimpulan diambil berdasarkan hasil yang didapat.

METODE PENELITIAN

Gambar dibawah ini menggambarkan proses yang dilalui dalam menganalisis perasaan yang dilalui dalam menganalisis perasaan masyarakat terhadap pendapat di media sosial X. Terdapat beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam metodologi, termasuk mengumpulkan data, melakukan preprocessing, memberi label, menerapkan data menggunakan Naïve Bayes, dan terakhir, menilai hasil dari analisis sentimen.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tahapan Penelitian

Gambar 1 menunjukkan tahapan penelitian. Pada tanggal 15 hingga 20 Maret 2025, peneliti memulai data data melalui X dengan kata kunci "Tolak Revisi UU TNI", dan berhasil mengumpulkan 1003 data teks dari X. Setelah itu, mereka melakukan proses awal, yang menghapus kalimat yang sama, hastag, retweet, URL, symbol, sebutan, dan memotong data, sehingga memungkinkan untuk penandaan dan penerapan data. Metode Naive Bayes digunakan untuk melakukan analisis dengan menggunakan rapidminer. Setelah mendapatkan hasilnya, peneliti melakukan evaluasi.

1. Pengumpulan Data

Langkah pertama dalam studi ini adalah mengumpulkan data. Data dikumpulkan dari media sosial X (yang sebelumnya dikenal sebagai Twitter) dengan memanfaatkan kata kunci "Tolak Revisi UU TNI". Proses pengambilan data dilakukan pada tanggal 15 hingga 20 Maret 2025, dengan total data yang berhasil dikumpulkan sebanyak 1003 tweet. Data ini terdiri dari berbagai opini dan respons pengguna terhadap topik yang sedang dibahas.

2. Preprocessing

Tujuan dari tahap preprocessing ini adalah untuk menciptakan teks yang lebih teratur, konsisten, dan siap **dipakai** oleh model atau algoritma dalam machine learning. Fokus utama dari tahap ini adalah mengubah teks aslinya menjadi format yang lebih rapi dan bersih, agar algoritma dapat memprosesnya dengan lebih efisien (Angkoso et al., 2024).

a. **Cleaning**

Cleaning bertujuan untuk membersihkan data dari konten non-teks atau simbol yang tidak memiliki **makna** dalam analisis sentimen. Beberapa langkah yang dilakukan dalam cleaning antara lain:

- 1) Menghapus duplikat tweet agar tidak terjadi bias dalam pelatihan model.
- 2) Menghapus hashtag (misalnya #TolakRevisiUUTNI) karena hanya berfungsi sebagai penanda dan tidak menambah konteks makna sentimen.
- 3) Menghapus retweet (RT) agar hanya tweet orisinal yang dianalisis.
- 4) Menghapus URL atau tautan eksternal.
- 5) Menghapus simbol atau karakter khusus seperti emoji, tanda baca berlebihan, dll.
- 6) Menghapus mention (@username) yang tidak berkontribusi pada isi opini.
- 7) Melakukan trimming untuk membersihkan spasi berlebih di awal dan akhir kalimat.

b. **Filtering**

Filtering merupakan proses untuk menghapus tweets yang sama atau ganda menjadi satu. Data yang diambil dari X kadang kala mengandung cuitan yang sama karena ada retweet atau repost. Oleh karena itu, melalui proses penyaringan ini, semua data cuitan yang ganda dapat dihilangkan (Aulia & Patriya, 2019).

3. Labeling

Menurut Hauthal et al. dalam Widyanto (Widyanto et al., 2023) Salah satu tahap penting dalam proses ini adalah memberi label, yang berarti menandai sentimen dalam teks ulasan sehingga bisa dibedakan antara yang positif, negative, atau netral. Langkah ini penting agar data bisa diproses dan secara otomatis diklasifikasikan oleh algoritma. Positif: Jika tweet mendukung atau menyuarakan hal-hal baik terhadap aksi penolakan revisi UU TNI.

