

ANALISIS KOMENTAR NETIZEN TERHADAP ELEKTABILITAS GIBRAN SEBAGAI WAPRES PADA PLATFORM X MENGGUNAKAN KOMBINASI TF- IDF DAN MLP

Oleh

Nyoman Agus Suparsana, NIM 1915091009

Jurusan Teknik Informatika

Program Studi Sistem Informasi

ABSTRAK

Seiring dengan transisi lanskap politik pasca-Pilpres 2024, perbincangan publik mengenai Gibran Rakabuming Raka di media sosial, khususnya platform X, bergeser dari kontroversi pencalonan menuju evaluasi kinerja dan elektabilitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan sentimen netizen terhadap Gibran Rakabuming Raka dengan menerapkan kombinasi metode Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) untuk pembobotan kata dan Multilayer Perceptron (MLP) untuk klasifikasi sentimen. Data penelitian berupa 7.161 tweet berbahasa Indonesia yang dikumpulkan dari platform X dalam rentang waktu 31 Oktober 2023 hingga 31 Juli 2024 menggunakan kata kunci relevan seperti '#gibran' dan '#belimbingsayur'. Proses penelitian meliputi beberapa tahapan, yaitu akuisisi data, preprocessing (pembersihan, case folding, normalisasi, stemming), ekstraksi fitur dengan TF-IDF, dan klasifikasi menggunakan model MLP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen publik terpolarisasi menjadi 59.3% sentimen positif dan 40.7% sentimen negatif. Model klasifikasi MLP berhasil mencapai tingkat akurasi keseluruhan sebesar 82% pada data uji. Secara spesifik, model menunjukkan performa yang sangat baik dalam mengenali sentimen positif dengan recall 89% dan presisi 81%. Untuk sentimen negatif, model memiliki presisi tinggi sebesar 83%, namun dengan recall 72%, yang mengindikasikan adanya tantangan dalam mengidentifikasi ekspresi negatif yang kompleks seperti sarkasme. Analisis fitur TF-IDF juga berhasil mengidentifikasi istilah slang "belimbing sayur" sebagai salah satu penanda sentimen negatif yang paling signifikan.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Gibran Rakabuming Raka, TF-IDF, Multilayer Perceptron, Platform X.

ANALYSIS OF NETIZEN COMMENTS ON GIBRAN'S ELECTABILITY AS VICE PRESIDENT ON PLATFORM X USING A COMBINATION OF TF-IDF AND MLP

By

Nyoman Agus Suparsana, NIM 1915091009

Informatics Engineering

Information Systems Study Program

ABSTRACT

As the political landscape transitioned after the 2024 Presidential Election, public discourse on Gibran Rakabuming Raka on social media, especially Platform X, shifted from the controversy of his candidacy to evaluations of his performance and electability. This study aims to analyze and classify netizen sentiment towards Gibran Rakabuming Raka by applying a combination of the Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) method for word weighting and Multilayer Perceptron (MLP) for sentiment classification. The research data consists of 7,161 Indonesian-language tweets collected from Platform X between October 31, 2023, and July 31, 2024, using relevant keywords such as '#gibran' and '#belimbingsayur'. The research process includes several stages: data acquisition, preprocessing (cleaning, case folding, normalization, stemming), feature extraction with TF-IDF, and classification using an MLP model. The results show that public sentiment is polarized, with 59.3% positive sentiment and 40.7% negative sentiment. The MLP classification model achieved an overall accuracy rate of 82% on the test data. Specifically, the model demonstrated excellent performance in identifying positive sentiment, with a recall of 89% and a precision of 81%. For negative sentiment, the model had a high precision of 83% but a lower recall of 72%, indicating a challenge in identifying complex negative expressions such as sarcasm. The TF-IDF feature analysis also successfully identified the slang term "belimbing sayur" as one of the most significant markers of negative sentiment.

Keywords: Sentiment Analysis, Gibran Rakabuming Raka, TF-IDF, Multilayer Perceptron, Platform X.