

**ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN PRODUK DI ECOMMERCE DENGAN METODE NAÏVE BAYES**

Tugas Akhir  
diajukan untuk melengkapi  
persyaratan mencapai  
gelar sarjana

|  |  |
| --- | --- |
| NAMA | : ASSAMI MUZAKI |
| NPM | : 201943502262 |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI  
2023**

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

E-commerce atau perdagangan elektronik telah mengalami pertumbuhan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Semakin banyak konsumen yang membeli produk melalui platform e-commerce seperti Amazon, Alibaba, Tokopedia, Shopee, dan sebagainya. Dalam konteks ini, ulasan produk oleh pengguna menjadi salah satu sumber informasi yang penting bagi calon pembeli dalam membuat keputusan pembelian.

Ulasan produk di e-commerce dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. Konsumen cenderung mempercayai ulasan dari pengguna sebelumnya untuk menilai kualitas, keandalan, dan kepuasan produk yang ditawarkan. Oleh karena itu, analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce menjadi penting untuk membantu para penjual atau pedagang dalam memahami bagaimana konsumen merespons produk mereka.

Namun, menganalisis ulasan produk di e-commerce secara manual dapat menjadi tugas yang rumit dan memakan waktu, terutama jika jumlah ulasan yang harus dianalisis sangat besar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang efisien dan akurat untuk mengolah data ulasan produk yang ada.

Dalam konteks tersebut, Metode Naive Bayes menjadi pilihan yang potensial karena dapat mengatasi kendala tersebut. Metode ini dapat mengklasifikasikan sentimen ulasan produk secara otomatis dengan mengandalkan probabilitas kondisional dari fitur-fitur yang ada dalam teks ulasan. Dengan menggunakan Metode Naive Bayes, proses analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce dapat dilakukan secara efisien dan akurat, mengurangi ketergantungan pada analisis manual yang rumit dan memakan waktu.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pemahaman sentimen konsumen terhadap ulasan produk di e-commerce, serta dapat digunakan sebagai panduan bagi para penjual atau pedagang dalam mengambil keputusan yang lebih baik dalam meningkatkan kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan reputasi di platform e-commerce. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik dalam bidang analisis sentimen, terutama dalam konteks e-commerce.

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Produk di E-commerce Menggunakan Metode Naive Bayes, yaitu:

1. Masalah Efisiensi dan Akurasi: Menganalisis ulasan produk di e-commerce secara manual dapat menjadi tugas yang rumit dan memakan waktu, terutama jika jumlah ulasan yang harus dianalisis sangat besar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang efisien dan akurat untuk mengolah data ulasan produk yang ada. Bagaimana mengimplementasikan dan mengoptimalkan Metode Naive Bayes untuk mengatasi kendala efisiensi dan akurasi dalam analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce?
2. Masalah Data Tidak Seimbang (Imbalanced Data): Data ulasan produk di e-commerce seringkali tidak seimbang, di mana jumlah ulasan positif, negatif, dan netral tidak merata. Hal ini dapat mempengaruhi kinerja Metode Naive Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan produk. Bagaimana mengatasi masalah data tidak seimbang dalam analisis sentimen menggunakan Metode Naive Bayes di konteks e-commerce?
3. Masalah Pengaturan Parameter: Metode Naive Bayes memiliki parameter yang perlu diatur, seperti smoothing parameter dalam model Naive Bayes. Bagaimana mengoptimalkan pengaturan parameter Metode Naive Bayes untuk memperoleh hasil yang optimal dalam analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce?
4. Masalah Aplikabilitas Hasil Penelitian: Bagaimana hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai panduan bagi para penjual atau pedagang dalam meningkatkan kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan reputasi di platform e-commerce? Bagaimana hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik dalam bidang analisis sentimen, terutama dalam konteks e-commerce?

## Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan kemampuan peneliti, perlu diadakan batasan-batasan masalah agar penelitin lebih terarah. Batasan-batasan tersebut diantaranya:

1. Batasan Data: Penelitian ini akan membatasi penggunaan data ulasan produk di e-commerce dari satu platform atau beberapa platform tertentu. Data yang digunakan dapat berupa teks ulasan produk dalam bahasa tertentu, misalnya Bahasa Indonesia saja.
2. Batasan Metode: Penelitian ini akan berfokus pada penggunaan metode Naive Bayes sebagai algoritma klasifikasi dalam analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce. Metode lain yang digunakan dalam analisis sentimen, seperti Support Vector Machine (SVM) atau Deep Learning, tidak akan dibahas secara mendalam dalam penelitian ini.
3. Batasan Jumlah Kategori Sentimen: Penelitian ini akan membatasi analisis sentimen pada tiga kategori sentimen utama, yaitu positif, negatif, dan netral. Kategori sentimen lainnya, seperti campuran antara positif dan negatif, tidak akan dipertimbangkan dalam penelitian ini.
4. Batasan Jenis Data: Penelitian ini akan membatasi data ulasan yang digunakan yakni hanya berupa ulasan text. Ulasan lain seperti gambar, rating dan lainnya tidak akan di gunakan untuk perhitungan dalam penelitin ini.

Batasan-batasan di atas akan membantu dalam merujuk area yang spesifik dan terfokus dalam penelitian, sehingga penelitian dapat dilakukan dengan cakupan yang jelas dan hasil yang relevan dapat diperoleh.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah untuk topik ini adalah:

1. Bagaimana metode Naive Bayes dapat diterapkan untuk melakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce?
2. Seberapa akurat dan efisien metode Naive Bayes dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce?
3. Bagaimana hasil analisis sentimen menggunakan metode Naive Bayes dapat membantu pemilik bisnis e-commerce dalam pengambilan keputusan terkait produk dan layanan yang ditawarkan?

Rumusan masalah tersebut dapat digunakan sebagai panduan untuk menjalankan penelitian yang mendalam dan komprehensif mengenai penggunaan metode Naive Bayes dalam analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce.

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan topik "Analisis Sentimen Pada Ulasan Produk di E-Commerce dengan Metode Naïve Bayes", tujuan dari penelitian skripsi tersebut adalah:

1. Menjelaskan penerapan metode Naive Bayes dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce, termasuk langkah-langkah yang diperlukan untuk mengimplementasikan metode ini dalam memproses data ulasan produk di platform e-commerce.
2. Mengevaluasi akurasi dan efisiensi metode Naive Bayes dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce dengan menggunakan data uji yang relevan. Tujuan ini melibatkan pengukuran tingkat akurasi dan efisiensi metode Naive Bayes dalam mengklasifikasikan sentimen positif, negatif, atau netral pada ulasan produk di e-commerce.
3. Menganalisis hasil analisis sentimen menggunakan metode Naive Bayes dan mengidentifikasi bagaimana hasil tersebut dapat membantu pemilik bisnis e-commerce dalam pengambilan keputusan terkait produk dan layanan yang ditawarkan. Tujuan ini melibatkan interpretasi dan analisis terhadap output dari metode Naive Bayes dalam konteks bisnis e-commerce, sehingga dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pemilik bisnis dalam pengambilan keputusan yang lebih informasional dan tepat.

Tujuan penelitian tersebut bertujuan untuk menggali pemahaman yang lebih dalam tentang penggunaan metode Naive Bayes dalam analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce, serta memberikan kontribusi pada pengembangan pengetahuan dalam bidang ini.

## Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian skripsi dengan topik "Analisis Sentimen Pada Ulasan Produk di E-Commerce dengan Metode Naïve Bayes" adalah sebagai berikut:

1. Memberikan wawasan yang lebih baik kepada pemilik bisnis e-commerce tentang bagaimana konsumen merespons produk mereka melalui analisis sentimen terhadap ulasan produk. Hal ini dapat membantu pemilik bisnis dalam mengambil keputusan yang lebih tepat dalam meningkatkan kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan reputasi produk di platform e-commerce.
2. Menyediakan alat analisis yang efisien dan akurat bagi pemilik bisnis e-commerce untuk mengolah data ulasan produk yang ada, yang dapat menghemat waktu dan upaya dalam melakukan analisis secara manual.
3. Menyediakan pemahaman yang lebih dalam tentang kinerja metode Naive Bayes dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce, yang dapat menjadi referensi bagi peneliti atau praktisi dalam bidang analisis sentimen dan e-commerce.
4. Menambahkan pengetahuan dalam bidang analisis sentimen, terutama dalam konteks e-commerce, yang dapat berkontribusi pada pengembangan metode analisis sentimen dan penelitian lebih lanjut di bidang ini.
5. Memberikan solusi dalam pengambilan keputusan bagi pemilik bisnis e-commerce dalam meningkatkan reputasi produk dan penjualan di lingkungan e-commerce yang semakin kompetitif.