- a) **Negatif:** Jika tweet menentang atau menunjukkan ketidaksetujuan terhadap gerakan penolakan tersebut.
- b) **Netral:** Jika tweet bersifat informatif tanpa adanya ekspresi opini yang kuat ke arah tertentu.

Proses pelabelan dilakukan secara manual oleh peneliti dengan mempertimbangkan konteks, kata-kata kunci, dan nada bahasa dalam tweet. Labeling yang akurat sangat krusial karena secara langsung memengaruhi hasil model klasifikasi.

4. Implementasi Data

Data yang telah dibersihkan dan dilabeli kemudian digunakan dalam proses implementasi klasifikasi menggunakan algoritma Naive Bayes. Menurut Nofriansyah et al. dalam Gusderia et al. (Gusderia et al., 2022) Naive Bayes adalah metode prediksi yang sederhana dan probabilitas, yang memiliki dasar pada teorema Bayes dengan asumsi bahwa semua variabel tidak saling bergantung. Penggunaan klasifikasi Naive Bayes menunjukkan bahwa ia memiliki akurasi kecepatan yang tinggi ketika diterapkan pada kumpulan data yang besar.

Dalam konteks analisis sentimen, fitur yang dimaksud adalah kata-kata dalam tweet, yang dihitung frekuensinya untuk membentuk model probabilistik. Menurut Insan et al. dan Fikri et al. dalam Angriyani dan Fakhriza (Angriyani & Fakhriza, 2024) Keunggulan utama dari metode Naive Bayes ialah kesederhanaan, kecepatan, dan efisiensi saat penerapannya. Meskipun metode ini berlandaskan pada asumsi yang cukup sederhana, yaitu bahwa fitur-fitur bersifat independen, teknik ini terbukti dapat menghasilkan klasifikasi yang memuaskan di berbagai situasi, termasuk dalam pengolahan bahasa alami.

5. Evaluasi

Setelah model dijalankan, langkah berikutnya adalah melakukan evaluasi kinerja untuk mengetahui seberapa baik model dalam mengklasifikasikan tweet berdasarkan sentimen. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan label prediksi model dengan label aktual pada data uji.

Dasar dari evaluasi ini adalah confusion matrix, yaitu tabel yang menunjukkan banyaknya prediksi yang benar dan salah dari model. Dengan menggunakan confusion matrix, beragam metrik evaluasi dapat dihitung untuk menilai kinerja model (Santra dan Christy dalam Adhitya et al., 2023). Beberapa metrik yang digunakan dalam studi ini antara lain:

- a) **Akurasi (Accuracy):** Proporsi prediksi yang benar dari keseluruhan data uji.
- b) **Precision:** Tingkat ketepatan prediksi terhadap kelas tertentu (misalnya, seberapa banyak dari tweet yang diprediksi “positif” benar-benar positif).
- c) **Recall:** Kemampuan model dalam mendeteksi seluruh data yang relevan dari satu kelas.
- d) **F1-Score:** Ini adalah rata-rata harmonis antara precision dan recall. Metrik ini berfungsi untuk menunjukkan keseimbangan antara keduanya, terutama ketika data tidak seimbang atau terdapat perbedaan yang besar jumlah data positif dan negatif (Saputro & Sari, 2020).

Selain evaluasi kuantitatif menggunakan metrik tersebut, dilakukan pula visualisasi *wordcloud* untuk setiap kelas sentimen (positif, negatif, dan netral). Langkah berikutnya setelah evaluasi adalah melakukan visualisasi dengan menggunakan *word cloud*. Proses ini ditampilkan melalui *word cloud* yang mencerminkan semua sentimen dari keseluruhan dokumen (Darmawan et al., 2023).

