Journal of Computer and Information Systems Ampera
Vol. 7, No. 2, May 2026 e-ISSN: 2775-2496
https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index

ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN APLIKASI TRAVELOKA MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE

Muhammad Izzuddin[1], Fatya Hanifa[2], Callista Harnit Putri[3], Dhian Satria Yudha Kartika[4]

Fakultas Ilmu Komputer, UPN 'Veteran' Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
Email: [1]20082010060@student.upnjatim.ac.id, [2]20082010047@student.upnjatim.ac.id, [3]20082010076@student.upnjatim.ac.id, [4]dhian.satria@upnjatim.ac.id

Abstract

Penelitian ini mengeksplorasi analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Traveloka menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Data ulasan dikumpulkan dari Kaggle, kemudian dilakukan pra-pengolahan data, yaitu cleaning data, case folding, tokenisasi, formalisasi, dan penghapusan stop words. Implementasi SVM berhasil mengklasifikasikan ulasan menjadi kategori positif dan negatif dengan akurasi mencapai 94%. Visualisasi kata-kata dan evaluasi model menunjukkan bahwa pengguna cenderung memberikan ulasan positif, hal ini mencerminkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap aplikasi Traveloka. Hasil ini memberikan wawasan berharga bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas layanan dan memahami persepsi pengguna.

Keywords: Support Vector Machine, Analisis Sentimen, Traveloka.

1. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pariwisata. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pariwisata adalah melalui aplikasi Online Travel Agent (OTA), yang merupakan platform digital yang menyediakan layanan perjalanan secara online, seperti pemesanan tiket transportasi, akomodasi, aktivitas, dan lain-lain[1]. Aplikasi OTA memudahkan pengguna untuk merencanakan dan melakukan perjalanan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

Salah satu aplikasi OTA yang populer di Indonesia adalah Traveloka. Traveloka merupakan perusahaan teknologi yang menyediakan akses bagi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

pengguna untuk menemukan dan membeli berbagai macam produk transportasi, akomodasi, aktivitas, gaya hidup, dan layanan keuangan [2]. Traveloka memiliki lebih dari 40 juta pengguna aktif per bulan, dan telah melayani lebih dari 200 juta transaksi sejak didirikan pada tahun 2012 [3].

Sebagai salah satu platform digital yang berinteraksi langsung dengan pengguna, Traveloka sangat memperhatikan ulasan dan feedback yang diberikan oleh pengguna terhadap layanan yang disediakan[2]. Ulasan dan feedback pengguna merupakan sumber data yang penting untuk mengukur kepuasan dan loyalitas pelanggan, serta untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan. Ulasan dan feedback pengguna juga dapat memberikan informasi mengenai kelebihan dan kekurangan aplikasi Traveloka, serta harapan dan saran dari pengguna untuk pengembangan aplikasi Traveloka di masa depan[4].

Namun, mengelola dan menganalisis ulasan dan feedback pengguna secara manual adalah hal yang sulit dan memakan waktu, mengingat jumlah dan variasi data yang sangat besar. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode yang dapat membantu proses analisis ulasan dan feedback pengguna secara otomatis dan efisien[5]. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah analisis sentimen.

Analisis sentimen adalah proses untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sentimen atau opini yang terkandung dalam sebuah teks, seperti positif, negatif, atau netral[6]. Analisis sentimen dapat memainkan peran krusial dalam memahami persepsi pengguna terhadap aplikasi Traveloka, dengan mengungkapkan sentimen positif atau negatif yang mewakili kepuasan atau ketidakpuasan pengguna, serta sentimen netral yang mewakili informasi objektif atau netral dari pengguna[5].

Salah satu teknik machine learning yang efektif untuk melakukan analisis sentimen adalah Support Vector Machine (SVM). SVM adalah teknik yang dapat mengklasifikasikan data menjadi dua atau lebih kelas dengan menggunakan sebuah hyperplane yang memisahkan data dengan margin terbesar. SVM dapat digunakan untuk klasifikasi teks, termasuk analisis sentimen, dengan menggunakan fitur seperti frekuensi kata, bobot kata, atau vektor kata sebagai input[7].

