

## ANALISIS SENTIMEN APLIKASI TIKTOK SHOP SELLER CENTER MENGUNAKAN NAIVE BAYES, SVM DAN LOGISTIC REGRESSION

Elly Indrayuni<sup>1\*</sup>; Acmad Nurhadi<sup>2</sup>

Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kota Bogor<sup>1</sup>, Teknologi Informasi<sup>2</sup>  
Universitas Bina Sarana Informatika, Jakarta, Indonesia<sup>1,2</sup>  
<https://www.bsi.ac.id/><sup>1,2</sup>  
elly.eiy@bsi.ac.id<sup>1\*</sup>; achmad.ahh@bsi.ac.id<sup>2</sup>

(\*) Corresponding Author



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-Non Komersial 4.0 Internasional.

**Abstract**— *The rapid growth of e-commerce has driven the emergence of new platforms such as TikTok Shop Seller Center, which is now integrated with Tokopedia. Increasing competition among digital platforms has made service quality and user experience key success factors. In this context, user reviews and feedback serve as crucial data sources that reflect satisfaction, complaints, and expectations toward the application. However, the large and diverse volume of reviews renders manual analysis inefficient. Therefore, an automated approach such as sentiment analysis is required to classify user opinions quickly and accurately. This study aims to perform sentiment analysis on TikTok Shop Seller Center user reviews using Naive Bayes, Support Vector Machine (SVM), and Logistic Regression algorithms to determine the best-performing model. The dataset was obtained from the Kaggle platform and underwent preprocessing, including case folding, tokenization, stemming, and TF-IDF weighting. Model evaluation was conducted using confusion matrix and ROC curve, along with performance metrics such as accuracy, precision, recall, and F1-score. The results show that the SVM algorithm outperformed Naive Bayes and Logistic Regression, achieving 93.75% accuracy, 93.78% precision, 95.65% recall, 94.70% F1-score, and an AUC of 0.98, categorized as Excellent Classification. Thus, SVM proved to be the most effective algorithm for classifying user review sentiments on TikTok Shop Seller Center.*

**Keywords:** *algorithm, logistic regression, sentiment analysis, support vector machine, TikTok Shop.*

**Abstrak**— *Pesatnya perkembangan e-commerce mendorong lahirnya platform baru seperti TikTok Shop Seller Center yang kini berintegrasi dengan Tokopedia. Persaingan antar platform digital semakin ketat, sehingga kualitas layanan dan pengalaman pengguna menjadi faktor penentu keberhasilan. Dalam hal ini, ulasan dan tanggapan pengguna menjadi sumber data krusial yang menggambarkan kepuasan, keluhan, serta harapan terhadap aplikasi. Namun, volume ulasan yang besar dan beragam membuat proses analisis secara manual menjadi kurang efisien. Oleh sebab itu, dibutuhkan pendekatan otomatis seperti analisis sentimen untuk mengklasifikasikan opini pengguna secara cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna TikTok Shop Seller Center dengan menggunakan algoritma Naive Bayes, Support Vector Machine (SVM) dan Logistic Regression guna menentukan model dengan performa terbaik. Dataset diambil dari platform Kaggle dan diproses melalui tahapan preprocessing yang meliputi case folding, tokenization, stemming, serta pembobotan kata menggunakan TF-IDF. Model dievaluasi melalui confusion matrix dan kurva ROC, dengan pengukuran kinerja menggunakan metrik akurasi, precision, recall, dan F1-score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma SVM menghasilkan nilai terbaik dibandingkan algoritma Naive Bayes dan Logistic Regression dengan nilai akurasi 93.75%, nilai precision sebesar 93.78%, recall 95.65% dan F1-score 94.70% dengan nilai AUC sebesar 0.98 yang termasuk Excellent Classification. Dengan demikian, algoritma SVM paling efektif dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna aplikasi TikTok Shop Seller Center.*

**Kata kunci:** *algoritma, logistic regression, analisis sentimen, support vector machine, TikTok shop.*

## PENDAHULUAN

Seiring pesatnya perkembangan e-commerce di era digital, aplikasi mobile kini telah menjadi bagian tak terpisahkan dari aktivitas sehari-hari para pengguna smartphone (Nurian et al., 2024). Penjualan online kini berkembang pesat karena transaksi dapat dilakukan dengan mudah hanya melalui genggaman tangan untuk memperoleh produk yang diinginkan (Ernawati et al., 2023). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah dunia bisnis secara drastis sehingga mendorong munculnya platform *e-commerce* yang inovatif. Pertumbuhan e-commerce yang begitu cepat telah melahirkan berbagai marketplace di Indonesia, seperti Tokopedia, Shopee, dan Lazada (Ramadhan et al., 2022).