Hasil evaluasi digunakan untuk menilai apakah model Naive Bayes cukup efektif dalam menganalisis opini publik terhadap isu "Tolak Revisi UU TNI", dan sejauh mana model ini dapat diandalkan untuk klasifikasi serupa di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam studi ini, peneliti mengambil sejumlah Langkah, termasuk mengumpulkan informasi, melakukan prapemrosesan, memberikan tanda, menggunakan data, dan mengevaluasi hasil. Data yang digunakan untuk analisis sentimen berasal dari data X, dengan bantuan *rapidminer* untuk melaksanakan analisis. Data yang diperoleh berupa kumpulan teks yang masih dalam bentuk asli dan perlu diproses terlebih dahulu sebelum menggunakan metode Naïve Bayes.

1. Pengumpulan Data



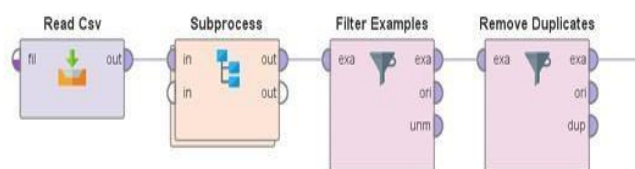
Gambar 2. Proses Pengumpulan Data

Pada gambar 2 memperlihatkan bagaimana data dikumpulkan dengan mengumpulkan komentar dari media sosial. Alat yang digunakan adalah *Rapidminer* bersama dengan operator *retrieve X* (Nugroho & Hasan, 2023). dalam pencarian X, digunakan kata kunci "Revisi UU TNI." Data yang diambil dari 15 hingga 20 maret 2025, dengan total 1003 dataset teks komentar.

Tabel 1. Hasil Crawling Data

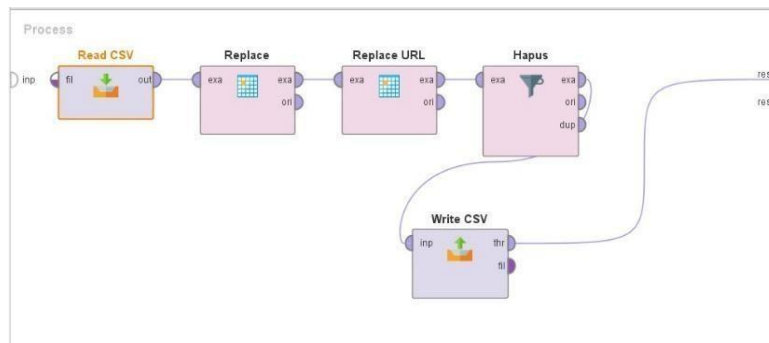
Date	Id	Teks
2025-03-20 23:47:59	1903959941272174987	"Guru yang belajar pedagogi anak sampai mengabdikan di daerah afirmasi aja masih harus belajar untuk menyesuaikan dengan anak-anak sekarang Trusmi TNI mau jadi guru????"
2025-03-20	1903933587034198150	"ini adalah contoh bentuk NIRA 23:12:20 EMPATI yg ditunjukkan langsung oleh pejabat Indonesia!"
2025-03-20 23:30:09	1903959915305340976	chriswifes Mana yang katanya negara demokratis
2025-03-20 23:36:25	1903958790606934287	"miris banget liat sana sini dimana kah kemanusiaan itu?"

2. Preprocessing



Gambar 3. Tahapan Pre-Processing

Gambar 3 memperlihatkan proses yang dilakukan oleh peneliti dalam menyaring data untuk dianalisis. Pada tahap awal penyaringan, digunakan operator untuk membaca CSV yang berfungsi mengambil data dari dataset. Gambar 4 menggambarkan Langkah-langkah subproses ini. Ketika subproses ini sudah selesai, langkah penyaringan dilakukan untuk menyingkirkan data yang tidak relevan. Setelah itu, duplikat data juga dapat dihapus. Analisis sentimen masyarakat mengenai Revisi UU TNI di X menggunakan metode Naïve Bayes.