## Sistematika Penulisan

Untuk memberikan mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini, maka diperlukan sebuah gambaran berupa sistimatika yang akan menjadi sebuah pedoman dan kerangka penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI, PENELITIAN YANG RELEVAN DAN KERANGA BERFIKIR

Bab ini berisi mengenai uraian landasan teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir, dan membahas berbagai teori-teori yang berkaitan dengan penulisan skripsi

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai waktu dan tempat penelitian, deasain penelitian, metode pengumpulan data, langkah langkah pengembangan sistem

BAB IV ANALISIS SISTEM BERJALAN DAN RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Bab ini berisi mengenai uraian profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, proses bisnis sistem berjalan, aturan bisnis sistem berjalan, dekomposisi fungsi sistem, analisis masukan(Input), proses dan keluaran(output) sistem berjalan, diagram aliran data (DAD) sistem berjalan (Diagram Konteks, Nol, Rinci), analisis permasalahan, alternatif penyelesaian masalah,aturan bisnis sistem yang diusulkan, dekomposisi fungsi sistem diusulkan, rancangan masukan, proses, keluaran, diagram aliran data (DAD) sistem yang diusulkan (Diagram Konteks, Nol, Rinci), Kamus data sistem diusulkan, spesifikasi proses sistem yang diusulkan, bagan terstruktur sistem diusulkan, spesifikasi modul yang diusulkan, perancangan basis data sistem yang diusulkan, rancangan layar, rancangan form masukan data, dan rancangan keluaran, tampilan dan penjelasan layer, tampilan format masukan, dan tampilan keluaran

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai simpulan dan sarandari penulis yang di peroleh dari penulisan, dan penyusunan skripsi ini agar pembaca dapat memperbaiki dan mengembangkan skripsi ini lebih baik lagi

# LANDASAN TEORI, PENELITIAN YANG RELEVAN DAN KERANGA BERFIKIR

## Landasan Teori

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan analisis sentimen terhadap ulasan produk di e-commerce dengan metode Naive Bayes.

1. **Text Mining**

Text mining atau *knowledge discovery from text* (KDT) - yang pertama kali diperkenalkan oleh Fledman dkk. - merujuk pada proses ekstraksi informasi berkualitas tinggi dari teks (baik yang terstruktur seperti data RDBMS, semi-terstruktur seperti XML dan JSON, maupun tidak terstruktur seperti dokumen kata, video, dan gambar) (Allahyari et al., 2017) Proses ini melibatkan penggunaan algoritma dan teknik analisis data untuk menggali informasi yang bernilai dari berbagai jenis sumber teks.

Teks yang digunakan dalam text mining dapat berupa data yang sudah terstruktur, seperti data yang disimpan dalam basis data terkait, maupun data yang masih semi-terstruktur atau bahkan tidak terstruktur, seperti dokumen teks, video, atau gambar. Proses text mining melibatkan ekstraksi informasi yang berkualitas tinggi dari teks tersebut, dengan menggunakan berbagai teknik dan metode analisis data, seperti pemrosesan bahasa alami (NLP), ekstraksi fitur, atau analisis statistik.

Text mining dapat diterapkan dalam berbagai bidang, seperti bisnis, ilmu pengetahuan, pemasaran, dan lainnya. Misalnya, dalam bisnis, text mining dapat digunakan untuk menganalisis feedback pelanggan dalam bentuk ulasan produk atau komentar pelanggan untuk mengidentifikasi pola atau tren yang relevan. Selain itu, dalam ilmu pengetahuan, text mining dapat digunakan untuk menggali informasi dari teks ilmiah, seperti artikel jurnal, untuk menemukan pengetahuan baru atau mengidentifikasi hubungan antara konsep-konsep yang berbeda.

