

Analisis Sentimen Komentar *Childfree* di Aplikasi X Menggunakan Naïve Bayes**Hendro Margono¹, Fenny Nur Aprillia²**hendro.margono@fisip.unair.ac.id, fenny.nur.aprillia-2021@fisip.unair.ac.id

Universitas Airlangga

Informasi Artikel

Diterima : 30 Mar 2024

Direview : 8 Mei 2024

Disetujui : 15 Jun 2024

Kata KunciRapidminer, Childfree,
Naïve Bayes, X**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen komentar mengenai gaya hidup *childfree* di platform media sosial X menggunakan metode Naïve Bayes. Gaya hidup *childfree* menjadi perbincangan yang semakin populer setelah Gita Savitri Devi mengungkapkan pilihannya untuk tidak memiliki anak. Kontroversi muncul di media sosial seputar hak seseorang untuk memilih gaya hidup *childfree*, dengan berbagai alasan seperti kekhawatiran terhadap masa depan anak, masalah lingkungan, ekonomi, dan faktor personal. Metode Naïve Bayes digunakan dalam penelitian ini karena kemampuannya dalam klasifikasi teks dan analisis sentimen. Hasil penelitian menunjukkan akurasi model sebesar 66,20%, meskipun tergolong rendah, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang pandangan masyarakat terhadap gaya hidup *childfree*. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman kita tentang fenomena *childfree* dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode analisis sentimen di masa depan.

KeywordsRapidminer, Childfree, Naïve
Bayes, X**Abstract**

The purpose of this study is to use the Naïve Bayes approach to analyze the sentiment of comments made on social media site X about living without children. The decision by Gita Savitri Devi to forgo having children made the childfree lifestyle a hot issue of discussion. The freedom to choose to live a childless lifestyle has become a topic of controversy on social media for a variety of reasons, including personal, financial, environmental, and future-caregiving concerns. This study uses the Naïve Bayes approach because to its text categorization and sentiment analysis capabilities. The study's findings indicate that, despite being relatively low, the model's accuracy is 66.20%. Nevertheless, this research offers fresh perspective on how individuals perceive leading a childless lifestyle. It is believed that the findings of this study will deepen our knowledge of the childfree phenomena and aid in the future advancement of sentiment analysis techniques.

A. Pendahuluan

Pertumbuhan teknologi informasi telah memberikan dampak yang sangat besar di bidang komunikasi dan informasi. Saat ini, *platform* media sosial seperti X, Instagram, dan Facebook menjadi metode utama bagi orang-orang untuk mengomunikasikan pemikiran mereka, terutama untuk hal-hal yang sensitif seperti keputusan untuk hidup tanpa anak. Popularitas gaya hidup tanpa anak (*childfree*) semakin meningkat setelah Gita Savitri Devi (@gitasav) menyatakan bahwa ia dan suaminya memilih untuk tidak memiliki anak. Ungkapan tersebut memicu berbagai respons dari masyarakat online, memberikan keberanian kepada mereka yang juga hidup tanpa anak untuk menyuarakan pendapat mereka. Kontroversi di media sosial pun muncul mengenai hak seseorang untuk memilih gaya hidup *childfree*. Berbagai alasan menjadi dasar mengapa seseorang memilih untuk tidak memiliki anak, termasuk kekhawatiran terhadap masa depan anak, masalah lingkungan, ekonomi, serta faktor personal [1].

Menurut Jenuri [2], pandangan masyarakat yang mendukung keputusan *childfree* didasarkan pada keyakinan bahwa tidak semua individu memiliki kualitas untuk menjadi orang tua yang baik. Mereka percaya bahwa menjadi orang tua adalah tanggung jawab yang besar, dan keputusan untuk memiliki anak harus dipertimbangkan secara matang. Di sisi lain, masyarakat yang menentang keputusan *childfree* berpendapat bahwa manusia memiliki kewajiban untuk meneruskan keturunan. Disamping itu, pendukung *childfree* juga menganggap bahwa keputusan tersebut lebih dari sekadar keegoisan pasangan. Mereka berpendapat bahwa memilih *childfree* adalah bagian dari hak setiap individu untuk menentukan jalannya hidup, yang dapat didukung oleh budaya patriarki yang masih berpengaruh di sebagian masyarakat, terutama di Indonesia. Budaya patriarki ini memperkuat konstruksi gender yang menempatkan keputusan *childfree* sebagai bentuk keegoisan perempuan, tanpa mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin memengaruhi keputusan tersebut[2].