Gambar 4. Bagian Subproses

Gambar 4 memperlihatkan proses perbaikan, di mana beragam operator pengganti dapat diterapkan untuk menghapus informasi yang digunakan dalam analisis, seperti Retweet (RT), Url (Tautan), Hastang (#), Sebutan (@), symbol ([!~?,:.'";;'#*@%\$and()-]) dan Pemangkasn (spasi).

Tabel 2. Hasil preprocessing

No	Teks	Sentimen
1	Guru yang belajar pedagogi anak sampai mengabdikan di daerah afirmasi aja masih harus belajar untuk menyesuaikan dengan anak-anak sekarang Trus TNI mau jadi guru	Guru yang belajar pedagogi anak sampai mengabdikan di daerah afirmasi aja masih harus belajar untuk menyesuaikan dengan anak-anak sekarang Trus TNI mau jadi guru
2	inilah contoh bentuk NIR EMPATI yg ditunjukkan langsung oleh pejabat Indonesia	inilah contoh bentuk NIR EMPATI yg ditunjukkan langsung oleh pejabat Indonesia
3	chrisswives Mana yang katanya negara demokrasi	chrisswives Mana yang katanya negara demokrasi
4	miris banget liat sana sini dimana kah kemanusiaan ini	miris banget liat sana sini dimana kah kemanusiaan itu

Tabel 2 menunjukkan contoh dari hasil input dan output, dimana dataset yang awalnya terdiri dari 1000 data setelah dilakukan pra-pemrosesan menjadi 964 data.

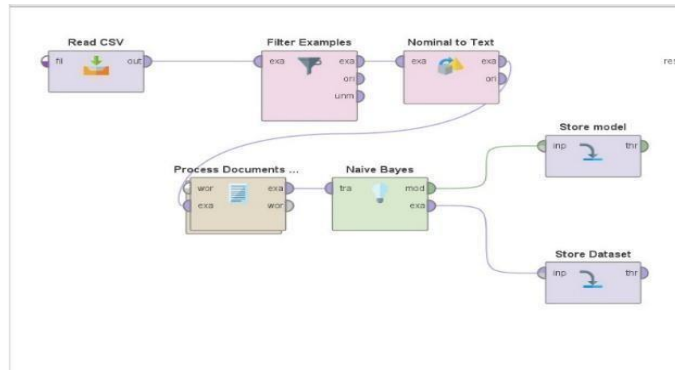
Pelabelan setelah berhasil diproses, dilakukan pelabelan secara manual pada 771 dari 964 data, dan kemudian peneliti melakukan validasi untuk menetapkan apakah tweet tersebut tergolong dalam kategori positif atau negative, yang nantinya akan digunakan sebagai data pelatihan Naïve Bayes. Tabel 3 memberikan contoh tentang bagaimana peneliti melakukan pelabelan dan menentukan jenis sentimen pada komentar yang termasuk kategori positif dan negative.

Tabel 3. Hasil labelling

No	Teks	Sentimen
1	Guru yang belajar pedagogi anak sampai mengabdikan di daerah afirmasi aja masih harus belajar untuk menyesuaikan dengan anak-anak sekarang Trus TNI mau jadi guru	Negatif
2	inilah contoh bentuk NIR EMPATI yg ditunjukkan langsung oleh pejabat Indonesia	Negatif
3	chrisswives Mana yang katanya negara demokrasi	Negatif
4	miris banget liat sana sini dimana kah kemanusiaan itu	Negatif
5	Gue emang ga tau politik dan ga paham sejarah. Tapi gue masih mencari tau:) jdi maaf kalo gue ga seberisik itu	Positif
6	Infokan penggulingan rezim. Turunkan presiden dan wakil presiden. Bubarkan kabinetnya	Negatif

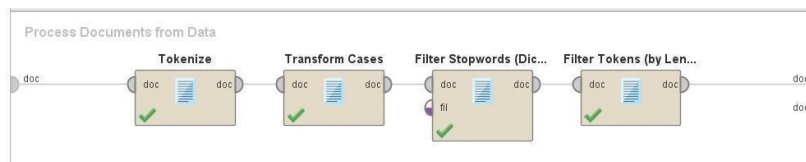
Implementasi Data: Di tahap ini metode Naïve Bayes diterapkan. Metode ini memanfaatkan prinsip Naïve Bayes untuk mengkategorikan data labelling dan menciptakan model yang dipelajari oleh Naïve Bayes. Pada fase

implementasi, data ini akan berfungsi sebagai referensi untuk mengenali emosi positif dan negative pada data yang belum meimiliki emosi.



