

Literatur Review: Penerapan Naïve Bayes Proses Data Mining Untuk Analisis Media Sosial

Dian Aprilia Dewi^{*1}, Hetty Rohayani²

Program Studi Informatika^{1,2}, Fakultas Sains & Teknologi^{1,2}, Universitas Muhammadiyah Jambi^{1,2},

E-mail: dianapriadewi07@gmail.com^{*1}, hettyrohayani@gmail.com²

ABSTRAK

Dalam pengolahan data metode naïve bayes digunakan sebagai algoritma utama dalam proses data mining. Pemilihan metode ini didasari atas kelebihan naïve bayes dalam mengolah data teks secara efisien. Dengan pendekatan ini opini masyarakat yang terekam dalam unggahan dalam media sosial dapat dikelompokkan dalam kategori sentiment positif, negative, atau netral. Proses penelitian dimulai dengan pengumpulan data dari media sosial, kemudian dilakukan pra-pemrosesan teks seperti pembersihan data. Model naïve bayes kemudian dilatih mengenali opini berdasarkan dataset yang tersedia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media sosial dapat menjadi sumber data untuk analisis opini public. Selain itu metode naïve bayes terbukti efektif dalam mengelompokkan opini masyarakat. Analisis ini dapat menjadi masukan bagi pemangku kebijakan, pelaku bisnis, maupun akademis untuk mengetahui suara public secara objektif. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian data mining berbasis media sosial di Indonesia. Dengan demikian pendekatan ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap opini masyarakat di ruang digital.

Kata kunci: Data Mining, Naïve Bayes, Sosial Media

ABSTRACT

In data processing, the naïve bayes method is used as the main algorithm in the data mining process. The selection of this method is based on the advantages of naïve bayes in processing text data efficiently. With this approach, public opinion recorded in uploads on social media can be grouped into positive, negative, or neutral sentiment categories. The research process begins with data collection from social media, then text pre-processing is carried out such as data cleaning. The naïve Bayes model is then trained to recognize opinions based on the available dataset. The results of this study indicate that social media can be a source of data for public opinion analysis. In addition, the naïve Bayes method has proven effective in grouping public opinion. This analysis can be an input for policy makers, business actors, and academics to find out the public's voice objectively. This study contributes to the development of social media-based data mining studies in Indonesia. Thus, this approach is expected to support more responsive decision making towards public opinion in the digital space.

Keywords: Data Mining, Naïve Bayes, Social Media

PENDAHULUAN

Media sosial sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari sebagai mencari informasi, bercerita kehidupan sehari-hari, promosi,

bahkan sebagai menyuarakan pendapat pun dilakukan di media sosial. Dengan banyaknya masyarakat yang sudah menggunakan media sosial, tidak

heran jika media sosial sekarang sebagai salah satu sumber untuk mencari data informasi terbesar. Sekian banyak aktivitas yang kita lakukan di media sosial hampir semua menghasilkan data, dari hal kecil semua terekam dan bisa dianalisis. Tujuannya adalah agar menemukan informasi yang menarik dari banyaknya data yang tidak beraturan dan sebenarnya mempunyai makna. Dalam data mining salah satu bidang yang sering mendapat perhatian adalah analisis media sosial. Karena data yang dihasilkan dari media sosial mempunyai sifat yang beragam tetapi juga membutuhkan metode secara khusus dan lebih efektif. Adapun metode tersebut disebut dengan naïve bayes yang dimana digunakan dalam klasifikasi data.

Media sosial yang sering digunakan masyarakat baik untuk produktivitas kerja ataupun mendukung bisnisnya yaitu Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, LinkedIn, dan Whatsapp. Media sosial tersebut memiliki beberapa kemudahan untuk pengguna seperti fitur yang memungkinkan pengguna berkomentar atau menanggapi unggahan pemilik akun media sosial. Dengan media sosial pengguna bisa mengungkapkan ekspresi ataupun opininya, baik itu berupa ungkapan positif, negatif, dan netral. Tentu hal ini akan berpengaruh terhadap entitas yang diberikan opini atau komentar. Banyaknya unggahan yang ada di media sosial butuh adanya analisis sentimen, yang berfungsi untuk mengklasifikasi data yang terstruktur maupun yang tidak terstruktur. Saat ini banyak penelitian yang berkaitan tentang analisis sentimen. Analisis sentimen pada media sosial dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi

entitas yang diberikan opini. Analisis sentimen dapat mengklasifikasi kalimat opini berupa kalimat positif, negatif, dan netral. Sehingga dapat menghasilkan sebuah informasi bagi entitas baik itu perusahaan maupun instansi[1].

