

ABSTRAK

Di era digital, keberadaan akun bot yang menyamar sebagai pengguna asli di kolom komentar *YouTube* menjadi masalah serius karena berpotensi menyebarkan spam, disinformasi, hingga memengaruhi opini publik. Tantangan terbesar dalam mendeteksi komentar dari akun bot adalah keterbatasan data berlabel, yang membuat pendekatan pembelajaran konvensional menjadi kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem klasifikasi komentar akun asli dan bot menggunakan pendekatan *Few-shot learning* berbasis model *Transformers*, khususnya *DistilBERT*, yang dikenal efisien dan andal dalam memahami konteks bahasa alami. Model dilatih dalam skenario *Few-shot* (N5 hingga N50) dengan jumlah data pelatihan yang sangat terbatas. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa performa model tetap stabil dan akurat, bahkan pada jumlah data pelatihan minimal (N5), dengan *F1-score* mencapai lebih dari 0,90. Sistem ini kemudian diimplementasikan dalam bentuk aplikasi web menggunakan *Flask*, yang memungkinkan pengguna melakukan deteksi komentar secara langsung dan interaktif. Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi antara *Few-shot learning* dan *Transformers-based model* dapat menjadi solusi praktis dan efisien untuk mendeteksi komentar bot di *YouTube*, bahkan dalam kondisi data yang terbatas.

Kata Kunci: *DistilBERT*, *Few-Shot Learning*, Komentar Bot, *Transformers*, *YouTube*.

ABSTRAK

In the digital age, the existence of bot accounts posing as real users in YouTube comment sections has become a serious issue, as they have the potential to spread spam, misinformation, and even influence public opinion. The biggest challenge in detecting comments from bot accounts is the limited amount of labeled data, which makes conventional learning approaches less effective. This research aims to develop a system for classifying genuine and bot comments using a Few-shot learning approach based on Transformer models, specifically DistilBERT, which is known for its efficiency and reliability in understanding natural language context. The model was trained in Few-shot scenarios (N5 to N50) with a very limited amount of training data. Experimental results show that the model's performance remains stable and accurate, even with minimal training data (N5), achieving an F1-score of over 0.90. The system was then implemented as a web application using Flask, enabling users to perform real-time and interactive comment detection. This research demonstrates that the combination of Few-shot learning and Transformer-based models can be a practical and efficient solution for detecting bot comments on YouTube, even under limited data conditions.

Keywords: *DistilBERT, Few-Shot Learning, Bot comment, Transformers, YouTube.*