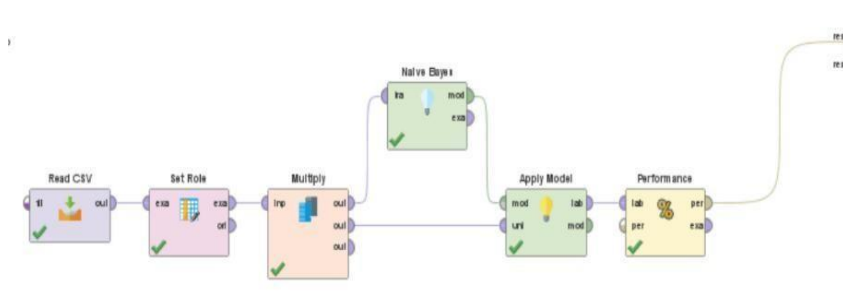
Gambar 5. Pembuatan Data Latih Naïve Bayes

Gambar 5 menggambarkan Langkah-langkah dalam proses klasifikasi sentimen yang melibatkan 771 data yang sudah diberi label. Data tersebut dimuat menggunakan Read CSV, kemudian disaring dengan Filter Examples, dan atribut nominalnya diubah menjadi teks menggunakan Nominal to Text. Setelah itu, data diproses dalam Process Documents melalui beberapa tahapan, yaitu tokenize, transform case, penghapusan stopwords, dan penyaringan token. Output dari proses ini digunakan oleh algoritma Naïve Bayes untuk membuat model klasifikasi yang kemudian disimpan dengan Store Model, sementara data pelatihan disimpan menggunakan Store Dataset.



Gambar 6. Process Document

Gambar 6 menggambarkan pengguna preprocessing, yang mencakup berbagai langkah seperti Tokenisasi untuk memisahkan kalimat menjadi kata-kata, Transformasi Huruf untuk mengubah semua huruf kecil, Filter Stopword yang berisi file dataset, dan Filter Token (Berdasarkan Panjang) yang menetapkan minimum 4 karakter dan maksimum 25 karakter.

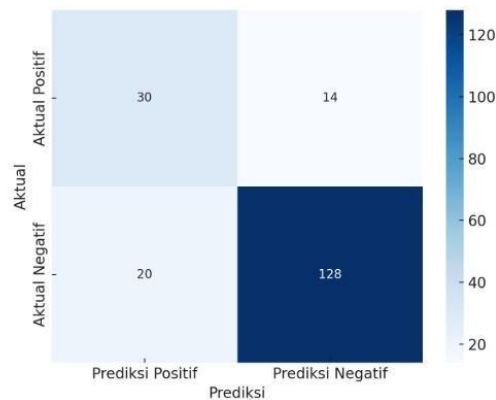


Gambar 7. Process Implementasi Metode Naive Bayes

Proses penerapan Metode Naïve Bayes yang ditunjukkan dalam Gambar 7 dimulai dengan pembacaan dataet menggunakan operator Read CSV. Kemudian, fitur dan atribut target ditentukan dengan menggunakan operator Set Role untuk mengenali kolom predictor dan label. Selanjutnya, data dipisahkan menggunakan operator

Multiply atau Split Data untuk membedakan antara data pelatihan yang digunakan untuk melatih model Naïve Bayes dan data pengujian yang akan diproses dengan operator Apply Model. Model Naïve Bayes dibangun menggunakan data pelatihan, dan hasilnya diterapkan pada data pengujian untuk memperoleh prediksi. Terakhir, kinerja model evaluasi dengan menggunakan operator Performance seperti Confusion Matrix atau metrik akurasi untuk menilai efektifitas model. Proses ini memastikan bahwa klasifikasi dilakukan secara terstruktur, mulai dari persiapan data, pelatihan model, hingga evaluasi hasil.