Selain itu metode data mining dengan naïve bayes juga banyak menganalisis perilaku pengguna terhadap layanan tertentu seperti dalam isu kesehatan kebiasaan merokok, dengan menggunakan naïve bayes data teks bisa diklasifikasi untuk pemahaman sikap publik media sosial terhadap kebiasaan merokok yang sangat berguna bagi kampanye sosial. Contoh lainnya pengguna terhadap layanan pesan antar makanan seperti shopeefood, di media sosial pengguna sering membagikan pengalaman terhadap kecepatan pengiriman, promo yang di dapat, bahkan sampai kualitas makanan yang di pesan. Hasil tersebut dapat membantu perusahaan dalam memahami kepuasan pelanggan. Naïve bayes di media sosial juga berguna dalam analisis konten berita terupdate, dengan ini dapat digunakan sebagai pemberitahu berita yang bersifat valid dengan menyesatkan. Ada juga analisis program makan siang yang sedang dibuat pemerintah kepada siswa, yang tersebar di media sosial dapat mengetahui pendapat masyarakat apakah program tersebut dianggap berhasil atau masih terdapat kritik yang muncul. Dan ada banyak orang membagikan pengalaman soal jam tidur mereka seperti insomnia atau bahkan tidur yang berlebihan, dengan pernyataan ini kita dapat memetakan gaya hidup masyarakat secara meluas. Terakhir dalam sektor Pendidikan, banyak diskusi muncul di media sosial tentang pengalaman belajar online. Naïve

bayes dapat mengidentifikasi masalah umum seperti, koneksi internet, hubungan antara guru dan siswa, hasil analisis tersebut dapat digunakan institusi Pendidikan untuk meningkatkan sistem belajar jarak jauh.

METODE PENELITIAN

a. Objek Penelitian

Penelitian ini yang berfokus pada analisis data dari sosial media yang berkaitan dengan pengguna sosial media seperti layanan online (shoopefood), kebiasaan merokok, pembelajaran daring, program pemerintah makan siang gratis, pola hidup seperti jam tidur, kebocoran data, serta pendapat masyarakat lainnya. Sosial media dipilih menjadi objek penelitian karna bersifat terbuka mempunyai banyak opini mencerminkan sikap masyarakat secara langsung.

Dalam konteks tersebut data akan dianalisis dengan data mining menggunakan metode naïve bayes. Metode ini dipilih berdasarkan berbagai literatur yang menunjukkan bahwa naïve bayes mempunyai efisiensi yang baik dalam mengolah data text seperti disosial media, terutama dalam konteks seperti opini masyarakat.

Dalam media sosial seperti Twitter, Instagram, Tiktok, dan sebagainya, masyarakat sering menyampaikan opini terhadap suatu kritik atau bahkan pengalaman berbagai layanan bahkan kebijakan pemerintah sekali pun. Dari unggahan yang berupa teks tersebut dijadikan objek yang akan dianalisis.

b. Tahapan Penelitian

Tahapan ini dilakukan dengan literatur melalui studi pustaka terhadap artikel ilmiah yang relevan dengan topik **analisis media sosial menggunakan metode naïve bayes dalam data mining**. Dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Artikel

Langkah awal dari penelitian ini melakukan penelusuran dari Google Scholar yang menjadi sumber, dengan kata kunci: *Data Mining, Naïve Bayes, Media Sosial*. Artikel yang membahas penerapan naïve bayes dalam data mining pada sosial media yang menjadi objek dengan beragam isu.

2. Klasifikasi Pendekatan

Setelah di kumpulkannya artikel, di lakukan identifikasi dari setiap artikel, seperti media sosial yang digunakan (Twitter, Instagram, Tiktok, dll), topik pembahasan (Shoopefood, pembelajaran online, program makan siang gratis, dan sebagainya), dan Teknik klasifikasi yang digunakan seperti naïve bayes.

