

ABSTRAK

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP INFORMASI BERITA KOMPAS.COM PADA PLATFORM INSTAGRAM MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)

Nama. : Andika Akbar
NPM. : 2255201165
Pembimbing: Ujang , S.Kom., M.Kom.

Pernyataan Menteri Keuangan terkait isu penurunan omzet Warteg yang diunggah melalui akun Instagram @kompascom menuai berbagai respons dan opini publik di ruang digital. Banyaknya komentar dengan penggunaan bahasa yang informal serta campuran bahasa gaul (slang) menyebabkan kesulitan dalam memahami kecenderungan opini masyarakat secara objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan sentimen komentar masyarakat menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) berbasis pembobotan *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF). Data penelitian sebanyak 2.137 komentar diekstraksi menggunakan teknik *web scraping*, kemudian melalui tahapan *preprocessing* (serta penghapusan 54 data kosong/NaN) sehingga menghasilkan 2.083 data bersih. Pengujian awal dengan pendekatan *lexicon-based* menunjukkan mayoritas publik memberikan respons bernada negatif (69,02%), diikuti netral (19,05%), dan positif (11,93%). Dataset selanjutnya dibagi menjadi 80% data latih (1.666 data) dan 20% data uji (417 data). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model SVM mampu memetakan polarisasi sentimen dengan tingkat akurasi mencapai 82,25%. Performa tertinggi tercatat pada klasifikasi sentimen negatif dengan *F1-score* sebesar 0,89. Kesalahan klasifikasi pada beberapa data umumnya dipicu oleh ambiguitas kalimat, penggunaan sarkasme, dan ketidakseimbangan data (*imbalanced dataset*). Secara keseluruhan, algoritma SVM terbukti efektif dalam memproses teks informal media sosial dan dapat menjadi representasi objektif dalam memahami dinamika respons masyarakat terhadap isu sosial-ekonomi.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, *Support Vector Machine*, Instagram, Warteg, Opini Publik, TF-IDF.



ABSTRACT

ANALYSIS OF PUBLIC SENTIMENT TOWARD KOMPAS.COM NEWS ON INSTAGRAM USING THE SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) METHOD

Name : Andika Akbar

NPM : 2255201165

Supervisor : Ujang, S.Kom., M.Kom.

A statement by the Minister of Finance regarding the issue of declining revenue for Warteg (small roadside eateries), posted on the @kompascom Instagram account, elicited various public responses and opinions in the digital space. The high volume of comments, characterized by informal language and a mix of slang, made it difficult to objectively understand the prevailing public sentiment. This study aims to analyze and classify public sentiment in these comments using the Support Vector Machine (SVM) method based on Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) weighting. A total of 2,137 comments were extracted via web scraping and subsequently underwent preprocessing (including the removal of 54 empty/NaN entries), resulting in a clean dataset of 2,083 entries. Preliminary testing using a lexicon-based approach revealed that the majority of public responses were negative (69.02%), followed by neutral (19.05%) and positive (11.93%) sentiments. The dataset was then split into 80% training data (1,666 entries) and 20% testing data (417 entries). Evaluation results indicate that the SVM model successfully mapped sentiment polarity with an accuracy of 82.25%. The highest performance was observed in the negative sentiment classification, achieving an F1-score of 0.89. Misclassifications in some instances were primarily caused by sentence ambiguity, the use of sarcasm, and dataset imbalance. Overall, the SVM algorithm proved effective in processing informal social media text and serves as an objective tool for understanding the dynamics of public response to socio-economic issues.

Keywords: Sentiment Analysis, Support Vector Machine, Instagram, Warteg, Public Opinion, TF-IDF.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi media massa dari bentuk konvensional ke platform daring (online). Media online memungkinkan penyebaran informasi secara cepat, luas, dan real-time kepada masyarakat. Media berita digital juga menyediakan akses informasi secara instan serta memungkinkan interaksi antara media dan audiens melalui berbagai fitur digital. Transformasi ini juga didukung oleh perubahan perilaku masyarakat yang semakin bergantung pada media digital sebagai sumber utama informasi (Newman *et al.*, 2022)

Instagram merupakan salah satu platform media sosial berbasis visual yang mengalami perkembangan pesat dalam era digital. Instagram tidak hanya berfungsi sebagai media untuk berbagi foto dan video, tetapi juga telah berkembang menjadi sarana komunikasi, interaksi sosial, serta media pemasaran digital yang efektif. Hal ini didukung oleh berbagai fitur yang disediakan, seperti feed, stories, reels, dan direct message, yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung dan real-time (Uddin, Maharani and Baren, 2024)

