

ANALISIS SENTIMEN K-POPERS DI TWITTER (X) TERHADAP HARGA TIKET KONSER MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (Studi Kasus: Golden Disk Awards 2024)

¹**Sri Sutjiningtyas[✉], ¹Samsul Budiarto, ²Marlyna Infryanty Hutapea,**

¹**Nurulqolbi Mutmainnah**

¹Universitas Nurtanio Bandung, Bandung, Indonesia,

²Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: srisutjiningtyas70@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol9No2.pp350-355>

ABSTRACT

Korean Pop (K-Pop) in Indonesia has grown rapidly, creating a large and influential community of fans, known as “K-Popers”. The popularity of K-Pop is supported by digital technology that allows easy access to South Korean music and entertainment content. Social media, including Twitter (X), became the main platform for K-Pop fans or K-Popers to interact and share opinions about the South Korean music industry. The ticket price of The 38th Golden Disc Awards (GDA) 2024 in Jakarta became a controversial hot topic, causing debate among fans regarding the overpriced ticket price. This study aims to analyze the sentiment of K-Popers towards GDA 2024 ticket prices using the Support Vector Machine (SVM) method to classify positive and negative sentiments related to GDA 2024 ticket prices. The analysis showed that negative sentiment was more dominant with 62.31% of 2698 tweets, indicating the need to evaluate the ticket price policy by the organizers. Sentiment classification with SVM method achieved the highest accuracy of 85.19% with polynomial kernel at the proportion of training and test data of 90:10, indicating that this method is good at classifying positive and negative sentiments. This research provides insights for event organizers regarding fan responses and can help in planning ticket pricing policies and marketing strategies so as to increase subsequent customer satisfaction.

Keywords: *Korean Pop (K-Pop), The 38th Golden Disc Awards (GDA) 2024, Ticket Price, Sentiment Analysis, Support Vector Machine (SVM).*

ABSTRAK

Korean Pop (K-Pop) di Indonesia telah berkembang pesat, menciptakan komunitas penggemar yang besar dan berpengaruh, dikenal sebagai “K-Popers”. Popularitas K-Pop didukung oleh teknologi digital yang memungkinkan akses mudah terhadap konten musik dan hiburan Korea Selatan. Media sosial, termasuk Twitter (X), menjadi platform utama bagi penggemar K-Pop atau K-Popers untuk berinteraksi dan berbagi opini tentang industri musik Korea Selatan. Harga tiket The 38th Golden Disc Awards (GDA) 2024 di Jakarta menjadi topik hangat yang kontroversial sehingga menimbulkan perdebatan di kalangan penggemar terkait harga tiket yang terlalu mahal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen K-Popers terhadap harga tiket GDA 2024 menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) untuk mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif terkait harga tiket GDA 2024. Hasil analisis menunjukkan sentimen negatif lebih dominan dengan 62,31% dari 2698 tweet, yang mengindikasikan perlunya evaluasi kebijakan harga tiket oleh penyelenggara. Klasifikasi sentimen dengan metode SVM mencapai akurasi tertinggi sebesar 85,19% dengan kernel polynomial pada proporsi data latih dan uji 90:10, menunjukkan bahwa metode ini baik dalam mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif. Penelitian ini memberikan wawasan bagi penyelenggara acara mengenai respon penggemar dan dapat membantu dalam merencanakan kebijakan harga tiket dan strategi pemasaran sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan selanjutnya.

Kata Kunci: *Korean Pop (K-Pop), The 38th Golden Disc Awards (GDA) 2024, Harga tiket, Analisis sentimen, Support Vector Machine (SVM).*

PENDAHULUAN

Fenomena Korean Pop (K-Pop) di Indonesia berkembang sangat pesat seiring dengan kemajuan

teknologi digital dan media sosial. Indonesia tercatat sebagai negara dengan aktivitas percakapan K-Pop tertinggi di Twitter (X) (Lainsyamputty, 2021),

menjadikan platform tersebut sebagai ruang utama bagi K-Popers untuk menyampaikan opini dan interaksi sosial terkait industri hiburan Korea Selatan.