Dengan demikian, text mining merupakan suatu pendekatan yang kuat untuk menggali informasi berkualitas tinggi dari berbagai jenis sumber teks, yang dapat digunakan dalam berbagai bidang untuk mengambil wawasan yang bernilai dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

1. **Analisis Sentimen**

Sentiment analysis atau analisis sentimen adalah jenis klasifikasi teks yang mengkategorikan teks berdasarkan orientasi sentimen dari opini yang terkandung dalam teks tersebut. (Devika et al., 2016) Analisis sentimen bertujuan untuk mengidentifikasi perasaan, pandangan, atau evaluasi yang dinyatakan oleh penulis atau pengguna teks, seperti ulasan produk, komentar media sosial, atau feedback pelanggan.

Dengan menggunakan teknik klasifikasi, analisis sentimen mengidentifikasi dan mengategorikan teks ke dalam kategori sentimen positif, negatif, atau netral berdasarkan isi opini yang terdapat dalam teks.

Dalam analisis sentimen, data teks biasanya diproses menggunakan metode-metode pemrosesan bahasa alami (natural language processing/NLP) dan teknik pembelajaran mesin untuk mengenali pola dan ciri-ciri linguistik yang mengindikasikan sentimen. Beberapa metode populer yang digunakan dalam analisis sentimen antara lain metode berbasis aturan, metode berbasis kata kunci, dan metode berbasis mesin pembelajaran, seperti metode Naive Bayes, Support Vector Machine (SVM), dan Jaringan Saraf Tiruan (Artificial Neural Network/ANN).

**Text Preprocessing**

*Text* *preprocessing* adalah teknik *data mining* yang melibatkan transformasi data mentah menjadi format yang mudah dimengerti. “Metode preprocessing memainkan peran yang sangat penting dalam teknik dan aplikasi text mining. Metode ini merupakan langkah pertama dalam proses text mining.” (Vijayarani et al., 2015) Tujuan dari preprocessing adalah untuk membersihkan, mengatur, dan mempersiapkan teks agar dapat diolah lebih lanjut dengan akurasi dan efisiensi yang optimal.

Beberapa langkah umum dalam *preprocessing* teks meliputi penghapusan tanda baca, penghilangan karakter khusus, konversi teks menjadi *lowercase* atau *uppercase*, penghilangan kata-kata yang tidak berarti (*stop words*), penggantian sinonim, pengelompokan kata (*stemming* atau *lemmatization*), serta penghapusan informasi yang tidak relevan atau *noise*. Metode *preprocessing* yang baik dapat mempengaruhi kualitas dan akurasi analisis text mining yang dilakukan selanjutnya.

**Metode Naïve Bayes**

Metode Naive Bayes adalah sebuah algoritma dalam pembelajaran mesin yang digunakan untuk melakukan klasifikasi data ke dalam kategori atau kelas tertentu. “Klasifikasi dengan metode Naïve Bayes secara umum dilakukan dengan pendekatan peluang atau probabilitas. Algoritma ini memprediksi probabilitas di masa depan berdasarkan pengalaman yang sudah ada di masa lalu.” (Sipayung et al., 2016)

Asumsi utama dari metode Naive Bayes adalah bahwa setiap fitur atau atribut dalam data adalah independen satu sama lain, artinya tidak ada ketergantungan atau interaksi antara fitur-fitur tersebut. Meskipun dalam kenyataannya hal ini mungkin tidak selalu benar, namun asumsi ini digunakan untuk mempermudah perhitungan dan membuat algoritma menjadi sederhana dan cepat.

Metode naïve bayes berdasarkan teorema bayes memiliki bentuk umum serbagai berikut:

Keterangan:

P(H|X) = Probabilitas hipotesis H pada kondisi X

P(H) = Probabilitas hipotesis H

P(X|H) = Probabilitas X pada kondisi H

P(X) = Probabilitas X

Dalam analisis sentiment, naïve bayes disesuaikan dengan memberikan petunjuk-petunjuk untuk menentukan probabilitas sentiment. Penyesuaian berikut sebagai berikut:

Keterangan:

