

SISTEM PREDIKSI KEPERIBADIAN BIG FIVE PERSONALITY BERDASARKAN DATA PENGGUNA FACEBOOK

Hendro
Tommy Tandra

1701317080
1701351231

ABSTRACT

Current study purpose is to create a system that can predict a person's personality through Facebook social media based on Big Five Personality model. This study was conducted by applying two learning methods which is Machine Learning and Deep Learning with a total dataset of 400 users. The current study focuses on statuses with English Language. Machine Learning Implementation is done using 5 different algorithms, Naïve Bayes, SVM, Logistic Regression, Gradient Boosting and Linear Discriminant Analysis. While Deep Learning architecture used are MLP, LSTM, GRU, and CNN 1D. All experiments were performed to determine the best type of algorithms and learning methods for each traits. The results show that the accuracy of both experiments of learning method is quite high and outperformed previous research using Facebook and the same dataset. The highest accuracy in Machine Learning is 79.33% and Deep Learning is 93.33%.

Keywords: *NLP, personality prediction, deep learning, machine learning*

ABSTRAK

Penelitian kali ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem yang dapat memprediksi kepribadian seseorang melalui sosial media Facebook berdasarkan model kepribadian *Big Five Personality*. Penelitian dilakukan dengan mengaplikasikan dua metode pembelajaran yaitu *Machine Learning* dan *Deep Learning* dengan dataset total berjumlah 400 *user*. Penelitian kali ini berfokus pada status dengan bahasa Inggris. Implementasi *Machine Learning* dilakukan dengan menggunakan 5 algoritma yaitu, Naïve Bayes, SVM, Logistic Regression, Gradient Boosting dan Linear Discriminant Analysis. Sedangkan arsitektur *Deep Learning* yang digunakan adalah MLP, LSTM, GRU, dan CNN 1D. Semua percobaan dilakukan untuk menentukan jenis algoritma dan metode *learning* terbaik untuk masing-masing *traits*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa akurasi dari percobaan kedua metode *learning* cukup tinggi dan melampaui penelitian sebelumnya yang menggunakan sosial media Facebook dan dataset yang sama. Akurasi paling tinggi pada *Machine Learning* sebesar 79.33% dan *Deep Learning* sebesar 93.33%.

Kata Kunci: *NLP, prediksi kepribadian, deep learning, machine learning*