3. Penyusunan penelitian

Dengan mengumpulkan artikel yang membahas media sosial dengan metode naïve bayes, selanjutnya dengan membandingkan yang dilakukan dalam setiap studi, menentukan poin-poin penting dari setiap studi, serta menggunakan aplikasi Mendeley sebagai penyusun artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nama peneliti	Judul Jurnal	Data	Metode	Hasil
---------------	--------------	------	--------	-------

1. Putri Agung Permata sari 2. Linawati 3. Lie Jasa	Survei Tentang Analisis Sentimen Pada Media Sosial	Analisis sentiment media sosial pada Twitter dan pengguna algoritma yang dapat meningkatkan akurasi.	Metode yang digunakan diantaranya <i>Naïve Bayes</i> , <i>KNN</i> , <i>Support Vector Machine</i> , <i>K-NN</i> , <i>C4.5</i> , <i>Lexicon Based</i> , <i>LDA Based Topic Modeling</i> dan beberapa algoritma lainnya.	Berdasarkan dari hasil telaah yang dilakukan, dalam melakukan analisis sentimen pada media sosial dapat dilakukan pemilihan media sosial untuk mencari opini dan data yang diperlukan sehingga mendapatkan informasi yang berguna. Selanjutnya pemilihan algoritma klasifikasi yang tepat sehingga proses perhitungan akurasi mendapatkan hasil yang maksimal[1].
1. Achmad Musyaffa Taufiqi 2. Aryo Nugroho	Sentimen Pengguna Twitter Mengenai Isu Kebocoran Data Dengan Algoritma Naïve Bayes	Mengumpulkan data dari web dan media sosial guna memperoleh opini dari pengguna internet tentang topik.	Naïve bayes menggunakan probabilitas bersyarat untuk menetapkan label pada kejadian.	Proses ini dilakukan untuk mengumpulkan data tweet dari Twitter pada rentang waktu bulan juli 2022 sampai September 2022 yang berkaitan dengan topik kebocoran data. sebagai berikut: a. Sentimen Masyarakat Sentimen masyarakat memiliki dominasi sentimen positif. Persentase berkisar antara 46,7% - 50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat masih mempercayai pemerintah terkait isu kebocoran data. b. Hasil Akurasi 1. Hasil akurasi pada pengujian stabil antara 66.18% sampai 67.01% 2. Peningkatan jumlah data uji tidak selalu meningkatkan tingkat akurasi model[2].
1. Ahmad Fauzi 2. Muhammad Faithullah Akbar 3. Yudhi Ferdi	Sentiment Analisis Berinternet Pada Media Sosial Dengan Menggunakan	Menggunakan media sosial, data yang diperoleh dari jejaring sosial instagram berdasarkan	Klasifikasi algoritma seperti naïve bayes.	maka dapat disimpulkan pengujian analisa sentiment dengan menggunakan Naive Bayes(NB) sudah memenuhi syarat batas minimum akurasi sebuah penelitian. sehingga kita dapat memecahkan

Andri Asmawan	akan Algoritma Bayes	komentar yang ada.		masalah Analisa sentimen dengan memilih pemberitaan atau informasi di media sosial khususnya lebih akurat[3].
1. Oktavia Putri Zusrotun 2. Alif Catur Murti 3. Rina Fiati	Sentimen Analisis Belajar Online Di Twitter Menggunakan Naïve Bayes	Media sosial pada Twitter yang menjadi cara efektif untuk mengetahui suara siswa terhadap belajar online atau daring	Dengan menggunakan algoritma naïve bayes	Berdasarkan hasil pengujian algoritma Naive Bayes Classifier yang telah dilakukan ada beberapa hal yang dihasilkan, antara lain yaitu pada penelitian ini, algoritma Naive Bayes Classifier terbukti algoritma yang akurat karena menghasilkan nilai akurasi sebesar 74,08%. Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah proses labeling atau pelabelan pada tahap preprocessing sebenarnya sudah dilakukan secara otomatis oleh rapid miner, namun hasil yang didapatkan belum sepenuhnya sesuai dengan harapan peneliti terbukti dari hasil akurasi yang nilainya cukup rendah[4].
1. Risha Nur Mauliza 2. Yoannes Romandi Sipayung	Penerapan Text Mining Dalam Menganalisis Pendapat Masyarakat Terhadap Pemilu 2024 Pada Media Sosial X Menggunakan Metode Naive Bayes	data berupa text analisis salah satunya adalah analisis sentimen. Pada penelitian ini menggunakan media sosial X dalam menganalisis sentimen pendapat tentang pemilu 2024. Analisis ini diambil dari komentar pengguna media sosial X sebanyak	Metode text mining dengan algoritma naïve bayes dapat diterapkan untuk melakukan analisis pendapat.	Dari hasil prediksi tersebut terlihat bahwa masyarakat Indonesia banyak yang menyambut peristiwa Pemilu 2024 secara positif[5].