Terdapat penelitian terdahulu yang membahas analisis sentimen dengan menggunakan Support Vector Machine (SVM) yang berjudul Analisis

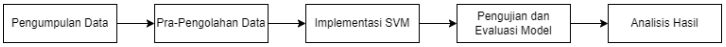
Sentimen pada Review Aplikasi Grab di Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine dengan hasil akurasinya sebesar 85,54% dan hasil ulasan positif yang paling sering diulas adalah "ovo" sebanyak 266 kali, sedangkan hasil ulasan negatif yang paling sering diulas adalah "driver" sebanyak 585 kali[8].

Selain itu, terdapat juga penelitian terdahulu yang membahas Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Jamsostek Mobile Menggunakan Metode Support Vector Machine dengan klasifikasi ulasannya terdiri dari negatif, positif, dan netral. Hasil yang didapatkan berupa akurasi sebesar 96%, *precision* sebesar 92%, *recall* sebesar 96%, dan *f1-score* sebesar 94%. Pada penelitian ini dilakukan pre-processing data dengan menggunakan case *folding, tokenizing, stop words,* dan *stemming*[9].

Berdasarkan penjelasan diatas maka pada penelitian ini akan dilakukan penelitian mengenai analisis sentimen terhadap ulasan aplikasi Traveloka menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) untuk mengetahui bagaimana kualitas dari aplikasi Traveloka berdasarkan ulasan pengguna. Dengan mengklasifikasikan ulasan ke dalam kategori positif dan negatif, sehingga dapat diketahui persepsi pengguna terhadap aplikasi Traveloka dan dijadikan sebagai acuan perusahaan untuk mengetahui kekurangan aplikasi.

2. METHODS

Metodologi yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah metodologi kuantitatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model klasifikasi sentimen ulasan pengguna aplikasi Traveloka dengan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). SVM adalah salah satu metode machine learning yang dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi data berdasarkan fitur-fitur yang dimilikinya. SVM bekerja dengan cara mencari sebuah hyperplane yang dapat memisahkan data menjadi dua atau lebih kelas dengan margin terbesar. Metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. yang terdiri dari beberapa langkah, yaitu pengumpulan data, pra-pengolahan data, implementasi SVM, pengujian dan evaluasi model, dan analisis hasil.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1. Pengumpulan Data

2.1.1 Sumber Data
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ulasan pengguna aplikasi Traveloka yang diperoleh dari Kaggle[10]. Kaggle adalah sebuah platform online yang menyediakan data dan kompetisi machine learning. Dataset ini berisi ulasan dan penilaian pengguna untuk aplikasi Traveloka, yang merupakan subjek utama dari penelitian ini.

2.1.2 Deskripsi Dataset
Dataset asli terdiri dari 63.482 baris data, yang mencakup ulasan dan penilaian pengguna aplikasi Traveloka dari tahun 2018 hingga 2023. Dataset memiliki informasi mengenai nama, bintang, tanggal dan waktu, dan ulasan.

2.1.3 Seleksi Data
Penelitian ini memfokuskan analisis pada data terkini untuk mendapatkan wawasan yang relevan tentang sentimen pengguna saat ini terhadap aplikasi Traveloka. Oleh karena itu, dilakukan seleksi data untuk periode tahun 2021 hingga 2023. Dari dataset asli, sebanyak 45.994 baris data yang sesuai dengan kriteria waktu ini dipilih untuk dianalisis.

2.1.4 Alasan Pemilihan Dataset
Dataset dipilih berdasarkan tingkat relevansi terhadap fokus penelitian untuk menghasilkan analisis sentimen yang akurat dan mencerminkan perspektif terkini pengguna terhadap aplikasi Traveloka. Selain itu, dataset ini menyediakan informasi yang cukup untuk analisis sentimen, termasuk teks ulasan dan rating yang diberikan oleh pengguna.