Ketertarikan dan antusiasme masyarakat terhadap perkembangan ini mendorong munculnya semakin banyak marketplace di Indonesia (Idris et al., 2023). Saat ini, media sosial seperti TikTok tidak lagi hanya digunakan untuk menampilkan video hiburan, tetapi juga menghadirkan fitur baru seperti TikTok Shop yang memudahkan generasi milenial dalam berbelanja (Sa'adah et al., 2022). Seiring meningkatnya tren belanja online, TikTok menghadirkan inovasi baru di dunia e-commerce melalui peluncuran TikTok Shop Seller Center (Praneswara & Cahyono, 2023). Memiliki basis pengguna yang sangat besar,

TikTok Shop membuka peluang luas bagi pelaku usaha untuk menjangkau lebih banyak audiens serta memasarkan produk secara kreatif melalui video pendek. Selain itu, penjual dapat melakukan live streaming, di sesi ini konsumen bisa berinteraksi langsung dengan penjual dengan komen dalam kolom komentar yang tertera dalam platform tersebut (Mirandini et al., 2024). Akan tetapi TikTok Shop sempat mengalami masalah terkait kurangnya izin resmi untuk beroperasi sebagai platform *e-commerce* sehingga pemerintah menghentikan operasi platform ini.

Pada 11 Desember 2023, TikTok Shop kembali beroperasi dengan ketentuan harus bermitra dengan Tokopedia, salah satu marketplace terbesar di Indonesia yang telah memiliki izin resmi untuk perdagangan elektronik (Kurnia et al., 2024). Untuk mendukung aktivitas para penjual dalam ekosistem gabungan ini, aplikasi TikTok Shop Seller Center yang kini beroperasi di bawah payung strategis kolaborasi dengan Tokopedia menjadi instrumen krusial. Aplikasi ini berfungsi sebagai pusat kendali bagi penjual untuk mengelola inventaris, memproses pesanan yang masuk dari TikTok Shop, melacak metrik penjualan, mengelola kampanye promosi, serta berinteraksi dengan pembeli.

Di tengah transformasi besar ini, persepsi dan pengalaman pengguna aplikasi TikTok Shop Seller Center menjadi lebih penting dari sebelumnya. Umpan balik penjual, yang seringkali diekspresikan dalam bentuk ulasan, komentar, dan rating di toko aplikasi atau forum diskusi online, merupakan sumber data yang sangat berharga. Analisis terhadap keseluruhan isi komentar ulasan diperlukan guna mengidentifikasi secara utuh maksud yang terkandung di dalam ulasan (Dewi et al., 2020).

Volume data tekstual ini sangat besar dan terus bertambah, mencerminkan adaptasi penjual terhadap perubahan, masalah yang mungkin timbul, atau apresiasi terhadap fitur-fitur baru. Pengelompokan ulasan aplikasi ke dalam kategori sentimen positif dan negatif memerlukan penerapan metode klasifikasi dalam analisis sentimen (Novantika & Sugiman, 2022). Metode analisis sentimen digunakan secara otomatis untuk memahami, mengekstrak, dan mengolah data berbasis teks guna mendapatkan wawasan penting sekaligus mengklasifikasikan teks pada sebuah kalimat (Sativa et al., 2024). Analisis sentimen menjadi alat yang tak tergantikan untuk secara otomatis mengekstrak opini dan emosi (positif, negatif, netral) dari data teks ini, memberikan wawasan terstruktur mengenai kepuasan, tantangan, dan harapan penjual pasca-integrasi dengan Tokopedia.

Beberapa penelitian sebelumnya terkait analisis sentimen telah dilakukan, salah satunya yaitu penelitian berjudul Text Mining Sentimen Analisis Pengguna Aplikasi Marketplace Tokopedia Berdasarkan Rating dan Komentar pada Google Play Store yang membandingkan tiga algoritma, di mana Naïve Bayes memperoleh akurasi tertinggi sebesar 89,13%, diikuti oleh Decision Tree dengan akurasi 83,51%, dan Deep Learning dengan akurasi 84,91% (Ulya et al., 2022).