Menurut riset tentang *Childlessness in the United States* yang dikutip dari [3], menunjukkan bahwa ada peningkatan 20% dalam jumlah individu yang memilih untuk tidak memiliki anak selama tahun 2000-an. Penyebab utama dari peningkatan ini sebagian besar disebabkan oleh masalah keluarga dan pertimbangan akan kewajiban orang tua yang akan datang. Beberapa variabel ini diperparah oleh kesulitan keuangan dan hambatan psikologis yang berdampak pada dinamika keluarga. Para psikolog dan dokter di Amerika Serikat telah menemukan bahwa pilihan pasangan untuk tidak memiliki anak dipengaruhi oleh motif pribadi dan subjektif mereka. Sedangkan menurut DATAin [4], tren peningkatan jumlah wanita yang memilih untuk tidak memiliki anak menunjukkan bahwa angka ini kemungkinan akan terus meningkat di masa depan. Kelanjutan dari kecenderungan ini menimbulkan kekhawatiran bagi Indonesia dalam hal kehilangan sebagian dari kelompok usia tertentu dalam distribusi demografinya. Perempuan yang memilih untuk tidak memiliki anak, atau tidak memiliki anak, biasanya menunjukkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi atau mengalami kesulitan ekonomi. Namun, ada kemungkinan bahwa prevalensi homoseksualitas juga merupakan faktor yang mendasari keputusan individu untuk tidak memiliki anak. Perempuan yang tidak memiliki anak berpotensi mengurangi beban anggaran pemerintah dalam waktu dekat dengan mengurangi kebutuhan subsidi

pendidikan dan kesehatan untuk anak-anak. Seiring berjalannya waktu, para wanita ini akan menjalani proses penuaan tanpa bantuan atau dukungan dari keluarga mereka. Muncul pertanyaan apakah pemerintah telah cukup siap untuk memberikan jaminan sosial yang komprehensif bagi mereka, terutama dalam hal bantuan untuk lanjut usia.

Penelitian ini berfokus pada penggunaan pendekatan Naïve Bayes untuk memeriksa perspektif dan sentimen terhadap kehidupan tanpa anak. Teknik Naïve Bayes adalah metodologi klasifikasi probabilistik yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan mengumpulkan frekuensi dan kombinasi nilai dari kumpulan data yang diberikan. Naïve Bayes adalah teknik klasifikasi yang banyak digunakan di bidang analisis sentimen [5].

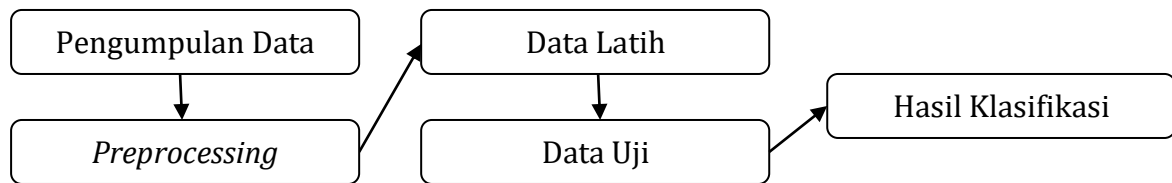
Analisis sentimen adalah area spesifik dalam ilmu yang lebih luas dari linguistik komputasi, pemrosesan bahasa alami, dan penambangan teks yang berfokus pada pengklasifikasian teks berdasarkan emosi atau opini yang diungkapkan. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi pemikiran, ulasan, opini, sikap, penilaian, dan emosi yang disampaikan oleh penulis atau pembaca mengenai subjek, produk, organisasi, layanan, individu, atau aktivitas tertentu [6].

Metode Naïve Bayes telah diterapkan dalam penelitian sebelumnya. Seperti, Arsi [7] menggunakan teknik Naïve Bayes untuk mengkategorikan sentimen X mengenai pemindahan ibu kota. Analisis penelitian tersebut menghasilkan nilai akurasi sebesar 94.33%, presisi sebesar 0.87, dan recall sebesar 0.99. Pada Penelitian terpisah yang dilakukan oleh Alita [8] tweet yang menyebutkan kinerja pelayanan vaksin mencapai rata-rata tertinggi yaitu 57%, melampaui strategi lain yang diteliti dalam penelitian tersebut. Lebih lanjut, Maiola [9] melakukan penelitian tentang analisis sentimen terhadap data Twitter terkait isu obesitas di Indonesia. Analisis tersebut mengungkapkan bahwa mayoritas tweet, khususnya 22.246 (51,2%), menunjukkan suasana hati yang positif. Di sisi lain, 12.015 tweet (27,7%) menunjukkan sentimen negatif, sementara 9.174 tweet (21,1%) menunjukkan sentimen netral. Angka-angka ini didasarkan pada total 43.435 tweet, dengan tingkat akurasi 94%.