2.2. Pra-Pengolahan Data

Pra-pengolahan data merupakan langkah krusial untuk membersihkan dan mempersiapkan data agar siap untuk dilakukan analisis. Pra-pengolahan data sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan akurasi

hasil analisis. Teknik pra-pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.2.1 Penghapusan Duplikasi dan Data Kosong
Langkah pertama adalah menghapus data yang duplikat dan baris data yang kosong. Ini memastikan bahwa setiap entri data unik dan relevan untuk analisis.

2.2.2 Pembersihan Teks
Teks ulasan dibersihkan untuk menghilangkan unsur-unsur yang tidak diperlukan seperti username, hashtag, URL, angka, dan karakter khusus. Proses ini membantu dalam menyederhanakan teks dan menghilangkan gangguan yang bisa mempengaruhi analisis.

2.2.3 Penghapusan Emoji
Emoji dihapus dari teks ulasan. Langkah ini penting karena emoji seringkali tidak memberikan kontribusi signifikan dalam analisis teks berbasis teks.

2.2.4 Pengurangan Pengulangan Karakter
Pengulangan karakter yang berlebihan dalam ulasan dikurangi. Ini dilakukan untuk menghindari distorsi dalam analisis akibat pengulangan kata atau karakter yang tidak perlu.

2.2.5 Case Folding
Semua teks diubah menjadi huruf kecil. Langkah ini dikenal sebagai case folding dan penting untuk memastikan bahwa analisis tidak terpengaruh oleh perbedaan antara huruf besar dan kecil.

2.2.6 Tokenisasi
Teks ulasan dipecah menjadi kata-kata individu, proses yang dikenal sebagai tokenisasi. Ini memudahkan identifikasi dan analisis kata-kata dalam teks.

2.2.7 Formalisasi
Kata-kata gaul atau slang dalam ulasan dikonversi ke bentuk standar. Langkah ini membantu dalam memastikan bahwa semua teks dapat dianalisis secara konsisten.

2.2.8 Penghapusan Stopword
Stopword, atau kata-kata yang sering muncul tetapi tidak memiliki makna signifikan, dihapus dari teks. Ini termasuk kata-kata umum dalam bahasa Indonesia serta kata-kata spesifik yang berkaitan dengan konteks Traveloka.

2.2.9 Stemming
Proses terakhir adalah stemming, di mana kata-kata dalam ulasan direduksi ke bentuk dasarnya. Ini membantu dalam mengurangi kompleksitas teks dan memfokuskan analisis pada inti kata-kata.

2.3. Implementasi Support Vector Machine (SVM)

Pada tahapan ini akan dilakukan klasifikasi mengenai ulasan sentimen pengguna. Klasifikasi dilakukan Support Vector Machine (SVM) dengan mencari hyperline (batas keputusan) terbaik yang dapat memisahkan antara ulasan menjadi dua kelas yaitu positif dan negatif. Model SVM dibentuk dengan menggunakan kernel 'rbf' (Radial Basis Function). Kernel ini dipilih karena kemampuannya dalam menangani data yang tidak linear. Model ini dilatih dengan data latih yang telah melalui proses ekstraksi fitur.

2.4. Pengujian dan Evaluasi Model

Data diuji untuk mendapatkan nilai akurasi dan validasi terhadap dua ulasan yaitu ulasan positif dan ulasan negatif. Untuk memastikan bahwa model SVM memiliki kinerja yang konsisten, dilakukan validasi silang dengan 5 lipatan (5-fold cross-validation). Ini melibatkan pembagian data latih menjadi 5 bagian, di mana setiap bagian secara bergantian digunakan sebagai set validasi sementara sisanya sebagai set pelatihan. Skor akurasi dari setiap lipatan kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik tentang kinerja model.

2.5. Analisis Hasil

Berdasarkan hasil dan klasifikasi dari penggunaan metode Support Vector Machine (SVM), pada tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan untuk menggambarkan hasil dan analisis sentimen dari ulasan aplikasi Traveloka.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil dari studi yang telah dilaksanakan melibatkan analisis sentimen dengan mengelompokkan pendapat atau ulasan pengguna aplikasi Traveloka di platform Google Play Store. Pendekatan yang digunakan adalah metode Support Vector Machine (SVM).