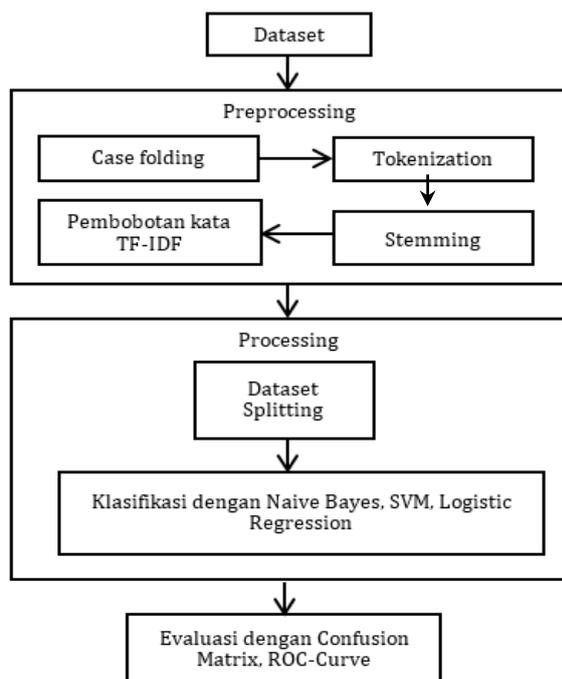
Penelitian selanjutnya berjudul Analisis Sentimen Review Penggunaan TikTok Melalui Pendekatan Algoritma Naïve Bayes menunjukkan bahwa penerapan algoritma Naïve Bayes dengan ekstraksi fitur TF-IDF menghasilkan akurasi sebesar 80%, precision 79%, recall 74%, dan F1-score 75% (Apriliani et al., 2023). Penelitian lain berjudul Analisis Sentimen Aplikasi TikTok Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan Support Vector Machine melaporkan bahwa metode Naïve Bayes mencapai akurasi sebesar 79%, sedangkan metode SVM memperoleh akurasi sebesar 84%, sehingga menunjukkan bahwa kinerja SVM lebih unggul dibandingkan Naïve Bayes (Indriyani et al., 2023). Berdasarkan ketiga penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Naïve Bayes merupakan

algoritma yang paling banyak digunakan dan mampu menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen pada ulasan dan komentar pengguna aplikasi TikTok Shop Seller Center dengan menggunakan algoritma Naive Bayes, Support Vector Machine, dan Logistic Regression guna memperoleh model dengan tingkat akurasi terbaik di antara ketiganya. Logistic Regression adalah model statistik yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel input dan probabilitas dari suatu keluaran (Hidayati et al., 2023). Penelitian ini diharapkan dapat menyajikan informasi yang valid dan berbasis data bagi pengembang aplikasi (baik dari TikTok maupun Tokopedia) untuk mengidentifikasi area perbaikan, mengoptimalkan fitur-fitur yang terintegrasi, serta memastikan bahwa aplikasi TikTok Shop Seller Center tetap menjadi alat yang efisien dan memuaskan bagi para pelaku usaha di tengah dunia bisnis *social commerce* yang terus berkembang.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini melalui serangkaian tahapan yang membentuk alur kerja dari awal hingga akhir. Tahapan penelitian yang dilakukan disajikan pada Gambar 1, yang menggambarkan urutan proses mulai dari pengumpulan data, preprocessing, pemodelan, hingga evaluasi model.



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)  
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pengumpulan data merupakan tahap awal dalam proses penelitian maupun analisis data untuk memperoleh informasi yang relevan. Dalam penelitian ini dataset diperoleh melalui situs [www.kaggle.com](http://www.kaggle.com). Dataset yang digunakan adalah kumpulan ulasan pengguna terhadap TikTok Seller Center yang tersedia dalam format CSV di platform Kaggle, dengan jumlah total data sebanyak 3.145 baris. Dataset ini sudah mencakup berbagai spektrum pengalaman pengguna karena memiliki jumlah yang cukup banyak, sentimen terdistribusi cukup merata dengan ulasan negatif sebanyak 1.755 record dan ulasan positif 1.390 record. Selain itu isi ulasan pada dataset juga tampak beragam berdasarkan pemetaan awal fitur teks dan sudah mencakup beragam topik, seperti layanan pelanggan, kemudahan penggunaan, pengiriman dan integrasi, keluhan teknis, permasalahan pembayaran dan fitur yang tidak berfungsi sehingga jika dilihat berdasarkan hal-hal tersebut dataset ini sudah mencakup berbagai spektrum pengalaman pengguna. Keberagaman topik dapat divisualisasikan melalui word cloud, yang menampilkan kata-kata dengan frekuensi kemunculan tertinggi menggunakan variasi ukuran huruf sebagai indikatornya.

Proses pengolahan data dilakukan pada Google Collab, sebuah lingkungan pengembangan berbasis cloud yang mendukung Python serta berbagai *library* analisis data, seperti *Pandas* untuk manipulasi data, *NumPy* untuk komputasi numerik, dan *Matplotlib* serta *Seaborn* untuk visualisasi. Tahap *preprocessing* dilakukan untuk mempersiapkan data sebelum digunakan dalam pengujian model. Penelitian ini menerapkan beberapa tahapan *preprocessing* data guna mengoptimalkan hasil yang diperoleh, meliputi *case folding*, *tokenization*, *stemming*, serta pembobotan kata menggunakan TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*). Penerapan beberapa tahapan *preprocessing* ini memungkinkan pengurangan redundansi kata dalam dataset, meningkatkan akurasi model karena tidak ada duplikasi fitur, mengurangi dimensi fitur dengan menyatukan kata-kata turunan, dan menonjolkan kata yang lebih informatif.