Penelitian ini berusaha mengkategorikan komentar atau sikap tentang tidak memiliki anak ke dalam tiga klasifikasi utama: sentimen positif, netral, dan negatif, berdasarkan data sebelumnya. Penelitian ini menggunakan dataset yang diperoleh dari situs media sosial X, yang terdiri dari berbagai macam perspektif tentang topik *childfree*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman tentang perspektif individu terhadap fenomena *childfree* dan menilai efektivitas algoritma Naïve Bayes dalam kategorisasi sentimen dengan menggunakan dataset tersebut.

B. Metode Penelitian

Berikut ini adalah tahapan dalam melakukan penelitian analisis sentimen terhadap *childfree* menggunakan metode klasifikasi Naïve Bayes.



Gambar 1. Tahapan penelitian

C. Hasil dan Pembahasan

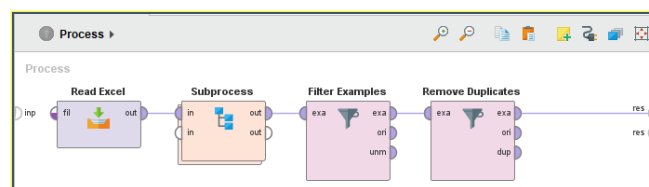
Hasil dan pembahasan dari temuan penelitian dan bagaimana temuan tersebut berhubungan dengan topik penelitian yang ditanyakan disediakan oleh hasil dan diskusi. Bagian ini sangat penting karena memberikan temuan berbasis data dan menjelaskan kepada pembaca bagaimana penelitian telah berkontribusi pada bidang ilmu yang bersangkutan. Para peneliti akan membahas secara rinci dalam makalah ini tentang bagaimana menerapkan Algoritma Naïve Bayes untuk klasifikasi teks [10].

1. Pengumpulan Data

Pencarian kata kunci '*childfree*' digunakan untuk mengumpulkan data ini dari tweet berbahasa Indonesia. Proses pengambilan data dilakukan secara manual menggunakan akses token dari X API, dengan menggunakan *RapidMiner* sebagai alat untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Pada penelitian ini, total data yang digunakan sebanyak 3000 data, yang kemudian dibagi menjadi tiga kelompok: tweet yang menolak atau tidak mendukung konsep *childfree* dikategorikan sebagai sentimen positif, tweet yang acuh terhadap konsep tersebut dikategorikan netral, sementara tweet yang mendukung konsep tersebut dikategorikan sebagai sentimen negatif.

2. Preprocessing

Tindakan selanjutnya adalah melakukan tahap *preprocessing*, yang dilakukan untuk mengatasi kesalahan, gangguan, dan ketidakkonsistenan dalam data untuk meningkatkan kualitas data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.



Gambar 2. Preprocessing

3. Melabeli Data

Prosedur ini melibatkan pelabelan data secara manual. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 1 setelah tahap *preprocessing* dan pemberian sentimen secara manual.

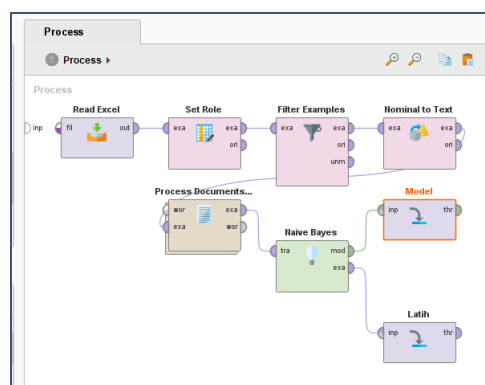
Data kemudian dibagi menjadi data pelatihan dan pengujian berdasarkan rasio yang telah ditentukan sebelumnya; data yang dilabeli secara manual dimasukkan ke dalam kelompok pelatihan.