P(X│F1…Fn) = Probabilitas kelas X pada fitur F1…Fn

P(X) = Probabilitas kelas X

P(F1…Fn) = Probabilitas fitur fitur untuk klasifikasi

P(F1…Fn | X) = Probabilitas fitur F1…Fn pada kelas X

**Evaluasi Kinerja Metode**

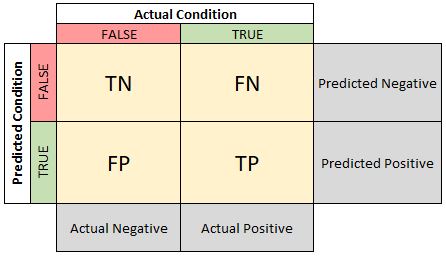
Metode klasifikasi telah diterapkan dalam banyak aplikasi di berbagai bidang ilmu. Ada beberapa cara untuk mengevaluasi algoritma klasifikasi. Analisis metrik-metrik tersebut dan signifikansinya harus diinterpretasikan dengan benar untuk mengevaluasi algoritma pembelajaran yang berbeda. Sebagian besar metrik ini adalah metrik skalar dan beberapa di antaranya adalah metode grafis. (Tharwat, 2021)

Terdapat banyak Teknik klasifikasi yang telah di terapkan dalam banyak aplikasi dalam berbagai bidang ilmu, termasuk Naïve bayes yang umum digunakan dalam analisis sentiment. Setelah mengimplementasikan metode naïve bayes untuk melakukan klasifikasi sentiment, Langkah selanjutnya yakni melakukan evaluasi kinerja dari model yang telah dibangun

Hasil olahan kasifikasi dapat dievaluasi untuk mengetahui tingkat akurasi dan efisiensi, beberapa metrik yang perlu diketahu dalam evaluasi model yaitu akurasi, confussion matrix, f1-score, presisi, recall (Tharwat, 2021).

Metrik akurasi adalah salah satu metrik evaluasi yang umum digunakan dalam pembelajaran mesin untuk mengukur seberapa akurat suatu model dalam melakukan prediksi kelas atau kategori dari data yang diberikan. Metrik akurasi dihitung dengan membandingkan jumlah prediksi yang benar (True Positive dan True Negative) dengan jumlah total data yang dievaluasi.

Matriks confusion atau confusion matrix, adalah suatu tabel yang digunakan untuk mengevaluasi performa suatu model klasifikasi dengan membandingkan prediksi model dengan nilai sebenarnya dari data yang dievaluasi. Matriks confusion biasanya digunakan untuk masalah klasifikasi dua kelas (binary), di mana model klasifikasi memprediksi data menjadi dua kategori yang mungkin, yaitu positif dan negatif (atau benar dan salah). F1-score dan confusion matrix (metrik confussion) saling berhubungan dalam evaluasi performa suatu model klasifikasi. Confusion matrix adalah tabel yang digunakan untuk menggambarkan kinerja suatu model klasifikasi dengan membandingkan hasil prediksi model terhadap nilai sebenarnya dari data yang diamati. Confusion matrix umumnya terdiri dari empat sel, yaitu True Positive (TP), False Positive (FP), True Negative (TN), dan False Negative (FN).



Gambar 1.1 Confussion Matrix

Sumber: [Ben Hayes - Demystifying the Confusion Matrix](https://benhay.es/posts/demystifying-confusion-matrix/)

Presisi (precision) merupakan perbandingan antara jumlah prediksi yang benar positif (true positive) dengan jumlah prediksi positif (true positive dan false positive). Rumus presisi adalah:

Recall, juga dikenal sebagai sensitivitas atau true positive rate (TPR), merupakan perbandingan antara jumlah prediksi yang benar positif (true positive) dengan jumlah data positif sebenarnya (true positive dan false negative). Rumus recall adalah:

F1-score dihitung sebagai harmonic mean antara presisi dan recall. Harmonic mean merupakan suatu jenis rata-rata yang memberikan bobot yang seimbang antara dua nilai yang dihitung. Rumus F1-score adalah:

F1-score memiliki rentang nilai antara 0 dan 1, dimana nilai 1 menunjukkan performa yang sempurna (presisi dan recall yang optimal) dan nilai 0 menunjukkan performa yang buruk (salah satu atau keduanya dari presisi dan recall sangat rendah). F1-score digunakan untuk menggabungkan presisi dan recall menjadi suatu metrik yang tunggal, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang performa keseluruhan suatu model klasifikasi.

**Pengambilan Keputusan Bisnis**

Landasan teori tentang pengambilan keputusan bisnis, yang melibatkan konsep dan teori terkait dengan pengambilan keputusan yang didasarkan pada analisis sentimen ulasan produk di e-commerce. Peneliti dapat mempelajari teori-teori tentang bagaimana hasil analisis sentimen dapat digunakan sebagai informasi yang berharga dalam pengambilan keputusan bisnis terkait produk dan layanan yang ditawarkan di e-commerce.