Kehadiran kata-kata bernada emosional seperti “miris”, “takut”, “lawan”, dan “turunkan” mencerminkan adanya sentimen negatif yang kuat dan ajakan untuk menolak atau bahkan melawan kebijakan tersebut. Visualisasi ini mendukung hasil klasifikasi sentimen yang menunjukkan dominasi sentimen negatif terhadap Revisi UU TNI.



Gambar 11. Confusion Matrix

Gambar 11 menampilkan confusion matrix yang menggambarkan hasil evaluasi kinerja model klasifikasi sentiment terhadap Revisi UU TNI. Dari 192 data uji yang ada, teridentifikasi 30 data yang dengan tepat dikategorikan sebagai sentimen positif (True Positive), dan 128 data yang benar-benar terklasifikasi sebagai sentimen negative (True Negative). Namun, terdapat 20 data negative yang keliru terklasifikasi sebagai positif (False Positive), serta 14 data positif yang keliru terklasifikasi sebagai negative (False Negative).

Hasil ini menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan cukup baik dalam mengenali sentimen negatif, yang sesuai dengan dominasi opini masyarakat yang cenderung menolak Revisi UU TNI. Dengan demikian, confusion matrix ini memperkuat kesimpulan bahwa sentimen negatif mendominasi perbincangan publik terkait kebijakan tersebut.

Simulasi Confusion Matrix

Kita asumsikan distribusi prediksi dan label seperti ini:

Tabel 4. Perhitungan Confusion Matrix

	Prediksi Positif	Prediksi Negatif
Aktual Positif	30 (TP)	14 (FN)
Aktual Negatif	20 (FP)	128 (TN)

Total: $30 + 14 + 20 + 128 = 192$ data

Precision (Positif)

$$\text{Precision} = \frac{TP}{TP + FP} = \frac{30}{30 + 20} = \frac{30}{50} = 0.60$$

Recall (Positif)

$$\text{Recall} = \frac{TP}{TP + FN} = \frac{30}{30 + 14} = \frac{30}{44} \approx 0.68$$

Accuracy

$$\text{Accuracy} = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} = \frac{30 + 128}{192} = \frac{158}{192} \approx 0.8229 = 82.29\%$$

Evaluasi model dilakukan dengan memanfaatkan confusion matrix serta menghitung metrik evaluasi seperti Precision, Recall, dan Accuracy. Dari data uji yang mencakup 192 tweet, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Evaluasi Klasifikasi

	Prediksi Positif	Prediksi Negatif
Aktual Positif	30 (TP)	14 (FN)
Aktual Negatif	20 (FP)	128 (TN)

Hasil Perhitungan:

- Precision (Positif):

$$\frac{30}{30 + 20} = 0.60$$

- Recall (Positif):

$$\frac{30}{30 + 14} \approx 0.68$$

- Accuracy:

$$\frac{30 + 128}{192} = 0.8229 \approx 82.29\%$$

Temuan ini menunjukkan bahwa model Naïve Bayes cukup handal dalam mengkategorikan sentiment, terutama dalam hal Revisi UU TNI. Meskipun tingkat akurasi cukup baik, nilai precision yang sedang menunjukkan adanya kebutuhan perbaikan dalam mengurangi prediksi positif yang salah (false positive).

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menilai sentimen masyarakat mengenai Revisi Undang-Undang TNI dengan memanfaatkan algoritma Naïve Bayes. Data yang diambil dari platform media sosial X berjumlah 2.003, yang mengindikasikan bahwa mayoritas opini public cenderung negative terhadap revisi tersebut. Setelah melalui proses preprocessing dan pelabelan, data dianalisis menggunakan model klasifikasi yang menghasilkan akurasi sebesar 77.08%, dengan proporsi sentimen negatif sebesar 77.08% dan positif sebesar 22.92%.