3.1 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengunduh file data ulasan Traveloka yang berformat CSV dari Kaggle[10]. File data tersebut kemudian diimpor ke dalam lingkungan pemrograman Python untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Dalam proses pengumpulan data, dilakukan juga seleksi ulasan yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

- Ulasan yang berbahasa Indonesia, karena penelitian ini difokuskan pada analisis sentimen ulasan dalam bahasa Indonesia.
- Ulasan yang memiliki rating 1, 2, 4, atau 5, karena rating 3 dianggap netral dan tidak merepresentasikan sentimen yang jelas.
- Ulasan yang memiliki isi yang relevan dengan layanan Traveloka, karena ulasan yang tidak relevan dapat mengganggu proses analisis sentimen.

	Nama	Bintang	Tanggal dan Waktu	Ulasan
0	Edy Suranto	5.0	11/17/2023 9:33	Aplikasi yang sangat bagus, banyak sekali prom...
1	p mustika	2.0	11/16/2023 21:27	Semua aman terkendali sampai akun paylater di ...
2	Akhmad Jailani	5.0	11/9/2023 5:14	Aplikasi yang sangat bagus, banyak promo yang ...
3	Laras Ayu	5.0	11/13/2023 9:07	Aplikasi yang sangat bagus, banyak promo yang ...
4	19 chanel	5.0	11/17/2023 5:29	Aplikasi ini sangat memudah urusana perjalanan...
...	...	...	...	...
63477	Angga	5.0	1/27/2021 12:46	bagus kok
63478	Haris Adiyatma	5.0	1/27/2021 5:53	Good Job
63479	fadli adonis	5.0	1/27/2021 18:17	sangat bagus
63480	ADY STAR Production	5.0	1/29/2021 13:19	good promo
63481	Roni Bakka lamu official	5.0	1/24/2021 8:38	mantappp traveloka

63482 rows × 4 columns

Gambar 2. Data Ulasan Traveloka

Pada Gambar 1. merupakan data yang didapatkan pada platform kaggle yang memuat nama pemberi ulasan, bintang yang diberikan untuk aplikasi

Traveloka dengan angka 5.0 adalah bintang tertinggi dan angka 1.0 adalah bintang terendah, tanggal dan waktu, dan ulasan.

3.2 Pra-Pengolahan Data

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya adalah melakukan pra-pengolahan data. Beberapa proses pra-pengolahan data yang dilakukan diantaranya:

1. *Cleaning data,* yaitu membersihkan data ulasan yang mengandung link, angka, simbol, dan emoji,
2. *Case folding*, yaitu merubah data ulasan menjadi huruf kecil (*lower case)*.
3. *Tokenizing*, yaitu melakukan pemisahan kata-kata menjadi satuan kata pada kalimat.
4. Formalisasi, yaitu mengubah kata-kata yang memiliki singkatan menjadi bentuk formal.
5. Stopword Removal, yaitu menghapus kata hubung yang tidak memiliki arti penting terhadap ulasan sentimen.

Pada Gambar 2. dibawah ini merupakan hasil dari pra-pengolahan data yang dilakukan.