Komentar yang muncul dari audiens menjadi data penting untuk dianalisis menggunakan metode seperti klasifikasi sentimen. Analisis sentimen merupakan bagian dari Natural Language Processing yang digunakan untuk mengidentifikasi opini dalam bentuk teks (bing liu, 2020). Pemanfaatan data komentar media sosial sebagai sumber analisis sentimen telah banyak dilakukan dalam penelitian

sebelumnya. Misalnya, Penelitian oleh (Satriawan, Hadi Wijoyo and Ratnawati, 2024) menunjukkan bahwa metode Support Vector Machine (SVM) mampu mengklasifikasikan sentimen masyarakat dari data media sosial dengan tingkat akurasi yang tinggi, Hal ini membuktikan bahwa SVM efektif digunakan untuk mengidentifikasi opini publik berdasarkan data komentar.

Berdasarkan kajian dari berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis sentimen terhadap data komentar media sosial merupakan pendekatan yang relevan untuk memahami opini publik. Dengan memanfaatkan metode SVM yang telah terbukti memiliki tingkat akurasi tinggi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai sentimen masyarakat terhadap informasi yang disajikan oleh Kompas.com. Oleh karena itu, Kompas.com sangat relevan digunakan sebagai objek penelitian dalam analisis sentimen berbasis machine learning.

Salah satu berita yang menarik perhatian publik adalah unggahan Kompas.com mengenai pernyataan Menteri Keuangan Purbaya Yudhi Sadewa yang menyatakan bahwa penurunan omzet Warung Tegal (Warteg) tidak dapat langsung dijadikan dasar untuk menyimpulkan melemahnya daya beli masyarakat. Berita tersebut menimbulkan beragam tanggapan dari masyarakat pada kolom komentar Instagram @kompascom. Adanya perbedaan pendapat yang muncul pada kolom komentar menunjukkan adanya variasi sentimen masyarakat terhadap informasi yang disampaikan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis sentimen komentar masyarakat terhadap unggahan berita tersebut menggunakan metode Support Vector Machine (SVM).

1.1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sentimen masyarakat terhadap berita Kompas.com mengenai pernyataan Purbaya Yudhi Sadewa terkait penurunan omzet Warteg pada Instagram?
2. Bagaimana kinerja metode SVM dalam mengklasifikasikan sentimen komentar pada berita tersebut?
3. Seberapa akurat metode SVM dalam mengklasifikasikan sentimen positif, negatif, dan netral?

1.1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Menganalisis sentimen masyarakat terhadap berita Kompas.com mengenai pernyataan Menteri Keuangan Purbaya Yudhi Sadewa terkait penurunan omzet Warung Tegal (Warteg) pada platform Instagram.
- Mengevaluasi kinerja metode Support Vector Machine (SVM) menggunakan metrik accuracy, precision, recall, dan F1-score dalam proses klasifikasi sentimen

1.1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang Data Mining dan Machine Learning. Selain itu, penelitian ini memperkaya kajian mengenai analisis sentimen menggunakan metode Support Vector Machine (SVM)

dalam mengklasifikasikan opini masyarakat pada media sosial, khususnya Instagram. Support Vector Machine (SVM) merupakan metode machine learning yang digunakan untuk proses klasifikasi data dengan mencari pemisah terbaik antar kelas data sehingga mampu menghasilkan akurasi yang baik dalam analisis sentimen pada data teks media sosial. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi atau rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji topik serupa, baik dalam pengembangan metode klasifikasi maupun analisis opini publik terhadap media berita seperti Kompas.com.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pemahaman dan pengalaman dalam menerapkan metode Support Vector Machine (SVM) untuk analisis sentimen, serta meningkatkan kemampuan dalam pengolahan dan analisis data berbasis media sosial.

b. Bagi Instansi/Media (Kompas.com)

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi Kompas.com dalam memahami persepsi masyarakat terhadap berita mengenai pernyataan Purbaya Yudhi Sadewa terkait penurunan omzet Warteg.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai kecenderungan opini publik terhadap berita yang beredar di media sosial, sehingga masyarakat dapat lebih bijak dalam memahami dan menanggapi informasi.

d. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam pembelajaran dan penelitian terkait analisis sentimen, khususnya yang menggunakan metode Support Vector Machine (SVM).