Tabel 1. Pelabelan Data

Text	Sentimen
asanilta Krn org nangeknya anak pembahasan <i>childfree</i> gitav kali ya jadi dianggep awet muda padahal ya emang masih muda terlepas di luar sana mgkn ada yg seumuran iris tp keliatan lebih tua <i>Shes pretty and her aura is chefs kiss</i> buat apa pake walau tidak <i>childfree tho i dont really know a lot about that</i> gitav <i>girlie but if the whole country keep dragging her for the option she chose for her own body then i suggest yall better move on and focus on your own lives</i>	Negatif
Iya ih Naon sih Awet muda walau tidak <i>childfree</i> Susah emg tetangga Gitav nih Pola pikirnya sama aja	Netral
andritw cicitraa tangkira Ya itu alamiahnya ada <i>background factors</i> yang bikin mereka begitu Jadi ga aneh punya dampak sangat signifikan Respon atas reply yang bilang bahaya ya ternyata <i>childfree</i> ya kalo <i>childfree</i> nya minoritas	Negatif
asanilta Si mbak ini awalnya cuma di sandingin sama gitav sebagai perbandingan dulu pas berita <i>childfree</i> seliweran mangkannya masih paham point awalnya selebihnya yg ini sudah oot semua	Netral

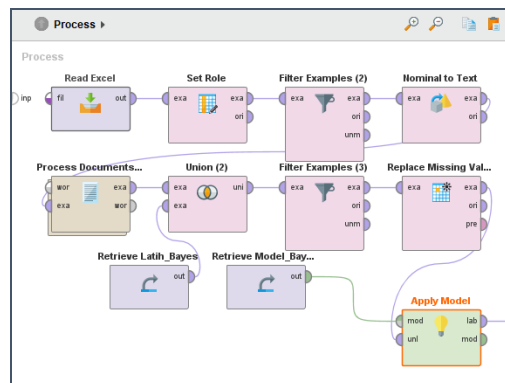
4. Proses Klasifikasi

Seperti yang terlihat pada Gambar 3, tahap ini melibatkan penggunaan data yang telah diproses untuk membangun model klasifikasi yang dapat meramalkan sentimen dari teks berlabel. Bagian ini menjelaskan pembuatan model klasifikasi analisis sentimen menggunakan pendekatan Naïve Bayes. Selanjutnya, data yang telah diproses dipisahkan menjadi data latih dan data uji. Dari 3000 data yang telah berhasil melalui *preprocessing*, terdapat 100 data pada data latih dan 2700 data uji. Akurasi model klasifikasi yang dikembangkan dievaluasi dengan menggunakan data ini.



Gambar 3. Model Klasifikasi

Seperti yang terlihat pada ilustrasi di atas, data yang telah diberi label dan dibersihkan dimasukkan pada langkah pertama, data latih yang diberi label sentimen dipilih untuk diproses lebih lanjut dengan menggunakan *filter examples* pada langkah kedua, dan bobot kata dalam bahasa alami dan pemrosesan informasi teks diukur pada langkah ketiga dengan menggunakan TF-IDF. Model akan disimpan menggunakan dua operator penyimpanan untuk model dan data pelatihan setelah operator Naïve Bayes dihubungkan untuk menghasilkan model.



Gambar 4. Evaluasi Performa Pemodelan

Proses evaluasi untuk mengukur seberapa efektif model regresi atau klasifikasi memprediksi data digambarkan pada Gambar 4. Penggunaan filter untuk memilih data uji tanpa sentimen ditunjukkan pada gambar. Proses penerapan model yang telah dikembangkan pada data uji sama dengan tahap sebelumnya.

Row No.	Sentimen	prediction(S...	confidence(...
1	?	Netral	0
2	?	Netral	0
3	?	Positif	0
4	?	Negatif	1
5	?	Netral	0
6	?	Netral	0
7	?	Netral	0
8	?	Positif	0
9	?	Netral	0

Gambar 5. Temuan Prediksi Label

Setelah mengevaluasi kinerja model, hasilnya terlihat dalam Gambar 5. Tabel tersebut mengisi setiap data sentimen yang sebelumnya kosong dengan menggunakan pembelajaran dari data latih yang digunakan untuk membuat model.

5. Temuan Klasifikasi Sentimen

Setelah mengevaluasi kinerja model dan memperoleh data dari prediksi label, hasilnya dicatat dalam gambar 6.

accuracy: 66.20% +/- 2.79% (micro average: 66.20%)				
	true Negatif	true Netral	true Positif	class precision
pred. Negatif	258	199	99	46.40%
pred. Netral	230	1238	228	73.00%
pred. Positif	63	127	357	65.27%
class recall	46.82%	79.16%	52.19%	

Gambar 6. Confusion Matrix

Dalam algoritma Naïve Bayes, terdapat 2800 data dalam dataset yang telah diolah sebelumnya, dimana 100 di antaranya digunakan untuk melatih model dengan sentimen yang sudah ditentukan secara manual, sedangkan 2700 data lainnya digunakan untuk pengujian menggunakan model Naïve Bayes. Akurasi model tersebut mencapai 66,20%, seperti yang terlihat pada Gambar 6.