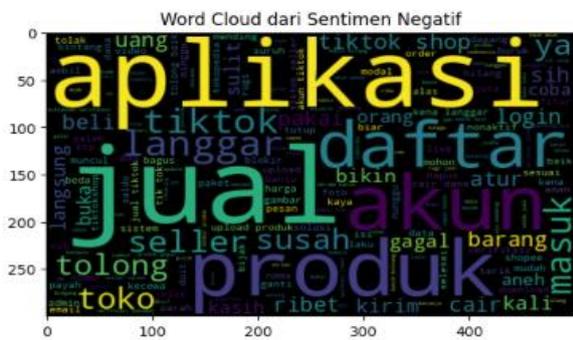
Sebelum tahap *preprocessing* dilakukan, data terlebih dahulu dikumpulkan dengan metode pengunduhan langsung dari platform Kaggle di Google Collab, kemudian dilakukan filtering awal untuk menghapus data yang tidak relevan, seperti entri kosong, duplikat, serta karakter khusus atau simbol yang tidak memberikan kontribusi bermakna terhadap analisis sentimen. Tahapan ini dilakukan dengan bantuan *library Pandas* untuk pembersihan data dan manipulasi struktur tabel.



Kata	Makna	Implikasi Pengembangan
Suka, Good, Keren	Sentimen positif yang bersifat emosional dan spontan	Jaga elemen visual, interaktif, dan responsivitas yang menciptakan kepuasan emosional

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Tabel 1 menunjukkan bahwa aplikasi TikTok Shop Seller Center telah memiliki kualitas yang baik melalui fitur-fitur yang disediakan, serta pembaharuan yang dilakukan turut memberikan dampak positif terhadap kinerja aplikasi.



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 4. Word Cloud dari Sentimen Negatif

Hasil visualisasi pada kelas sentimen negatif mengungkapkan kata-kata yang dominan adalah aplikasi, jual, produk, daftar, akun, masuk, langgar, gagal, susah, barang, kirim, toko, tolong, coba, uang, ribet, dan aneh. Pada Tabel 2. Menunjukkan kata-kata dominan yang muncul pada *word cloud* negatif tersebut mengandung makna secara operasional bagi pengembang aplikasi.

Tabel 2. Kata Dominan di Word Cloud Negatif

Kata	Makna	Implikasi Pengembangan
Aplikasi, Jual, Produk	Kata-kata ini umum, tetapi dalam konteks negatif biasanya muncul karena kekecewaan terhadap fungsionalitas aplikasi dalam proses jual-beli	Tingkatkan kestabilan sistem, terutama saat pengguna melakukan aktivitas jualan atau mengelola produk
Daftar, Akun, Masuk	Indikasi masalah saat pendaftaran akun, login, atau verifikasi pengguna	Perbaiki sistem registrasi dan login (mungkin terlalu rumit atau sering gagal)
Langgar, Gagal, Susah, Ribet	Menunjukkan frustrasi pengguna terhadap kebijakan atau antarmuka aplikasi yang dianggap tidak user-friendly atau membingungkan	Sederhanakan proses input data, verifikasi, atau pengelolaan toko

Kata	Makna	Implikasi Pengembangan
Barang, Kirim, Toko	Masalah terkait pengelolaan produk, pengiriman, atau sinkronisasi toko	Pastikan integrasi dengan logistik atau kurir bekerja baik
Tolong, Coba, Uang	Ini menunjukkan adanya permintaan bantuan atau kerugian, yang mengarah ke masalah serius seperti hilangnya data, uang, atau produk	Tambahkan saluran bantuan real-time atau chatbot untuk menanggapi masalah krusial

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Tabel 2. Menunjukkan kata-kata yang paling besar menunjukkan frekuensi kemunculan tertinggi dan mencerminkan masalah utama yang dihadapi pengguna aplikasi. Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah pengumpulan dataset, yaitu proses *preprocessing*. Tahap awal yang dilakukan adalah *case folding*, yaitu proses mengubah seluruh huruf menjadi huruf kecil (lowercase). Hasil dari tahap ini ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Output Tahap Case Folding

Content	Sentiment
0 tolong keuangan transfer rekening berbeda rekening daftarkan buka toko orang rekening terisi rekening tolong pendaftaran toko batasi akun daftarkan hilang lupa sandi kasih minim kali	negative
1 sumpah ya aplikasi seller buruk tuh duitnya langsung masuk saldo nunggu berhari hari butuh modal belanja pakai kecewa aduh payah	negative
2 susah ribet	negative