		300 data ulasan.		
1. Sayyid Muhamad Habib 2. Elin Haerani 3. Siska Kurnia Gusti 4. Siti Ramadhan	Klasifikasi Berita Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier	masyarakat dalam mengakses berita secara online, membuat editor dan portal berita harus menyediakan berita yang berkualitas. Namun berita pada portal tersebut masih diklasifikasikan secara umum.	proses pengklasifikasian berita menggunakan metode naïve bayes classifier merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Jumlah berita yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 510 berita.	Metode naïve bayes classifier terbukti dapat digunakan dalam proses klasifikasi berita. Proses klasifikasi menggunakan metode naïve bayes classifier menghasilkan akurasi tertinggi yaitu 94% dengan pembagian data latih 90% dan 10% data uji dari dataset berita yang digunakan[6].
1. Amat Damuri 2. Umbar Riyanto 3. Hengki Rusdianto 4. Mohamad Aminudin	Implementasi Data Mining Dengan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako	didapatkan akurasi yang dihasilkan untuk 135 data training dengan 40 data testing dan tujuh atribut yang digunakan menghasilkan akurasi sebesar 86%, recall 85%, dan presisi 88%.	Pada penelitian ini algoritma Naïve Bayes diimplementasikan dan dianalisa menggunakan aplikasi yang dikembangkan berbasis web.	Akurasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya: jumlah data training, data testing dan atribut yang digunakan. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan variasi data training, data testing dan atribut sehingga didapatkan model dengan akurasi yang terbaik[7].
1. Dewi Setiyawati 2. Nuri Cahyono	Analisa Sentimen Pengguna Sosial Media Twitter Terhadap Perokok di Indonesia	digunakan pengguna web untuk mengakses, berbagi, dan mendiskusikan subjek yang sedang diminati adalah media sosial. Salah satu	yaitu Naïve Bayes (NB), Support Vector Machine (SVM), dan Logistic Regression digunakan dalam penelitian ini.	Dari kelima pengujian yang dilakukan pada ketiga metode tersebut, metode Naive Bayes terlihat memiliki akurasi paling besar yaitu 62,1%, dengan sebaran data training sebesar 40% dan data testing sebesar 60%. 4. Terbukti dari hasil pengujian dan analisis bahwa distribusi data

		situs jejaring sosial, Twitter, sering digunakan secara real time untuk berkomunikasi ini.		pelatihan dan pengujian berpengaruh besar terhadap tingkat kinerja sistem. 5. Metode pelabelan data memiliki pengaruh besar hanya pada nilai akurasi metode[8].
1. Farah Syadza h Mufidah 2. Sri Winarno 3. Farrikh Al Zami 4. Erika Devi Udayanti 5. Ramadhan Rakhmat Sani	Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Layanan Shoopefo od Melalui Media Sosial Twitter Dengan Algoritma Naïve Bayes Classifier	Hal ini dapat menjadikan twitter sebagai sumber informasi yang dapat berupa opini, ataupun komentar yang bersifat positif maupun negatif. Dari opini masyarakat tersebut dapat diimplementasikan sebagai tolak ukur.	aïve Bayes Classifier dan dilakukan perbandingan metode menggunakan KNN, SVM, dan Decision Tree untuk proses mengklasifikasi.	didapatkan kesimpulan bahwa metode naive bayes mampu mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif berupa data teks dengan baik dibuktikan dengan hasil performa yang didapatkan pada data training yaitu memiliki tingkat accuracy sebesar 98,17%, precision 97,68%, dan recall 98,69%[9].
Kairil Anwar	Analisa Sentimen Pengguna Instagram Di Indonesia Pada Review Smartphone Menggunakan Naïve Bayes	Analisa sentimen sendiri perlu dilakuakn kerna pengguna media sosial di masyarakat semakin meningkat sehingga mempengaruhi perkembangan opini publik. Oleh karena itu hal ini	Tahapan keseluruhan metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Text Mining pada video di instagram mengenai review smartphone dengan metode scraping, labelisasi,	Dimana hasil pengujian analisa sentimen pada komentar menggunakan Gaussian Naive Bayes bisa menghasilkan akurasi sebesar 73% sementara dengan menggunakan Multinomial Naïve Bayes menghasilkan akurasi sebesar 81%. Sehingga dari pengujian tersebut yang dilakukan Multinomial Naïve Bayes menghasilkan akurasi akan lebih baik dibandingkan dengan menggunakan Gaussian Naïve Bayes[10].

