

PREDIKSI VIEWERS CHANNEL YOUTUBE WARGANET LIFE OFFICIAL MENGGUNAKAN METODE RANDOM FOREST

Meiza Alliansa

ABSTRAK

Pesatnya pertumbuhan platform digital seperti *YouTube* menciptakan tantangan bagi pemilik *channel* dalam mengevaluasi kinerja konten mereka. *Channel YouTube "Warganet Life Official"* menghadapi kesulitan dalam menentukan apakah jumlah penayangan sebuah video memiliki performa yang baik atau tidak dari segi jumlah penonton. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini menawarkan solusi berupa sistem prediksi jumlah penonton menggunakan algoritma *Random Forest*. Data yang digunakan berasal dari statistik *YouTube Studio channel* dengan atribut seperti jumlah suka, tidak suka, pembagian, waktu tonton, dan lainnya. Penelitian ini mengadopsi metode *Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)* yang melibatkan *preprocessing* data, pemodelan, evaluasi, dan implementasi sistem berbasis *website*. Sistem ini dirancang menggunakan *framework Streamlit* untuk mempermudah pengguna mengakses hasil prediksi. Hasil pengujian dengan data sebanyak 487 baris menunjukkan bahwa model prediksi dengan rasio pembagian data 70:30 menghasilkan akurasi terbaik, yaitu 87,22% dengan nilai MAPE sebesar 12,78% dan RMSE 196069.21. Model prediksi berbasis web ini mampu menampilkan prediksi jumlah penonton secara interaktif, baik melalui input manual maupun unggahan *file CSV*. Implementasi ini mempermudah pemilik *channel* dalam memberikan gambaran berapa banyak penayangan yang dihasilkan dalam waktu tertentu dan menentukan apakah konten memiliki performa baik atau tidak. Jika hasil performanya buruk, maka direkomendasikan untuk dievaluasi kontennya. Evaluasi maupun strategi konten yang akan dilakukan, akan diserahkan kepada pihak *channel*.

Kata Kunci: *YouTube, Random Forest, Sistem Prediksi, Prediksi Penayangan.*

**PREDICTING VIEWERS OF WARGANET LIFE OFFICIAL YOUTUBE
CHANNEL USING THE RANDOM FOREST METHOD**

Meiza Alliansa

ABSTRACT

The rapid growth of digital platforms like YouTube has created challenges for channel owners in evaluating the performance of their content. The YouTube channel "Warganet Life Official" faces difficulties in determining whether a video's view count performs well in terms of audience numbers. To address this issue, this research offers a solution in the form of a view count prediction system using the Random Forest algorithm. The data used comes from the YouTube Studio channel statistics, including attributes such as likes, dislikes, shares, watch time, and others. This study adopts the Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) methodology, which involves data preprocessing, modeling, evaluation, and the implementation of a web-based system. The system is designed using the Streamlit framework to facilitate users in accessing prediction results. Testing with 487 data entries showed that the prediction model with a 70:30 data split ratio yielded the best accuracy, achieving 87.22% with a MAPE of 12.78% and RMSE of 196069.21. The web-based prediction model allows for interactive view count predictions through both manual input and CSV file uploads. This implementation helps channel owners gain insights into how many views will be generated within a certain timeframe and determine whether the content is performing well or not. If the performance is poor, content evaluation is recommended. The evaluation or content strategy to be implemented will be handed over to the channel management team.

Keywords: *YouTube, Random Forest, Prediction System, View Prediction.*