Salah satu peristiwa penting adalah penyelenggaraan The 38th Golden Disc Awards (GDA) 2024 di Jakarta, yang untuk pertama kalinya diadakan di Indonesia. Meskipun acara ini disambut antusias, penetapan harga tiket yang relatif tinggi memicu perdebatan dan keluhan dari K-Popers. Harga tiket tertinggi yang mencapai Rp7.200.000 dinilai tidak sebanding dengan rata-rata Upah Minimum Provinsi (UMP) Indonesia tahun 2023, serta jauh lebih mahal dibandingkan GDA 2023 di Bangkok. Kondisi ini berdampak pada menurunnya minat menonton, yang terlihat dari banyaknya kursi kosong saat acara berlangsung.

Berbagai opini yang muncul di Twitter (X) menunjukkan indikasi sentimen negatif terhadap kebijakan harga tiket. Namun, sentimen tersebut masih bersifat asumtif dan belum dianalisis secara ilmiah. Oleh karena itu, diperlukan analisis sentimen berbasis komputasi untuk mengolah data opini dalam jumlah besar secara objektif dan sistematis (Amrullah et al., 2020). Penelitian ini memanfaatkan machine learning, khususnya metode Support Vector Machine (SVM), untuk mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif dari tweet terkait harga tiket GDA 2024.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sentimen K-Popers terhadap harga tiket GDA 2024, membangun model klasifikasi sentimen menggunakan SVM, serta mengevaluasi kinerja model berdasarkan tingkat akurasi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan bagi penyelenggara acara serta referensi bagi penelitian serupa di masa mendatang.

KAJIAN LITERATUR

Kajian literatur dalam penelitian ini berfungsi sebagai landasan konseptual dan empiris dalam pengembangan model analisis sentimen. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa analisis sentimen berbasis media sosial Twitter efektif digunakan untuk memahami persepsi publik terhadap fenomena tertentu, termasuk industri hiburan K-Pop (I. F. Putri et al., 2024).

Penelitian oleh Angelina et al. (2023) menerapkan metode SVM dengan pembobotan TF-IDF untuk menganalisis sentimen konser K-Pop dan menghasilkan akurasi sekitar 76%, menunjukkan bahwa SVM cukup andal dalam klasifikasi sentimen konser. Studi lain oleh Nurmawati et al. (2020) serta Noviana & Rasal (2023) membandingkan Naïve Bayes

dan SVM dalam analisis sentimen terhadap boyband BTS, dengan hasil bahwa SVM memberikan akurasi lebih tinggi (81%) dibandingkan Naïve Bayes (79%).

Selain itu, penelitian Sahbuddin & Agustian (2022) serta Cahyani & Saraswati (2023) menunjukkan bahwa kombinasi Word2vec sebagai representasi fitur teks dan SVM sebagai algoritma klasifikasi mampu meningkatkan performa analisis sentimen pada berbagai domain, termasuk kesehatan dan layanan transportasi online, dengan tingkat akurasi yang baik.

Berdasarkan kajian teori dan bukti empiris tersebut, penelitian ini mengadopsi pendekatan Word2vec dan Support Vector Machine untuk menganalisis sentimen K-Popers terhadap harga tiket GDA 2024.

Meskipun tidak dirumuskan secara eksplisit, hipotesis yang dapat ditarik adalah:

- H1: Mayoritas sentimen K-Popers di Twitter (X) terhadap harga tiket GDA 2024 cenderung negatif.
- H2: Metode Support Vector Machine dengan representasi fitur Word2vec mampu mengklasifikasikan sentimen harga tiket GDA 2024 dengan tingkat akurasi yang baik.