		dapat dimanfaatkan untuk menganalisa opini publik tersebut dengan mengaplikasikan data science, salah satunya adalah Text Mining atau dikenal dengan istilah text analytics.	preprocessing (case folding, tokenisasi, filtering), perhitungan frekuensi kemunculan kata (tf), dan klasifikasi sentimen, yang digunakan yaitu term frequency (tf) dan Gaussian naive bayes	
1. Ifani Hariyanti 2. Muhammad Al-Husaini 3. Agung Rachmat Raharja	Perbandingan Algoritma decision tree dan Naïve Bayes Dalam Klasifikasi Data Pengaruh Media Sosial dan Jam Tidur Terhadap Prestasi Akademik siswa	Data diambil dari medsos, pengumpulan data dari berbagai sumber, pembersihan data untuk menghilangkan anomali dan inkonsistensi, analisis data menggunakan teknik statistik atau komputasi lainnya.	perbandingan algoritma Decision Tree dan algoritma Naive Bayes digunakan untuk klasifikasi data pengaruh media sosial dan jam tidur terhadap prestasi akademik siswa.	Algoritma Decision Tree mendapatkan hasil dengan interpretasi intuitif melalui representasi Decision Tree yang sesuai untuk data terstruktur, sedangkan penggunaan algoritma Naive Bayes lebih efisien dalam menangani data dengan fitur yang independensi atau tidak adanya hubungan yang signifikan dari fitur-fitur yang ada[11].
1. Noor Aliyah Susanti 2. Miftahul Walid 3. Hoiriyah	Klasifikasi Data Tweet Ujarian Kebencian Di Media Sosial Menggunakan Naïve Bayes Classifier	belum melakukan perhitungan nilai akurasi, data tweet harus diolah melalui teks preprocessing agar kata (term) dapat dikonversikan ke dalam bentuk matriks.	menggunakan Multinomial Naive Bayes (MNB) untuk mengukur akurasi klasifikasi ujaran kebencian dalam data tweet.	model perhitungan algoritma Naive Bayes Classifier dengan nilai akurasi mendekati 70% termasuk dalam kategori good. Sebelum melakukan perhitungan nilai akurasi, data tweet harus diolah melalui teks preprocessing agar kata (term) dapat dikonversikan ke dalam bentuk matriks. Untuk kemudian diolah sebagai data numerik Dengan

		Untuk kemudian diolah sebagai data numerik. Pengujian dilakukan pada dua kondisi pembobotan n-gram, yakni unigram dan bigram.		perhitungan matrix dan split data tweet menggunakan model Multinomial Naive Bayes dapat disimpulkan bahwa perhitungan pembobotan TF-IDF memiliki nilai akurasi yang sama untuk masing - masing pembobotan n-gram, yakni 69,23076923076923. Disarankan untuk penelitian selanjutnya menguji nilai akurasi dengan metode klasifikasi yang lain sebagai pembandingan[12].
1. Linggar Nursinggah 2. Ruulwan 3. Teuku Mufizar	Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi X Terhadap Program Makan Siang Gratis Dengan Metode Naïve Bayes Classifier	Data yang diambil merupakan cuitan pengguna aplikasi X terhitung mulai tanggal 14 Februari – 20 Maret 2024. Penelitian analisis sentimen ini dapat mengetahui seberapa banyak sentimen positif dan negatif masyarakat.	Metode yang digunakan adalah SEMMA data mining proses menggunakan algoritma Naïve Bayes.	Telah melakukan analisis sentimen media sosial X terhadap program makan siang gratis dengan algoritma Naïve Bayes Classifier dengan jumlah data 2909. Telah diketahui hasil cuitan sentiment positif sebesar 1543 dan sentimen negative 1366 pada aplikasi X terhadap program makan siang gratis. Hasil sentimen positif 53,04% dan sentimen negatif 44,95%. Didapatkan hasil akurasi 80,31% data yang benar dan $\pm 5,27$ margin error, hasil presisi sentimen positif menghasilkan 80,69% dan sentimen negatif sebesar 79,95%, hasil recall sentimen positif sebesar 79,71% dan sentimen negative 80,93%[13].
1. Putri Gea Aryanti 2. Iman Santoso	Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Mobil Listrik Menggunakan Algoritma	Mobil listrik ini menuai banyak komentar dari masyarakat sehingga menimbulkan pro dan kontra di sosial media	penggunaan algoritma Naive Bayes pada Software RapidMiner Studio.	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa analisis sentimen masyarakat terhadap mobil listrik di media sosial twitter dari total 700 data tweets yang di uji, pengujian hanya menggunakan Algoritma Naive Bayes hasilnya terdapat 650 data tweets

