

## ABSTRAK

Nama : Alex Sander Prasetya Braja  
NIM : 41518110021  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi Fine-Tuning BERT untuk Analisis Sentimen Terhadap Review Aplikasi PUBG Mobile Di Google Play Store  
Pembimbing : Achmad Kodar, Drs. MT

*Game online* adalah salah satu hal yang paling relevan untuk beradaptasi dengan teknologi internet. PUBG Mobile adalah salah satu *game online* terpopuler di Indonesia, telah diunduh lebih dari 500 juta kali dengan 41,8 juta ulasan pengguna pada tahun 2022 di *Google Play Store*. Ulasan pengguna memainkan peran penting dalam keberhasilan pengembangan aplikasi. Ulasan pengguna berupa teks dalam format data tidak terstruktur yang menimbulkan kerumitan saat bekerja dengan analisis sentimen. Ada sebuah pendekatan baru yang disebut BERT. BERT ini model transfer-learning memperkenalkan model *pre-training* yang diperlukan untuk lebih baik dalam representasi konteks tekstual. Penelitian ini menguji kinerja BERT untuk analisis sentimen menggunakan dua model *pre-training*. Kami menggunakan model *pre-training* IndoBERT dan mBERT. Data yang digunakan adalah ulasan pengguna untuk aplikasi PUBG Mobile di *Google Play Store*. Kami juga melakukan pengaturan *hyperparameter* untuk menemukan model pencarian yang optimal menggunakan dua pendekatan pelabelan data: pelabelan berbasis *Score* dan pelabelan berbasis *TextBlob* untuk menentukan efisiensi model. Hasil percobaan menunjukkan bahwa model *fine-tuned* IndoBERT memiliki akurasi yang lebih baik dalam pelabelan data berbasis *Textblob* dengan akurasi tertinggi 94 % pada *learning rate* 0.00002, *batch size* 32, jumlah *epoch* 5, dan waktu pelatihan 12 menit.

**Kata Kunci:** Game Online, Analisis sentimen, BERT, PUBG Mobile.

## ABSTRACT

Name : Alex Sander Prasetya Braja  
Student Number : 41518110021  
Study Program : Engineering Informatics  
Title Thesis : Implementation of BERT Fine-Tuning for Sentiment Analysis Review of the PUBG Mobile Application on the Google Play Store  
Counsellor : Achmad Kodar, Drs. MT

Online games are one of the best things to adapt to Internet technology. PUBG Mobile is among the most popular online games in Indonesia, having been downloaded over 500 million times with 41.8 million user reviews in 2022 on Google Play. User feedback plays an important role in the successful development of the app. User feedback is the text as unstructured data, which creates complexity when working with sentiment analysis. There is a new approach called BERT, this transfer-learning model introduces the necessary pre-training models to get a better contextual representation. This study examines BERT's performance in sentiment analysis using two pre-training models. We use the IndoBERT and mBERT pre-training models. The data used are user reviews for the PUBG Mobile app on Google Play Store. We also make hyperparameter adjustments to find the optimal search model using two data labeling approaches: score-based labeling and TextBlob-based labeling to determine model effectiveness. The experimental results show that IndoBERT's fine-tuned model has better accuracy in labeling Textblob-based data with the highest accuracy of 94% at a learning rate of 0.00002, batch size of 32, number of epochs of 5, and training time of 12 minutes.

**Keywords: Game Online, Sentiment Analysis, BERT, PUBG Mobile.**