Hipotesis tersebut dibangun berdasarkan kesesuaian antara teori analisis sentimen, kemampuan algoritma SVM, serta dukungan dari hasil penelitian empiris sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis sentimen berbasis machine learning. Rancangan penelitian mencakup tahapan identifikasi masalah, pengumpulan data, preprocessing data teks, pelabelan sentimen, pembagian dan penyeimbangan data, pemodelan menggunakan Word2vec dan Support Vector Machine (SVM), serta evaluasi kinerja model menggunakan Confusion Matrix. Bahasa pemrograman Python digunakan sebagai alat utama dalam implementasi analisis sentimen.

Objek penelitian adalah opini K-Popers di media sosial Twitter (X) terkait harga tiket konser Golden Disc Awards (GDA) 2024. Data berupa tweet publik yang mengandung kata kunci terkait harga tiket GDA, dikumpulkan pada rentang waktu 8 November 2023 hingga 8 Januari 2024. Ruang lingkup analisis dibatasi pada klasifikasi sentimen ke dalam dua kelas, yaitu positif dan negatif, tanpa melibatkan pengembangan sistem atau aplikasi berbasis web.

Bahan utama penelitian berupa data tweet hasil crawling dari platform Twitter (X) yang disimpan dalam format CSV.

Alat penelitian meliputi:

- a. Perangkat keras: Laptop dengan prosesor Intel Core i3, RAM 6 GB, dan sistem operasi Windows 10 Pro 64-bit.
- b. Perangkat lunak: Google Chrome, Google Colaboratory, Microsoft Excel 2019, Node.js, serta bahasa pemrograman Python dengan berbagai library pendukung seperti pandas, nltk, scikit- learn, gensim, dan matplotlib.

Penelitian dilakukan secara daring menggunakan Google Colaboratory sebagai lingkungan pemrograman dan pengolahan data, dengan sumber data berasal dari platform media sosial Twitter (X).

Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik crawling data melalui library Tweet-harvest berbasis Node.js. Proses crawling memanfaatkan auth token Twitter untuk mengakses data tweet publik. Kata kunci pencarian difokuskan pada topik “GDA harga tiket” dengan batasan jumlah data dan rentang waktu tertentu. Dari hasil crawling diperoleh 2.698 tweet, namun hanya kolom teks tweet (full_text) yang digunakan sebagai data analisis sentimen.

Definisi Operasional Variabel Penelitian:

- a. Variabel data teks: Tweet berisi opini atau pendapat pengguna Twitter terkait harga tiket GDA 2024.
- b. Variabel sentimen: Klasifikasi opini ke dalam dua kategori, yaitu sentimen positif (misalnya harga wajar, sepadan, atau terjangkau) dan sentimen negatif (misalnya harga mahal, tidak wajar, atau boikot).
- c. Variabel model: Representasi fitur teks menggunakan Word2vec dan metode klasifikasi Support Vector Machine (SVM).
- d. Variabel evaluasi: Kinerja model diukur menggunakan akurasi, presisi, recall, dan F1-score yang dihasilkan dari Confusion Matrix.

Analisis data diawali dengan preprocessing teks, meliputi cleansing, case folding, tokenizing, normalisasi kata, dan penghapusan stopword. Data yang telah diproses kemudian diberi label sentimen secara manual oleh tiga pelabel untuk meningkatkan objektivitas, dengan hasil akhir ditentukan berdasarkan mayoritas label. Selanjutnya, data dibagi menjadi data training dan data testing, serta dilakukan resampling untuk mengatasi ketidakseimbangan kelas.