	Nama	Bintang	Tanggal dan Waktu	Ulasan	Sentimen	Cleaning	HapusEmoji	3/Lebih	CaseFolding	Tokenizing	Formalisasi	Stopword Removal
0	Edy Suranto	5.0	2023-11-17 09:33:00	Aplikasi yang sangat bagus, banyak sekali prom...	1	Aplikasi yang sangat bagus banyak sekali prom...	Aplikasi yang sangat bagus banyak sekali prom...	Aplikasi yang sangat bagus banyak sekali prom...	aplikasi yang sangat bagus banyak sekali prom...	[aplikasi, yang, sangat, bagus, banyak, sekali...	[aplikasi, yang, sangat, bagus, banyak, sekali...	[aplikasi, bagus, promo, ditawarkan, pilihan, ...
1	p mustika	2.0	2023-11-16 21:27:00	Semua aman terkendali sampai akun paylater di ...	-1	Semua aman terkendali sampai akun paylater di ...	Semua aman terkendali sampai akun paylater di ...	Semua aman terkendali sampai akun paylater di ...	semua aman terkendali sampai akun paylater di ...	[semua, aman, terkendali, sampai, akun, paylat...	[semua, aman, terkendali, sampai, akun, paylat...	[aman, terkendali, akun, paylater, bekukan, di...
2	Akhmad Jailani	5.0	2023-11-09 05:14:00	Aplikasi yang sangat bagus, banyak promo yang ...	1	Aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	Aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	Aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	[aplikasi, yang, sangat, bagus, banyak, promo,...	[aplikasi, yang, sangat, bagus, banyak, promo,...	[aplikasi, bagus, promo, tawarkan, pilihan, de...
3	Laras Ayu	5.0	2023-11-13 09:07:00	Aplikasi yang sangat bagus, banyak promo yang ...	1	Aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	Aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	Aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	aplikasi yang sangat bagus banyak promo yang ...	[aplikasi, yang, sangat, bagus, banyak, promo,...	[aplikasi, yang, sangat, bagus, banyak, promo,...	[aplikasi, bagus, promo, tawarkan, pilihan, de...
4	19 chanel	5.0	2023-11-17 05:29:00	Aplikasi ini sangat memudah urusana perjalanan...	1	Aplikasi ini sangat memudah urusana perjalanan...	Aplikasi ini sangat memudah urusana perjalanan...	Aplikasi ini sangat memudah urusana perjalanan...	aplikasi ini sangat memudah urusana perjalanan...	[aplikasi, ini, sangat, memudah, urusana, perj...	[aplikasi, ini, sangat, memudah, urusana, perj...	[aplikasi, memudah, urusana, perjalanan, kuali...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
63477	Angga	5.0	2021-01-27 12:46:00	bagus kok	1	bagus kok	bagus kok	bagus kok	bagus kok	[bagus, kok]	[bagus, kok]	[bagus]
63478	Haris Adiyatma	5.0	2021-01-27 05:53:00	Good Job	1	Good Job	Good Job	Good Job	good job	[good, job]	[bagus, kerja]	[bagus, kerja]
63479	fadli adonis	5.0	2021-01-27 18:17:00	sangat bagus	1	sangat bagus	sangat bagus	sangat bagus	sangat bagus	[sangat, bagus]	[sangat, bagus]	[bagus]
63480	ADY STAR Production	5.0	2021-01-29 13:19:00	good promo	1	good promo	good promo	good promo	good promo	[good, promo]	[bagus, promo]	[bagus, promo]
63481	Roni Bakka lamu official	5.0	2021-01-24 08:38:00	mantappp traveloka	1	mantappp traveloka	mantappp traveloka	mantap traveloka	mantap traveloka	[mantap, traveloka]	[mantap, traveloka]	[mantap]

43454 rows × 12 columns

Gambar 3. Pra-Pengolahan Data

3.3. Implementasi Support Vector Machine (SVM)

Hasil dari proses klasifikasi dengan menggunakan metode SVM dibagi menjadi dua kelas sentimen ulasan, yaitu ulasan positif dan ulasan negatif. Pada Gambar 3. dan Gambar 4. di bawah ini menunjukkan word cloud

dari kedua ulasan. Pada Gambar 3. merupakan hasil word cloud yang berisikan ulasan positif seperti, bagus, oke, mantap, baik, dan lain-lain. Sedangkan pada Gambar 4. merupakan hasil word cloud yang berisikan ulasan negatif seperti kecewa, tipu, parah, lambat, dan lain-lain.