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Tahap *preprocessing* selanjutnya yang dilakukan yaitu tokenization. Pada tahap ini terjadi pemecahan kalimat menjadi sebuah kata yang terpisah. Hasil penerapan proses tokenization pada data dapat ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Output Tahap Tokenization

Content	Sentiment
0 [tolong, keuangan, transfer, rekening, berbeda, rekening, daftarkan, buka, toko, orang, terisi, tolong, pendaftaran, toko, batasi, akun, daftarkan, hilang, lupa, sandi, kasih, minim, kali]	negative
1 [sumpah, ya, aplikasi, seller, buruk, tuh, duitnya, langsung, masuk, saldo, nunggu, berhari, hari, butuh, modal, belanja, pakai, kecewa, aduh, payah]	negative
2 [susah, ribet]	negative

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Tahap akhir dari preprocessing data adalah *stemming*, yaitu transformasi kata berimbuhan menjadi bentuk dasar. Hasil penerapan tahap ini ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Output Tahap Stemming

	Content	Sentiment
0	tolong, uang, transfer, rekening, beda, rekening, daftar, buka, toko, orang, isi, tolong, daftar, toko, batas, akun, daftar, hilang, lupa, sandi, kasih, minim, kali	Negative
1	sumpah, ya, aplikasi, seller, buruk, tuh, duit, langsung, masuk, saldo, tunggu, hari, butuh, modal, belanja, pakai, kecewa, aduh, payah	Negative
2	susah, ribet	Negative

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Setelah tahap *preprocessing* selesai, dilakukan pembobotan kata menggunakan TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*). Tahap ini bertujuan menentukan nilai atau tingkat kepentingan setiap kata dalam suatu dokumen. Sebelum pengujian model dilakukan, data dibagi menjadi dua subset melalui proses *splitting*, yaitu 70% untuk data latih dan 30% untuk data uji. Dari hasil pembagian data diperoleh 2.201 record sebagai data latih dan 944 record sebagai data uji. Setelah seluruh tahap preprocessing diselesaikan, proses dilanjutkan dengan klasifikasi menggunakan algoritma machine learning, yaitu Naive Bayes, Support Vector Machine, dan Logistic Regression.

Tabel 6. Hasil Pengujian 10-Fold Cross-Validation Algoritma SVM

Fold	Accuracy	Precision	Recall	F1-Score
1	93.10%	93.40%	94.90%	94.10%
2	93.30%	93.50%	95.00%	94.30%
3	93.40%	93.60%	95.20%	94.40%
4	93.50%	93.70%	95.40%	94.60%
5	93.60%	93.75%	95.50%	94.65%
6	<b>93.75%</b>	<b>93.78%</b>	<b>95.65%</b>	<b>94.70%</b>
7	93.60%	93.65%	95.30%	94.50%
8	93.50%	93.60%	95.10%	94.30%
9	93.40%	93.50%	94.90%	94.10%
10	93.30%	93.45%	94.80%	94.00%

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Tabel 6 menunjukkan bahwa klasifikasi ulasan aplikasi TikTok Shop Seller Center dengan algoritma SVM menghasilkan performa terbaik pada 6-fold yaitu dengan nilai akurasi sebesar 93.75%, nilai precision 93.78%, nilai recall 95.65%, dan F1-score sebesar 94.70%.

Tabel 7. Hasil Nilai Komparasi Algoritma

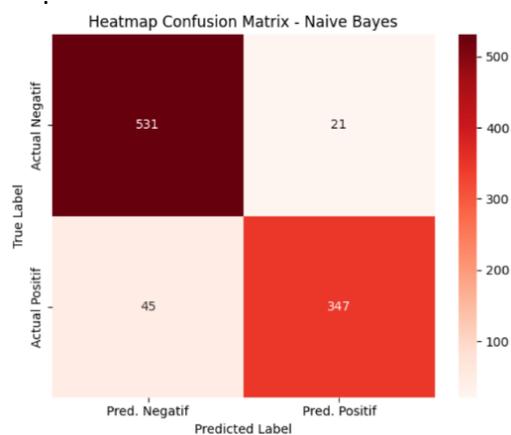
Nilai	Naive Bayes	SVM	Logistic Regression
Akurasi	93.00%	93.75%	90.99%

Nilai	Naive Bayes	SVM	Logistic Regression
Precision	92.18%	93.78%	88.30%
Recall	96.19%	95.65%	97.45%
F1-score	94.14%	94.70%	92.65%

Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Hasil perbandingan antara 70% data latih dan 30% data uji menunjukkan bahwa ketiga model algoritma mencapai tingkat akurasi yang tinggi. Algoritma *Naive Bayes* memperoleh akurasi sebesar 93,00%, *Support Vector Machine* (SVM) mencapai 93,75%, sedangkan *Logistic Regression* menghasilkan akurasi sebesar 90,99%. Akurasi saja belum cukup untuk mengevaluasi kemampuan model dalam mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif, sehingga penelitian ini juga menggunakan precision, recall, dan F1-score sebagai metrik tambahan. Berdasarkan evaluasi menggunakan precision, recall, dan F1-score, algoritma *Naive Bayes* memperoleh precision sebesar 92,18%, recall sebesar 96,19%, dan F1-score sebesar 94,14%. Sedangkan model algoritma SVM memperoleh nilai precision sebesar 93,78%, recall 95,65% dan F1-score 94,70%. Dan pada algoritma Logistic Regression diperoleh nilai precision sebesar 88,30%, recall 97,45% dan F1-score 92,65%. Hasil pengujian ketiga model menunjukkan bahwa algoritma SVM memperoleh nilai akurasi, *precision*, *recall*, dan *F1-score* tertinggi dalam memprediksi data ulasan aplikasi TikTok Shop Seller Center dibandingkan *Naive Bayes* dan *Logistic Regression*.

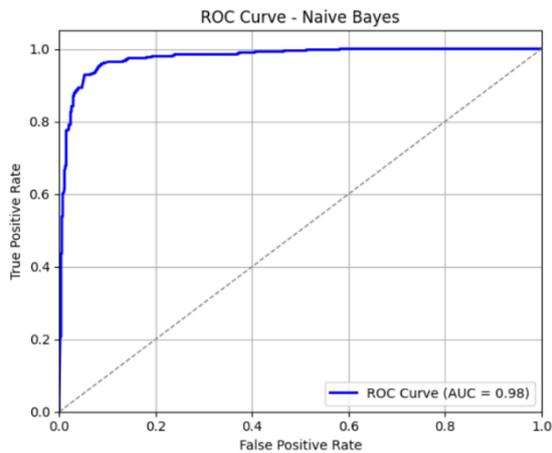
Setelah model algoritma diuji, evaluasi dilakukan dengan menggunakan confusion matrix. Penelitian ini menggunakan library *scikit-learn* (*sklearn*) untuk menampilkan confusion matrix melalui fungsi *metrics*, sedangkan perhitungannya disajikan menggunakan fungsi *classification report* dari *library* yang sama



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

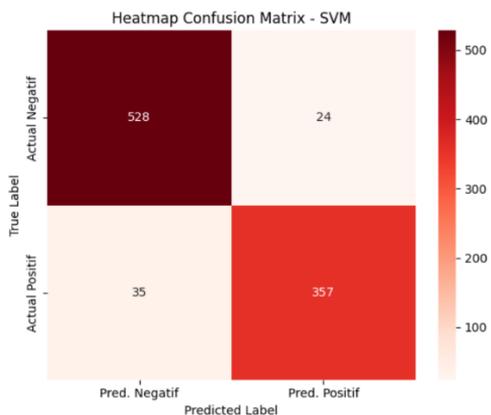
Gambar 5. Confusion Matrix Hasil Pengujian Menggunakan Naive Bayes

Pada Gambar 5 menampilkan *Confusion Matrix* dari algoritma *Naive Bayes* yang menunjukkan bahwa model algoritma *Naive Bayes* berhasil memprediksi 531 ulasan negatif dengan benar (*true negative*). Model salah mengklasifikasikan 21 ulasan negatif sebagai positif (*false positive*) dan 45 ulasan positif sebagai negatif (*false negative*), namun mampu memprediksi dengan benar 347 ulasan positif (*true positive*).



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)  
 Gambar 6. Kurva ROC pada Algoritma Naive Bayes

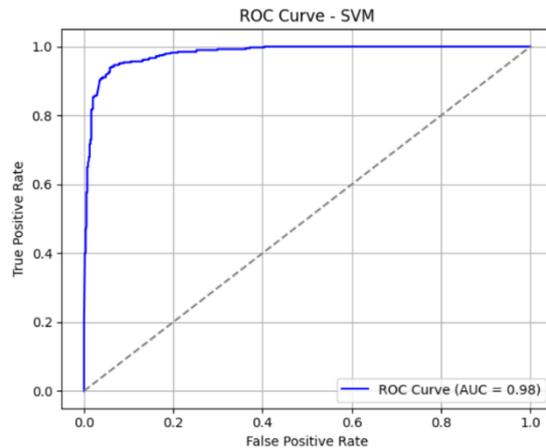
Gambar 6 menampilkan Kurva ROC untuk model algoritma *Naive Bayes* dalam analisis sentimen ulasan TikTok Shop Seller Center, dengan nilai AUC sebesar 0,98 yang menunjukkan kinerja klasifikasi sangat baik dalam membedakan kelas positif dan negatif (*Excellent Classification*).