## Penelitian Yang Relevan

1. Judul : Analisis Sentimen Pada Jasa Ojek Online Menggunakan Metode Naïve Bayes

Volume : Vol 1, No 1 (2016)

Tahun : 2016

ISSN :

Penerbit :

Penulis : Didik Garbian Nugroho, Yulison Herry Chrisnanto, Agung Wahana

Kesimpulan : Ojek online adalah sebuah terobosan baru di bidang transportasi yang semakin diminati masyarakat. Analisis sentimen pada jasa ojek online merupakan proses mengekstraksi pendapat, sentimen, evaluasi, dan emosi orang tentang pelayanan ojek online yang tertulis. Di media sosial masyarakat mengeluarkan beragam opini tentang pelayanan dari transportasi ini dengan jumlah yang banyak, sehingga terdapat kesulitan untuk menentukan opini yang bersifat positif, negatif ataupun netral. Penelitian terdahulu mengenai analisis sentimen pada Twitter menggunakan metode Naïve Bayes dengan data sebanyak 3000 data yang terdiri dari 1000 kalimat netral, 1000 kalimat positif dan 1000 kalimat negatif dengan hasil akurasi hingga 88%. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu membuat sistem yang mampu mengklasifikasikan sentimen ke dalam sentimen positif, netral atau negatif serta menyalurkan opini tersebut ke setiap jasa yang bersangkutan dengan opini yang muncul. Hasil yang didapatkan dari akurasi naïve bayes memperoleh ketepatan 80%.

1. Judul : Analisis Sentimen Pada Jasa Ojek Online Menggunakan Metode Naïve Bayes

Volume : Vol 1, No 1 (2016)

Tahun : 2016

ISSN :

Penerbit :

Penulis : Didik Garbian Nugroho, Yulison Herry Chrisnanto, Agung Wahana

Kesimpulan : Ojek online adalah sebuah terobosan baru di bidang transportasi yang semakin diminati masyarakat. Analisis sentimen pada jasa ojek online merupakan proses mengekstraksi pendapat, sentimen, evaluasi, dan emosi orang tentang pelayanan ojek online yang tertulis. Di media sosial masyarakat mengeluarkan beragam opini tentang pelayanan dari transportasi ini dengan jumlah yang banyak, sehingga terdapat kesulitan untuk menentukan opini yang bersifat positif, negatif ataupun netral. Penelitian terdahulu mengenai analisis sentimen pada Twitter menggunakan metode Naïve Bayes dengan data sebanyak 3000 data yang terdiri dari 1000 kalimat netral, 1000 kalimat positif dan 1000 kalimat negatif dengan hasil akurasi hingga 88%. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu membuat sistem yang mampu mengklasifikasikan sentimen ke dalam sentimen positif, netral atau negatif serta menyalurkan opini tersebut ke setiap jasa yang bersangkutan dengan opini yang muncul. Hasil yang didapatkan dari akurasi naïve bayes memperoleh ketepatan 80%.

## Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan penjelasan terhadap suatu objek permasalahan kita. Kerangka berfikir itu disusun dengan berdasarkan pada tinjauan Pustaka dan hasil penelitian yang relevan atau terkait. Kerangka berfikir ini merupakan suatu augmentasiu kita dalam hipotesis.

# Referensi

Allahyari, M., Pouriyeh, S., Assefi, M., Safaei, S., Trippe, E. D., Gutierrez, J. B., & Kochut, K. (2017). A brief survey of text mining: Classification, clustering and extraction techniques. *ArXiv Preprint ArXiv:1707.02919*.

Devika, M. D., Sunitha, C., & Ganesh, A. (2016). Sentiment analysis: a comparative study on different approaches. *Procedia Computer Science*, *87*, 44–49.

Sipayung, E. M., Maharani, H., & Zefanya, I. (2016). Perancangan Sistem Analisis Sentimen Komentar Pelanggan Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, *8*(1).

Tharwat, A. (2021). Classification assessment methods. *Applied Computing and Informatics*, *17*(1), 168–192. https://doi.org/10.1016/j.aci.2018.08.003

Vijayarani, S., Ilamathi, M. J., & Nithya, M. (2015). Preprocessing techniques for text mining-an overview. *International Journal of Computer Science & Communication Networks*, *5*(1), 7–16.