	Naïve Bayes	twitter. dilakukan penelitian untuk melihat seberapa besar dampak dari kehadiran produk tersebut. Peneliti memilih analisis sentimen karena merupakan tehnik yang tepat untuk pengolahan dataset.		mengandung sentimen positif dan 50 data tweets mengandung sentimen negatif. Dalam penelitian ini mendapat nilai akurasi sebesar 87,43% dan AUC 0,518%[14].
1. Shandy Amanda 2. Hetty Rohayani 3. Kevin Kurniawansyah	Implementasi Of Data Mining For Predicting Student Graduation Using The K-Nearest Neighbor Algoritma At Jambi Muhammadiyah University	menggunakan 50 data latih mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi yang lulus tahun 2022	penelitian menggunakan K-NN untuk memprediksi kelulusan mahasiswa	untuk memprediksi kelulusan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi. Beberapa proses dilakukan untuk mendapatkan data yang berkualitas sebelum diimplementasikan ke dalam algoritma. Ada empat variabel yang digunakan yaitu nama, jenis kelamin, IPK semester 1 sampai dengan 6 dan deskripsi. Pada pengujian ini digunakan k = 5 dan akurasi mencapai 93,33%[15].
1. Hetty Rohayani 2. Rico 3. Kevin Kurniawansyah 4. Arpan Saputra Haraharp	Implementasi Data Mining untuk Memprediksi Kelulusan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Menggunakan	Salah satunya penelitian ini difokuskan untuk mengevaluasi kategori mahasiswa yang dapat lulus tepat waktu atau tidak berdasarkan	Metode naive bayes digunakan untuk menganalisis data dalam pengenalan pola dan memprediksi kelulusan mahasiswa.	Berdasarkan hasil prediksi setelah melakukan uji coba sebanyak 6x percobaan hasil didapatkan dengan keakuratan 93.88% yaitu pred Lulus dengan true lulus 18 dan true tidak 2 class precision 90.00% dan pred Tidak dengan true lulus 1 dan true tidak 28 class precision 96.55%[16].

	Metode Naïve Bayes (Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Jambi)	atribut-atribut yang digunakan. Data yang dibutuhkan adalah data-data mahasiswa yang sudah lulus sebagai data training sedangkan data-data mahasiswa yang masih menempuh studi kuliah sebagai data uji.		
1. Kevin Kurniawan 2. Noneng Martiawati 3. Hettay Rohayani 4. Hafiz Nugraha	Pelatihan Pengelolaan Database Menggunakan XAMPP Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Jambi		Dalam mengelola basis data menggunakan XAMPP	Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep dasar sistem basis data serta keterampilan teknis dalam pengoperasian XAMPP. Selain peningkatan kompetensi, kegiatan ini juga mendorong perubahan perilaku, tumbuhnya kesadaran teknologi, dan munculnya local leader yang aktif dalam lingkungan akademik[17].

KESIMPULAN

Pemilihan media sosial sebagai objek penelitian dpada sifatnya yang interaktif, dimana pengguna bebas dalam mengekspresikan pandangan mereka. Untuk mengolah data dalam bentuk teks, metode naïve bayes digunakan karena telah terbukti dalam berbagai literatur sebagai pendekatan yang efisien.