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)  
 Gambar 7. Confusion Matrix Hasil Pengujian Menggunakan Algoritma SVM

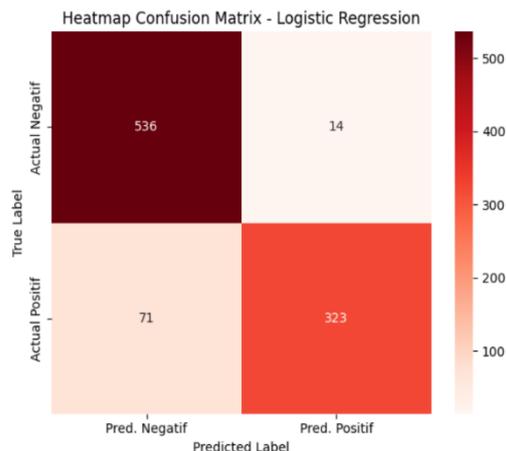
Gambar 7 menampilkan Confusion Matrix algoritma *Support Vector Machine* pada analisis sentimen ulasan aplikasi TikTok Shop Seller Center, dimana 528 ulasan negatif berhasil diprediksi dengan benar sebagai negatif (*true negative*), 24

ulasan negatif salah diklasifikasikan sebagai positif (*false positive*), 35 ulasan positif salah diklasifikasikan sebagai negatif (*false negative*), dan 357 ulasan positif berhasil diprediksi dengan benar sebagai positif (*true positive*). Pada Gambar 8. berikut menampilkan Kurva ROC dari model algoritma *Support Vector Machine* pada analisis sentimen ulasan TikTok Shop Seller Center.



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)  
 Gambar 8. Kurva ROC pada Algoritma SVM

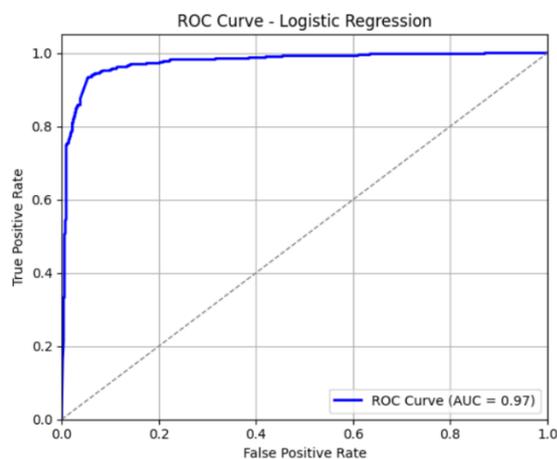
Pada Gambar 8. menunjukkan Kurva ROC untuk model algoritma *Support Vector Machine* yang digunakan dalam analisis sentimen ulasan TikTok Shop Seller Center dengan nilai AUC sebesar 0.98 yang menunjukkan performa yang sangat baik dalam klasifikasi sentimen (*Excellent Classification*).



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)  
 Gambar 9. Confusion Matrix Hasil Pengujian Menggunakan Algoritma Logistic Regression

Gambar 9 menampilkan Confusion Matrix algoritma *Logistic Regression* pada analisis sentimen ulasan aplikasi TikTok Shop Seller Center,

di mana 536 ulasan negatif berhasil diprediksi dengan benar sebagai negatif (*true negative*), 14 ulasan negatif salah diprediksi sebagai positif (*false positive*), 71 ulasan positif salah diprediksi sebagai negatif (*false negative*), serta 323 ulasan positif berhasil diprediksi dengan benar sebagai positif (*true positive*).



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 10. Kurva ROC pada Algoritma Logistic Regression

Berdasarkan Kurva ROC algoritma *Logistic Regression* pada Gambar 10, diperoleh nilai AUC sebesar 0.97 yang menunjukkan performa yang sangat baik dan termasuk kategori *Excellent Classification*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma Support Vector Machine memiliki kinerja yang lebih unggul dalam klasifikasi sentimen dibandingkan *Naive Bayes* dan *Logistic Regression*, selaras dengan temuan (Indriyani et al., 2023) yang menyatakan keunggulan SVM dibandingkan *Naive Bayes*. Namun, berbeda dengan (Apriliani et al., 2023) yang hanya menerapkan TF-IDF pada algoritma *Naive Bayes*, penelitian ini mengombinasikan TF-IDF dengan algoritma SVM dan *Logistic Regression* untuk melakukan perbandingan performa.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian, algoritma *Support Vector Machine* (SVM) menunjukkan performa yang lebih unggul dibandingkan *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* dalam mengklasifikasikan ulasan pada aplikasi TikTok Shop Seller Center. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai akurasi, precision, recall, dan F1-score yang lebih tinggi pada algoritma SVM, yaitu masing-masing sebesar 93.75%, 93.78%, 95.65%, dan 94.70% dengan nilai AUC sebesar 0.98 yang menunjukkan performansi klasifikasi yang sangat

baik dan termasuk kategori *Excellent Classification*. Meskipun *Naive Bayes* dan *Logistic Regression* menunjukkan kinerja yang baik, hasil evaluasi menyeluruh menggunakan nilai metrik tambahan selain akurasi mengindikasikan bahwa SVM merupakan model paling efektif untuk mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif pada ulasan TikTok Shop Seller Center. Bagi pengembang aplikasi TikTok Shop Seller Center dapat dimanfaatkan untuk memetakan area perbaikan fitur berdasarkan tren ulasan negatif, dan mempromosikan fitur unggulan yang sering disebut dalam ulasan positif.

