

Deteksi Kepribadian Pada Pengguna Twitter Dengan Menggunakan Algoritma XGBoost

Adinda Putri Rosyadi¹, Warih Maharani², Prati Hutari Gani³

Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹adindarosyadi@students.telkomuniversity.ac.id, ²wmharani@telkomuniversity.ac.id,

³pratihutarigani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kepribadian adalah identitas seseorang yang ditujukan kepada publik. Kepribadian Big Five adalah model kepribadian yang paling umum digunakan. Mendeteksi kepribadian seseorang masih merupakan tugas yang sulit saat ini. Karena pendeteksian kepribadian masih sering mengharuskan manusia untuk mengisi kuesioner yang panjang untuk mengevaluasi berbagai sifat kepribadian. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengidentifikasi kepribadian dengan mudah dan spesifik. Dengan menggunakan media sosial, individu sering mengekspresikan perasaan mereka. Twitter adalah platform jejaring sosial yang paling populer saat ini. Dalam penelitian ini, kami menggunakan Algoritma XGBoost, sebuah metode pembelajaran mesin yang ampuh, untuk membuat sistem pendeteksi kepribadian yang meningkatkan pendekatan yang ada saat ini. Penelitian kami bertujuan untuk menentukan seberapa baik algoritma XGBoost dapat mengenali fitur-fitur kepribadian Big Five pada pengguna Twitter. Kami mencapai hasil yang menggembirakan melalui investigasi dan eksperimen yang mendalam. Algoritma XGBoost berhasil mengembangkan sebuah model yang dapat mengenali seluruh label ciri-ciri kepribadian Big Five tetapi dengan nilai presisi, recall dan f1-score yang berbeda. Nilai tertinggi didapatkan pada label Extroversion dengan nilai presisi 0.92, recall 1.00 dan f1-score sebesar 0.96. Sedangkan untuk nilai terendah dimiliki oleh label Agreeableness dengan nilai presisi 0.29, recall 0.29, dan f1-score sebesar 0.29. Penelitian ini menunjukkan potensi Algoritma XGBoost untuk penemuan kepribadian di platform media sosial, memberikan metode yang cepat dan akurat untuk mengidentifikasi karakteristik yang khas. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan efisiensi Algoritma XGBoost dalam konteks pengenalan kepribadian, membuka pintu untuk pengembangan lebih lanjut dalam memahami dan mengevaluasi perilaku manusia melalui platform media sosial seperti Twitter.

Kata kunci : Algoritma XGBoost, Big Five, Kepribadian, Twitter.

Abstract

Personality is a person's identity that is addressed to the public. The Big Five personality is the most commonly used personality model. Detecting a person's personality is still a difficult task today. Because personality detection still often requires humans to fill out lengthy questionnaires to evaluate various personality traits. Therefore, a system that is able to identify personality easily and specifically is needed. By using social media, individuals often express their feelings. Twitter is the most popular social networking platform today. In this research, we use the XGBoost Algorithm, a powerful machine learning method, to create a personality detection system that improves upon existing approaches. Our research aims to determine how well the XGBoost algorithm can recognize Big Five personality features in Twitter users. We achieved encouraging results through in-depth investigation and experimentation. The XGBoost algorithm successfully developed a model that can recognize all Big Five personality trait labels but with different precision, recall and f1-score values. The highest value was obtained for the Extroversion label with a precision of 0.92, recall of 1.00 and f1-score of 0.96. Meanwhile, the lowest value is owned by the Agreeableness label with a precision value of 0.29, recall 0.29, and f1-score of 0.29. This research demonstrates the potential of the XGBoost Algorithm for personality discovery on social media platforms, providing a fast and accurate method to identify distinctive characteristics. Overall, the results of this study demonstrate the efficiency of the XGBoost Algorithm in the context of personality recognition, opening the door for further development in understanding and evaluating human behavior through social media platforms such as Twitter.

Keywords: Big Five, Personality, Twitter, XGBoost Algorithm