Dengan menggunakan algoritma naïve bayes unggahan masyarakat di media sosial seperti Twitter, Instagram, Tiktok dapat dianalisis mengidentifikasi sikap masyarakat terhadap isu sosial tertentu. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam memahami opini public serta menjadi dasar pertimbangan bagi pengambil kebijakan atau pelaku layanan digital dalam meningkatkan layanan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. A. Permatasari, L. Linawati, and L. Jasa, "Survei Tentang Analisis Sentimen Pada Media Sosial," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 20, no. 2, p. 177, 2021, doi: 10.24843/mite.2021.v20i02.p01.
- [2] A. M. Taufiqi and A. Nugroho, "Sentimen Pengguna Twitter Mengenai Isu Kebocoran Data Dengan Algoritma Naïve Bayes," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–11, 2023, doi: 10.47747/jurnalnik.v4i1.1091.
- [3] A. Fauzi, M. F. Akbar, and Y. F. A. Asmawan, "Sentimen Analisis Berinternet Pada Media Sosial dengan Menggunakan Algoritma Bayes," *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 77–83, 2019, doi: 10.31311/ji.v6i1.5437.
- [4] O. P. Zusrotun, A. C. Murti, and R. Fiati, "Analisis Sentimen Terhadap Belajar Online pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Naive Bayes," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 3, pp. 310–319, 2022, doi: 10.23887/janapati.v11i3.49160.
- [5] R. N. Mauliza and Y. R. Sipayung, "Penerapan Text Mining Dalam Menganalisis Pendapat Masyarakat Terhadap Pemilu 2024 Pada Media Sosial X Menggunakan Metode Naive Bayes," *Technomedia J.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–16, 2024, doi: 10.33050/tmj.v9i1.2212.
- [6] S. M. Habib, E. Haerani, S. K. Gusti, and S. Ramadhani, "Klasifikasi Berita Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 248–258, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i2.4191.
- [7] A. Damuri, U. Riyanto, H. Rusdianto, and M. Aminudin, "Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 8, no. 6, p. 219, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3655.
- [8] Dewi Setiyawati and N. Cahyono, "Analisis Sentimen Pengguna Sosial Media Twitter Terhadap Perokok Di Indonesia," *Indones. J.*

- Comput. Sci.*, vol. 12, no. 1, pp. 262–272, 2023, doi: 10.33022/ijcs.v12i1.3154.
- [9] F. S. Mufidah, S. Winarno, F. Alzami, E. D. Udayanti, and R. R. Sani, “Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Layanan ShopeeFood Melalui Media Sosial Twitter Dengan Algoritma Naïve Bayes Classifier,” *JOINS (Journal Inf. Syst.)*, vol. 7, no. 1, pp. 14–25, 2022, doi: 10.33633/joins.v7i1.5883.
- [10] K. Anwar, “Analisa sentimen Pengguna Instagram Di Indonesia Pada Review Smartphone Menggunakan Naive Bayes,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 4, pp. 148–155, 2022, doi: 10.30865/klik.v2i4.315.
- [11] A.- Husaini, I. Hariyanti, and A. R. Raharja, “Perbandingan Algoritma Decision Tree dan Naive Bayes dalam Klasifikasi Data Pengaruh Media Sosial dan Jam Tidur Terhadap Prestasi Akademik Siswa,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 15, no. 2, p. 332, 2024, doi: 10.31602/tji.v15i2.14381.
- [12] N. A. Susanti and M. Walid, “Klasifikasi Data Tweet Ujaran Kebencian Di Media Sosial,” vol. 6, no. 2, pp. 538–543, 2022.
- [13] L. Nursinggah, R. Ruuhwan, and T. Mufizar, “Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi X Terhadap Program Makan Siang Gratis Dengan Metode Naïve Bayes Classifier,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 3, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3.4336.
- [14] P. G. Aryanti and I. Santoso, “Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Mobil Listrik Menggunakan Algoritma Naive Bayes,” *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 133–137, 2023, [Online]. Available: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/2821>
- [15] S. Amandha, H. Rohayani, and K. Kurniawansyah, “Implementation of Data Mining for Predicting Student Graduation Using the K-Nearest Neighbor Algorithm at Jambi Muhammadiyah University,” *Indones. J. Artif. Intell. Data Min.*, vol. 7, no. 1, p. 134, 2024, doi: 10.24014/ijaidm.v7i1.26150.
- [16] arpan saputra h rohayani, rico, kevin kurniawansyah, “Implementasi Data Mining untuk Memprediksi Kelulusan Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Menggunakan Metode Naive Bayes (Studi Kasus :Universitas Muhammadiyah Jambi),” 2022, [Online]. Available: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=F3ugploAAAAJ&pagesize=80&citation_for_view=F3ugploAAAAJ:HoB7MX3m0LUC
- [17] K. Kurniawansyah, “Pelatihan Pengelolaan Database Menggunakan XAMPP Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Jambi,” *J. Pengabd. dan Perubahan Sos.*, vol. Volume. 2, pp. 1–23, 2025.