Teks yang telah diproses direpresentasikan ke dalam vektor numerik menggunakan Word2vec, kemudian diklasifikasikan menggunakan metode

Support Vector Machine (SVM). Evaluasi kinerja model dilakukan dengan Confusion Matrix untuk memperoleh nilai akurasi, presisi, recall, dan F1-score sebagai indikator keberhasilan pemodelan analisis sentimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

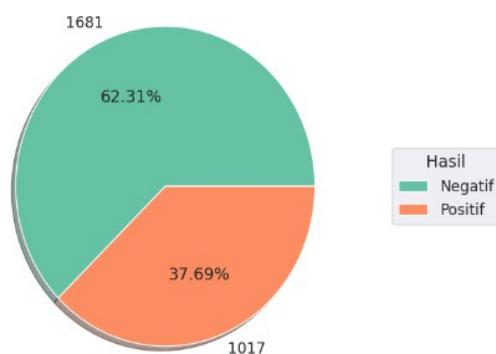
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen K-Popers di media sosial Twitter (X) terhadap harga tiket Golden Disc Awards (GDA) 2024 dengan memanfaatkan metode Support Vector Machine (SVM) dan representasi fitur Word2vec. Data yang dianalisis berjumlah 2.698 tweet hasil proses crawling dan preprocessing.

Hasil pelabelan data menunjukkan bahwa sentimen negatif lebih dominan dibandingkan sentimen positif. Distribusi sentimen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Sentimen K-Popers terhadap Harga Tiket GDA 2024

Kategori Sentimen	Jumlah Data	Percentase
Positif	1.017	37,7%
Negatif	1.681	62,3%
Total	2.698	100%

Distribusi ini mengindikasikan bahwa mayoritas opini publik di Twitter (X) cenderung menilai harga tiket GDA 2024 secara negatif. Proporsi sentimen tersebut divisualisasikan dalam bentuk diagram lingkaran (Gambar 1) untuk memperjelas perbandingan antar kelas sentimen.



Gambar 1. Jumlah Sentimen K-Popers tentang Harga Tiket GDA 2024

Untuk hasil pengujian model klasifikasi, data dibagi ke dalam tiga skenario perbandingan data latih dan data uji, yaitu 70:30, 80:20, dan 90:10. Untuk

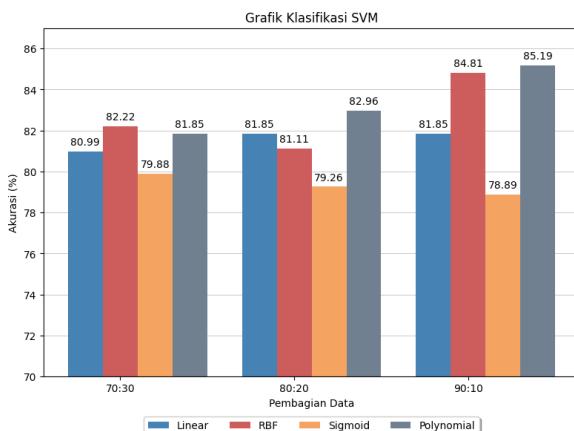
mengatasi ketidakseimbangan kelas, dilakukan upsampling pada data latih. Selanjutnya, data diproses menggunakan Word2vec dan diklasifikasikan menggunakan SVM dengan beberapa kernel.

Hasil perbandingan akurasi dari setiap kernel dan skenario pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Akurasi Model SVM pada Berbagai Kernel

Skenario Data	Kernel	Akurasi
70 : 30	Linear	80,99%
	RBF	82,22%
	Sigmoid	79,88%
	Polynomial	81,85%
80 : 20	Linear	81,85%
	RBF	81,11%
	Sigmoid	79,26%
	Polynomial	82,96%
90 : 10	Linear	81,85%
	RBF	84,81%
	Sigmoid	78,89%
	Polynomial	85,19%

Berdasarkan hasil tersebut, kernel polynomial pada skenario 90:10 menghasilkan akurasi tertinggi sebesar 85,19%. Perbandingan performa antar kernel divisualisasikan dalam bentuk grafik batang (Gambar 2) untuk menegaskan keunggulan kernel polynomial.