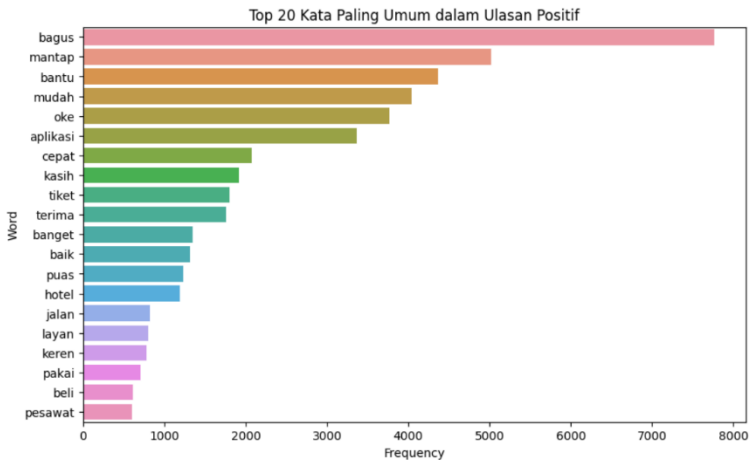


Gambar 4. Ulasan Positif



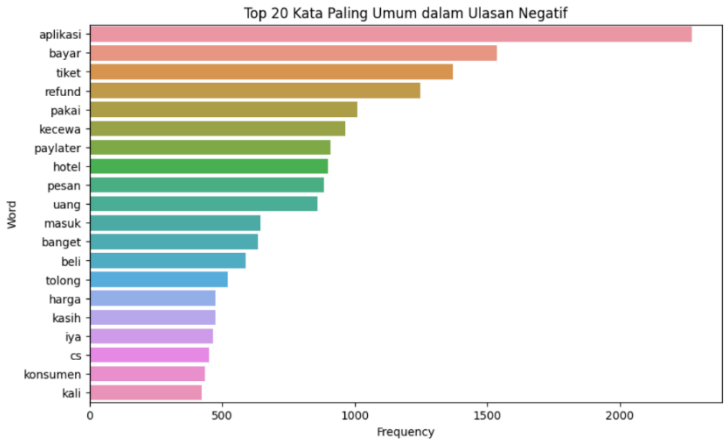
Gambar 5. Ulasan Negatif

Pada Gambar 5. dibawah ini merupakan grafik visualisasi dari 20 kata paling umum dalam sentimen ulasan positif pada aplikasi Traveloka. Dari grafik tersebut menunjukkan bahwa kata ‘bagus’ merupakan kata yang memiliki frequency paling tinggi yakni mencapai hampir 8000 frequency.



Gambar 6. Grafik Kata Ulasan Positif

Pada Gambar 6. dibawah ini merupakan grafik visualisasi dari 20 kata paling umum dalam sentimen ulasan negatif pada aplikasi Traveloka. Dari grafik tersebut menunjukkan bahwa kata 'kecewa' merupakan kata pengungkapan ulasan negatif yang memiliki frequency paling tinggi yakni mencapai 1000 frequency.



Gambar 7. Grafik Kata Ulasan Negatif

3.4. Pengujian dan Evaluasi Model

Hasil dari pengujian atau evaluasi digunakan untuk menilai keberhasilan atau akurasi dari jenis uji dengan mengukur satu parameter khusus terhadap dataset pengujian, Pada Gambar 7. dibawah ini merupakan hasil dari pengujian akurasi yang menggunakan metode SVM. Besar tingkat akurasi pengujian mencapai 94%, dengan nilai persisi untuk setimen negatif mencapai 0.86 dan 0.96 untuk sentimen positif, kemudian nilai recall untuk sentimen negatif adalah sebesar 0.77 dan 0.98 untuk sentimen positif, lalu nilai f1-score pada sentimen negatif mencapai nilai 0.81 dan 0.97 untuk sentimen positif.

```
Accuracy: 0.9422390979173858

Confusion Matrix:
 [[1073  328]
 [ 174 7116]]

Classification Report:
              precision    recall  f1-score   support

           0       0.86      0.77      0.81      1401
           1       0.96      0.98      0.97      7290

    accuracy                           0.94      8691
   macro avg       0.91      0.87      0.89      8691
weighted avg       0.94      0.94      0.94      8691

Cross-Validation Scores: [0.94606645 0.93988207 0.94534733 0.94519563 0.94620253]
Mean CV Score: 0.944538800464801
```

Gambar 8. Hasil Evaluasi

3.5. Analisis Hasil

Berdasarkan klasifikasi yang dilakukan, analisis sentimen pengguna pada aplikasi Traveloka dengan metode SVM menunjukkan hasil klasifikasi dengan akurasi yang sangat tinggi yaitu sebesar 0,94. Dari hasil akurasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Traveloka adalah aplikasi yang baik dan bagus untuk digunakan oleh pengguna.