6. Wordcloud

Wordcloud adalah representasi visual dari teks yang menunjukkan kata-kata dari sejumlah teks yang telah diolah. Representasi visual ini menyoroti kata-kata yang muncul lebih sering atau memiliki frekuensi kemunculan yang lebih tinggi dalam teks tersebut [6].



Gambar 7. Wordcloud positif, netral, negatif

Berdasarkan gambar 7 maka, dapat dijabarkan frekuensi kata yang sering muncul pada sentimen *childfree* sebagai berikut.

s

Tabel 2. Frekuensi kata yang sering muncul

Word	In Documents	Total	In Class (Negatif)	In Class (Netral)	In Class (Positif)
gitasav	2693,0	2931,0	585,0	1655,0	691,0
childfree	2016,0	2339,0	420,0	1370,0	549,0
anak	1506,0	2032,0	450,0	1194,0	388,0
orang	474,0	590,0	147,0	423,0	20,0
kalo	421,0	491,0	101,0	305,0	85,0

D. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontroversi muncul di media sosial seputar hak seseorang untuk memilih gaya hidup *childfree*. Beberapa alasan yang mendasari keputusan ini antara lain kekhawatiran terhadap masa depan anak, masalah lingkungan, ekonomi, dan faktor personal. Perkembangan teknologi informasi, khususnya media sosial, memberikan platform bagi individu untuk menyuarakan pendapat mereka, termasuk dalam isu sensitif seperti ini. Metode Naïve Bayes digunakan dalam penelitian ini karena kemampuannya dalam klasifikasi teks dan analisis sentimen. Meskipun akurasi model yang dihasilkan sebesar 66,20% tergolong rendah, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang pandangan masyarakat terhadap gaya hidup *childfree*. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman pembaca tentang fenomena *childfree* dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode analisis sentimen di masa depan.

E. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Airlangga atas seluruh dukungan dalam berlangsungnya penelitian ini.

F. Referensi

- [1] A. W. Siswanto and N. Nurhasanah, 'Analisis fenomena childfree di Indonesia', in *Bandung Conference Series: Islamic Family Law*, 2022, vol. 2, no. 2, pp. 64–70.
- [2] J. Jenuri, M. R. F. Islamy, K. S. Komariah, D. M. Suwarma, and A. H. N. Fitria, 'Fenomena Childfree di Era Modern: Studi Fenomenologis Generasi Gen Z serta Pandangan Islam terhadap Childfree di Indonesia', *Sos. Budaya*, vol. 19, no. 2, pp. 81–89, 2022.
- [3] T. Hanandita, 'Konstruksi masyarakat tentang hidup tanpa anak setelah menikah', *J. Anal. Sociol.*, vol. 11, no. 1, 2022.
- [4] Yuniarti and S. Panuntun, 'Menelusuri Jejak Childfre di Indonesia', *DATAin Badan Pus. Stat.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2023.
- [5] E. Febriyani and H. Februariyanti, 'Analisis Sentimen Terhadap Program Kampus Merdeka Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier Di Twitter', *J. Tekno Kompak*, vol. 17, no. 1, pp. 25–38, 2023.
- [6] A. Safira and F. N. Hasan, 'Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Paylater Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier', *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 59–70, 2023.
- [7] P. Arsi, B. A. Kusuma, and A. Nurhakim, 'Analisis Sentimen Pindah Ibu Kota Berbasis Naive Bayes Classifier', *J. Inform. Upgris*, vol. 7, no. 1, 2021.
- [8] D. Alita and R. B. A. Shodiqin, 'Sentimen Analisis Vaksin Covid-19 Menggunakan Naive Bayes Dan Support Vector Machine', *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2023.
- [9] F. F. Mailoa, 'Analisis sentimen data twitter menggunakan metode text mining tentang masalah obesitas di indonesia', *J. Inf. Syst. Public Heal.*, vol. 6, no. 1, pp. 44–51, 2020.
- [10] E. Fitri, 'Analisis Sentimen Terhadap Aplikasi Ruangguru Menggunakan Algoritma Naive Bayes, Random Forest Dan Support Vector Machine', *J. Transform.*, vol. 18, no. 1, pp. 71–80, 2020.