Temuan ini mengindikasikan bahwa masyarakat menunjukkan kekhawatiran atas perluasan kewenangan TNI ke dalam ranah sipil yang dinilai berpotensi melanggar prinsip-prinsip demokrasi dan hak sipil. Visualisasi dalam bentuk WordCloud juga mendukung temuan tersebut, dengan kata-kata seperti “sipil”, “guru”, “takut”, dan “kemanusiaan” mendominasi percakapan publik.

Model Naïve Bayes terbukti cukup efektif dalam menganalisis opini publik berbasis teks pendek, meskipun tetap memiliki keterbatasan seperti ketergantungan pada data berlabel manual dan sensitivitas terhadap distribusi data yang tidak seimbang.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar memperluas rentang waktu pengambilan data dan menggunakan lebih dari satu algoritma pembandingan untuk mengevaluasi performa klasifikasi. Selain itu, keterlibatan berbagai platform sosial media lain juga dapat memberikan gambaran opini publik yang lebih komprehensif dan representatif.

REFERENSI

- Adhitya, R. R., Witanti, W., Yuniarti, R., Jenderal, U., & Yani, A. (2023). *PERBANDINGAN METODE CART DAN NAÏVE BAYES UNTUK KLASIFIKASI*. 9(2), 307–318.
- Anggriyani, W., & Fakhriza, M. (2024). Analisis Sentimen Program Makan Gratis Pada Media Sosial X Menggunakan Metode NLP. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 5(4), 1033–1042. <https://doi.org/10.47065/josyc.v5i4.5826>
- Angkoso, C. V., Thrisna, M. A. N., Satoto, B. D., & Kusumaningsih, A. (2024). JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika) Optimasi Klasifikasi Sentimen Menggunakan Random Forest dengan Preprocessing K-Means Clustering dan SMOTE. *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 10(3), 389–400.
- Aulia, G. N., & Patriya, E. (2019). Implementasi Lexicon Based Dan Naive Bayes Pada Analisis Sentimen Pengguna Twitter Topik Pemilihan Presiden 2019. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer*, 24(2), 140–153. <https://doi.org/10.35760/ik.2019.v24i2.2369>
- Darmawan, G., Alam, S., & Sulisty, M. I. (2023). Analisis sentimen berdasarkan ulasan pengguna aplikasi mypertamina pada google playstore menggunakan metode naïve bayes 1,2,3). 2(3), 100–108.
- Gusderia, A., Ramadhan, M., & Perangin-angin, M. I. (2022). Data Mining Untuk Klasifikasi Data Penjualan Alat Teknik Menggunakan Metode Naive Bayesian Clacifier. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 21(2), 73. <https://doi.org/10.53513/jis.v21i2.5973>

- Jimmy, Hermaliani, E. H., & Kurniawati, L. (2023). Analisis Klasifikasi Sentimen Pengguna Media Sosial Twitter Terhadap Penundaan Pemilu Presiden Tahun 2024. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(2), 570–579. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.243>
- Nugroho, K., & Hasan, F. N. (2023). Analisis Sentimen Masyarakat Mengenai RUU Perampasan Aset Di Twitter Menggunakan Metode Naïve Bayes. *Smatika Jurnal*, 13(02), 273–283. <https://doi.org/10.32664/smatika.v13i02.899>
- Saputro, I. W., & Sari, B. W. (2020). Uji Performa Algoritma Naïve Bayes untuk Prediksi Masa Studi Mahasiswa. *Creative Information Technology Journal*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24076/citec.2019v6i1.178>
- Widyanto, T., Ristiana, I., & Wibowo, A. (2023). Komparasi Naïve Bayes dan SVM Analisis Sentimen RUU Kesehatan di Twitter. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 6(3), 147–161. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v6i3.1433>