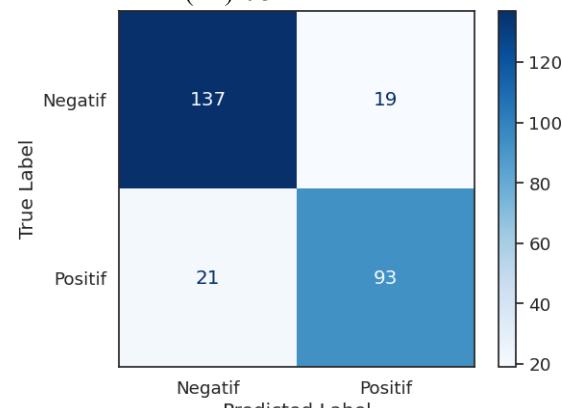


Gambar 2. Hasil Klasifikasi

Evaluasi model terbaik dilakukan menggunakan Confusion Matrix pada data uji skenario 90:10. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model mampu mengklasifikasikan sentimen dengan baik pada kedua kelas. Dari total 270 data uji diperoleh:

- a. True Negative (TN): 137 data
b. False Positive (FP): 19 data

- c. False Negative (FN): 21 data
- d. True Positive (TP): 93 data



Gambar 3 Hasil Confusion Matrix

Berdasarkan Confusion Matrix tersebut (Gambar 3), diperoleh perhitungan evaluasi sebagai berikut:

$$Akurasi = \frac{93 + 137}{93 + 137 + 19 + 21} = \frac{230}{270} = 0,85185 = 85.19\%$$

$$Presisi = \frac{93}{93 + 19} = \frac{93}{112} = 0,83035 = 83,04\%$$

$$Recall = \frac{93}{93 + 21} = \frac{93}{114} = 0,81578 = 81.58\%$$

$$F1-Score = 2 * \frac{0,83035 * 0,81578}{0,83035 + 0,81578} = 2 * \frac{0,67739}{1,64614} = 0,82300 = 82,30\%$$

Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa model memiliki keseimbangan yang baik antara ketepatan prediksi dan kemampuan mendeteksi sentimen positif. Untuk memperkuat interpretasi hasil, dilakukan visualisasi wordcloud pada masing-masing kelas sentimen. Wordcloud sentimen positif (Gambar 4) didominasi oleh kata-kata seperti beli tiket, worth, dan nonton GDA, yang merefleksikan antusiasme dan persepsi nilai yang sepadan. Sebaliknya, wordcloud sentimen negatif (Gambar 5) didominasi oleh kata-kata seperti harga tiket, mahal, dan promotor, yang menunjukkan fokus keluhan terhadap aspek harga dan penyelenggaraan acara.



Gambar 4. Wordcloud Sentimen Positif



Gambar 5. Wordcloud Sentimen Negatif

Pembahasan

Dominasi sentimen negatif menunjukkan bahwa kebijakan harga tiket GDA 2024 belum sepenuhnya diterima oleh K-Popers di Indonesia. Temuan ini sejalan dengan fenomena empiris yang menunjukkan adanya keluhan terkait harga tiket yang dianggap tidak sebanding dengan daya beli dan ekspektasi penggemar (N. A. Putri & Setiawan, 2025).

Dari sisi metodologis, hasil penelitian membuktikan bahwa kombinasi Word2vec dan Support Vector Machine efektif dalam menganalisis sentimen berbasis teks media sosial. Kernel polynomial menunjukkan performa terbaik, khususnya pada skenario data latih yang lebih besar, yang mengindikasikan bahwa kompleksitas hubungan antar fitur dapat ditangkap dengan lebih baik oleh kernel non-linear.

Hasil ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penggunaan word embedding mampu meningkatkan kinerja klasifikasi sentimen dibandingkan pendekatan berbasis fitur sederhana (Daniati & Utama, 2023). Dengan demikian, model yang dihasilkan tidak hanya relevan untuk kasus GDA 2024, tetapi juga berpotensi diterapkan pada analisis sentimen harga tiket konser atau acara hiburan serupa di masa mendatang.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari Analisis Sentimen menggunakan metode Support Vector Machine adalah sebagai berikut:

1. Sentimen K-Popers terhadap harga tiket konser Golden Disk Awards 2024 di media sosial Twitter (X) cenderung negatif. Dari total data sampel sebanyak 2698 data tweet, ditemukan sentimen positif sebanyak 1071 data (37,69%) dan sentimen negatif sebanyak 1681 data (62,31%). Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan harga tiket yang ditetapkan perlu dievaluasi kembali oleh pihak promotor atau penyelenggara acara.