### REFERENSI

- Apriliani, N., Suarna, N., & Prihartono, W. (2023). Analisis Sentimen Review Penggunaan Tiktok Melalui Pendekatan Algoritma Naïve Bayes. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3725–3731. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i6.8299>
- Dewi, E., Mulyani, S., Hidayatuloh Taopik, A., & Agustawan, T. (2020). Analisis Sentimen Ulasan Produk Pada Top Brand Produk Masker Di Tokopedia Menggunakan Naive Bayes. *Jurnal Eksplora Informatika*, 1(1), 32–42.
- Ernawati, A., Sari, A. O., Sofyan, S. N., Iqbal, M., & Wijaya, R. F. W. (2023). Implementasi Algoritma Naïve Bayes dalam Menganalisis Sentimen Review Pengguna Tokopedia pada Produk Kesehatan. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(4), 533–543. <https://doi.org/10.47065/bit.v4i4.1090>
- Hidayati, A. R., Fitriani, A. S., Rosid, M. A., Sains, F., & Teknologi, D. (2023). Analisa Sentimen Pemilu 2019 Pada Judul Berita Online Menggunakan Metode Logistic Regression. *Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer Dan Manajemen)*, 4(2), 298–305. <http://www.pkm.tunasbangsa.ac.id/index.php/kesatria/article/view/164>
- Idris, I. S. K., Mustofa, Y. A., & Salihi, I. A. (2023). Analisis Sentimen Terhadap Penggunaan Aplikasi Shopee Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM). *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 5(1), 32–35. <https://doi.org/10.37905/jjee.v5i1.16830>
- Indriyani, F. A., Fauzi, A., & Faisal, S. (2023). Analisis sentimen aplikasi tiktok menggunakan algoritma naïve bayes dan support vector machine. *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 10(2), 176–184. <https://doi.org/10.37373/tekno.v10i2.419>
- Kurnia, Z., Zakiyyah, A. M., Fitriyah, N. Q., & Susetyo,

- A. M. (2024). Analisis Sentimen Masyarakat Berdasarkan Komentar Kerja Sama Tiktok Shop dan Tokopedia di Instagram Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Sains*, 2(2), 115–125. <https://doi.org/10.54066/jptis.v2i2.1978>
- Mirandini, N. A., Kuswari, N. I., Revinta, S. N., & Putri, Y. S. F. (2024). Opini Publik Terhadap Kebijakan Penutupan Tik Tok Shop (Studi Literatur Dan Analisis Sentimen). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(16), 556–557.
- Novantika, A., & Sugiman. (2022). Analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi video conference google meet menggunakan metode svm dan logistic regression. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 808–813. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Nurian, A., Ma'arif, M. S., Amalia, I. N., & Rozikin, C. (2024). Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi Shopee Pada Situs Google Play Menggunakan Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3631>
- Praneswara, A. O., & Cahyono, N. (2023). Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Tik Tok Shop Seller Center di Google Playstore Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6), 3925–3940. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i6.3473>
- Ramadhan, B. Z., Riza, I., & Maulana, I. (2022). Analisis Sentimen Ulasan Pada Aplikasi E-Commerce Dengan Menggunakan Algoritma Naïve Bayes. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, 6(2), 220–225.
- Sa'adah, A. N., Rosma, A., & Aulia, D. (2022). Persepsi Generasi Z Terhadap Fitur Tiktok Shop Pada Aplikasi Tiktok. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*, 2(5), 131–140. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i5.176>
- Sativa, A. N., Rizky, A., Putri, I., & Putri, J. A. (2024). Analisis Sentimen Twitter Ibu Kota Negara Nusantara Menggunakan Algoritma Naive Bayes , Logistic Regression dan K-Nearest Neighbors. 3(2), 34–40.
- Ulya, S., Ridwan, A., Cholid Wahyudin, W., & Hana, F. M. (2022). Text Mining Sentimen Analisis Pengguna Aplikasi Marketplace Tokopedia Berdasar Rating dan Komentar Pada Google Play Store. *Jurnal Bisnis Digital Dan Sistem Informasi*, 3(2), 33–40. <https://ejr.umku.ac.id/index.php/BIDISFO/article/view/1799>