

PERANCANGAN APLIKASI UNTUK PREDIKSI JUMLAH PENAYANGAN PADA AKUN KONTEN KREATOR TIKTOK

Nayandra Agastia Putra

ABSTRAK

Isu ketidakpastian performa konten pada media sosial TikTok menjadi tantangan signifikan bagi *content creator* dalam menyusun strategi yang efektif. Kinerja video yang fluktuatif dan sulit diprediksi secara manual seringkali menghambat optimalisasi jangkauan audiens. Untuk mengatasi hal tersebut, sebuah aplikasi prediksi jumlah penayangan berbasis web dirancang dan dibangun dalam penelitian ini dengan peningkatan kemampuan analisis teks. Sistem ini memanfaatkan algoritma *Random Forest Classifier* yang dikombinasikan dengan pendekatan *Natural Language Processing* (NLP) untuk memproses data statistik video dan fitur teks dari *caption*. Data yang mencakup metrik interaksi serta kata kunci konten melalui proses prapemrosesan menggunakan *library* Sastrawi, rekayasa fitur, dan pelabelan kategori *Trending* atau *Tidak Trending* sebelum digunakan untuk melatih model. Model yang telah dilatih diintegrasikan ke dalam sistem berbasis *framework* Streamlit yang kini dilengkapi fitur untuk prediksi massal, serta *Dashboard Analitik*. Hasil penelitian mencatat integrasi metrik ‘Suka’ dan fitur teks memiliki pengaruh dominan dengan model mencapai akurasi 93,37%. Harapannya, sistem ini menjadi alat bantu keputusan yang praktis dan adaptif, memungkinkan kreator mengevaluasi potensi viralitas konten secara efisien sebelum dipublikasikan.

Kata kunci: TikTok, prediksi *views*, algoritma *random forest*, *natural language processing* (NLP), *streamlit*, prediksi massal.

APPLICATION DESIGN TO PREDICT THE NUMBER OF VIEWS ON TIKTOK CONTENT CREATOR ACCOUNTS

Nayandra Agastia Putra

ABSTRACT

The issue of uncertainty in content performance on TikTok social media has become a significant challenge for content creators in formulating effective strategies. Fluctuating video performance that is difficult to predict manually often hinders audience reach optimization. To address this, a web-based view count prediction application was designed and developed in this study with enhanced text analysis capabilities. The system utilizes the Random Forest Classifier algorithm combined with a Natural Language Processing (NLP) approach to process video statistical data and text features from captions. Data covering interaction metrics as well as content keywords undergoes preprocessing using the Sastrawi library, feature engineering, and labelling into Trending or Non-Trending categories before being used to train the model. The trained model is integrated into a system based on the Streamlit framework, which is now equipped with Batch Prediction features and an Analytics Dashboard. Results indicated that the integration of the 'Likes' metric and text features had a dominant influence, with the model achieving 93.37% accuracy. This system is intended to function as a practical and adaptive decision support tool, empowering creators to evaluate content virality potential efficiently prior to upload.

Keywords: *TikTok, views prediction, random forest algorithm, natural language processing (NLP), streamlit, batch prediction.*