2. Data train yang digunakan pada penelitian ini dilakukan upsampling untuk mengatasi ketidakseimbangan kelas dengan menyeimbangkan kelas positif terhadap kelas negatif sebagai kelas mayoritas sehingga model dapat belajar lebih baik dari masing-masing kelas.
3. Hasil klasifikasi model dengan metode Support Vector Machine menunjukkan akurasi tertinggi dengan proporsi data latih dan uji 90:10 menggunakan kernel polynomial. Model ini menghasilkan akurasi sebesar 85,19%, presisi 83,04%, recall 81,58%, dan F1-Score 82,30%. Berdasarkan hasil tersebut, rasio pembagian dataset disimpulkan memengaruhi performa model dan berdasarkan akurasi yang didapat maka dapat dikatakan bahwa kinerja model yang dibangun sudah baik dalam mengklasifikasikan sentimen K-Popers terhadap harga tiket konser.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A. Z., Anas, A. S., & Hidayat, M. A. J. (2020). Analisis Sentimen Movie Review Menggunakan Naive Bayes Classifier Dengan Seleksi Fitur Chi Square. *Jurnal Bumigora Information Technology (BITE)*, 2(1), 40–44.
- Angelina, D., Hayati, U., & Dwilestari, G. (2023). Penerapan Metode Support Vector Machine Pada Sentimen Analisis Pengguna Twitter Terhadap Konser K-Pop. *KOPERTIP: Scientific Journal of Informatics Management and Computer*, 7(1), 14–23.
- Cahyani, S. N., & Saraswati, G. W. (2023). Implementation of Support Vector Machine Method in Classifying School Library Books with Combination of TF-IDF and Word2Vec. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(6), 1555–1566. <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.6.1536>
- Daniati, E., & Utama, H. (2023). Analisis Sentimen Dengan Pendekatan Ensemble Learning dan Word Embedding pada Twitter. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 4(2), 125–131. <https://doi.org/10.24076/joism.2023v4i2.973>
- Lainsyamputty, N. P. A. (2021). Konstruksi identitas dan relasi interpersonal oleh roleplayer artis K-Pop di Twitter. *KOMUNIKATIF: Jurnal Ilmiah Komunikasi*, 10(2), 197–213.
- Noviana, R., & Rasal, I. (2023). Penerapan Algoritma Naive Bayes Dan Svm Untuk Analisis Sentimen Boy Band Bts Pada Media Sosial Twitter. *Jurnal Teknik Dan Science (JTS)*, 2(2), 51–60.
- Nurmawati, P., Supriyati, E., & Listyorini, T. (2020). Analisis Sentimen Terhadap Penggemar K-Pop Di Media Sosial Twitter Menggunakan Naive Bayes (Studi Kasus Penggemar Grup BTS).

- Journal Information Engineering and Educational Technology), 4(2), 86–89.*
- Putri, I. F., Witanti, W., & Ramadhan, E. (2024). Analisis Sentimen Keberhasilan Debut Grup K-Pop Pada Platform X Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *Seminar Nasional Penelitian (SEMNAS CORISINDO 2024)*, 397–403.
- Putri, N. A., & Setiawan, J. H. (2025). Motivasi Konsumen dalam Pembelian Tiket Konser NCT: Studi pada Penggemar K-Pop di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora*, 11(1), 1–12.
- Sahbuddin, M., & Agustian, S. (2022). Support Vector Machine Method with Word2vec for Covid-19 Vaccine Sentiment Classification on Twitter. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, 6(1), 288–297. <https://doi.org/10.31289/jite.v6i1.7534>