4. CONCLUSION

Pada penelitian ini, dilakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi Traveloka menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Hasilnya menunjukkan bahwa implementasi SVM berhasil mengklasifikasikan ulasan menjadi dua kategori, yaitu positif dan negatif, dengan akurasi tinggi sebesar 94%. Proses pra-pengolahan data, termasuk cleaning data, case folding, tokenizing, formalisasi, dan stopword removal, membantu meningkatkan kualitas analisis sentimen. Visualisasi kata-kata dalam ulasan positif dan negatif memberikan gambaran tentang kata-kata yang dominan dalam setiap kategori. Berdasarkan visualisasi word cloud dan grafik kata-kata paling umum, kata 'bagus' mendominasi ulasan positif, sementara kata 'kecewa' muncul paling sering dalam ulasan negatif. Grafik evaluasi model menunjukkan tingkat akurasi sebesar 94%, dengan nilai persisi dan recall yang baik untuk kedua sentimen. Analisis ini menunjukkan bahwa pengguna secara umum memberikan ulasan positif terhadap aplikasi Traveloka dan menggambarkan tingkat kepuasan yang tinggi.

REFERENCES

[1] M. P. Sharma, "Factors Affecting the Adoption of ICT in Hospitality & Tourism Industry," in *Proceedings of the Second International Conference on Information and Communication Technology for Competitive Strategies*, New York, NY, USA: ACM, Mar. 2016, pp. 1–5. doi: 10.1145/2905055.2905151.

[2] M. F. Kresnamurti and I. Krisnadi, "ANALISIS KEKUATAN TRAVELOKA SEBAGAI ONLINE TRAVEL AGENT TERPOPULER DI INDONESIA," Universitas Indonesia, 2021.

[3] R. A. Yulianti and Megayani, "STRATEGI PEMASARAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN TIKET PESAWAT ONLINE MELALUI APLIKASI TRAVELOKA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 (Studi Kasus di Wilayah DKI Jakarta)," STIE INDONESIA, Jakarta, 2020.

[4] A. Cahyani, I. M. A. Gunadi, and Y. P. Mbulu, "PENGARUH CUSTOMER EXPERIENCE TERHADAP REPURCHASE INTENTION PADA PT. TRAVELOKA INDONESIA," *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, vol. 4, no. 1, pp. 25–36, Feb. 2019.

[5] D. Novita and F. Helena, "Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Traveloka Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM) Dan End-User Computing Satisfaction (EUCS)," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 22–37, Apr. 2021, doi: 10.35957/jtsi.v2i1.846.

[6] F. Novianti and K. R. N. Wardani, "ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP DATA TWEET TRAVELOKA SELAMA RAPID TEST ANTIGEN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES," *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 8, no. 3, pp. 922–933, Aug. 2023, doi: 10.29100/jipi.v8i3.3973.

[7] Z. Alhaq, A. Mustopa, S. Mulyatun, and J. D. Santoso, "PENERAPAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE UNTUK ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 3, no. 2, pp. 44–49, Jul. 2021, doi: 10.24076/joism.2021v3i2.558.

[8] R. Wahyudi and G. Kusumawardana, "Analisis Sentimen pada Aplikasi Grab di Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine," *Jurnal Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 200–207, Sep. 2021, doi: 10.31294/ji.v8i2.9681.

[9] V. Fitriyana, Lutfi Hakim, Dian Candra Rini Novitasari, and Ahmad Hanif Asyhar, "Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Jamsostek Mobile Menggunakan Metode Support Vector Machine," *Jurnal Buana Informatika*, vol. 14, no. 01, pp. 40–49, Apr. 2023, doi: 10.24002/jbi.v14i01.6909.

[10] M. Gustiansyah, "Traveloka-id application rating and review dataset," Kaggle.