

ABSTRAK

Perkembangan teknologi keuangan telah memicu munculnya berbagai aplikasi dompet digital, salah satunya adalah Dana yang banyak digunakan oleh masyarakat. Banyak pengguna sering memberikan ulasan di *platform* seperti *Playstore*, yang mengandung informasi penting mengenai pengalaman mereka dengan aplikasi Dana. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen ulasan pengguna aplikasi Dana yang diambil dari *Google Playstore* menggunakan metode *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) dan variannya yang diadaptasi untuk bahasa Indonesia, IndoBERT. Data yang digunakan bersumber dari ulasan pengguna di *Playstore* yang berjumlah total 238.047 ulasan, terdiri dari ulasan tahun 2022 sebanyak 144.504 ulasan, tahun 2023 sebanyak 92.788 ulasan, dan tahun 2024 sebanyak 755 ulasan. Hasil penelitian didapatkan bahwa model IndoBERT yang telah dilatih khusus dengan dataset berbahasa Indonesia dan dilatih menggunakan dataset ulasan aplikasi Dana mampu mendapatkan akurasi sebesar 91.21% untuk data tahun 2022, 91.18% pada *epoch* ke-3 untuk data tahun 2023, dan 86.84% pada *epoch* ke-3 untuk data tahun 2024 dengan *hyperparameter* yang digunakan yaitu *batch size: 32*, *learning rate(adam): 2e-5*, dan *epoch: 6*. Sedangkan, BERT yang hanya dilatih menggunakan dataset ulasan aplikasi Dana mendapatkan hasil akurasi testing sebesar 92.01% pada *epoch* ke-4 untuk data tahun 2022, 90.91% pada *epoch* ke-4 untuk data tahun 2023, dan 77.19% pada *epoch* ke-3 untuk data tahun 2024. Dengan *hyperparameter* yang sama.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, BERT, IndoBERT, Dompet Digital, *Natural Language Processing* (NLP).

ABSTRACT

The advancement of financial technology has led to the emergence of various digital wallet applications, one of which is DANA, widely used by the public. Many users often leave reviews on platforms like the *Playstore*, containing important information about their experiences with the DANA application. This research aims to analyze the sentiment of user reviews of the DANA application taken from *Google Playstore* using the Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT) method and its variant adapted for the Indonesian language, IndoBERT. The data used is sourced from Playstore user reviews, totaling 238,047 reviews, consisting of 144,504 reviews from 2022, 92,788 reviews from 2023, and 755 reviews from 2024. The results show that the IndoBERT model, specifically trained with Indonesian language datasets and trained using the Dana application review dataset, achieved an accuracy of 91.21% for the 2022 data, 91.18% at the 3rd *epoch* for the 2023 data, and 86.84% at the 3th *epoch* for the 2024 data, with the hyperparameters used being batch size: 32, learning rate(*adam*): $2e-5$, and *epochs*: 6. Meanwhile, BERT, trained only using the Dana application review dataset, achieved a testing accuracy of 92.01% at the 4th *epoch* for the 2022 data, 90.91% at the 4th *epoch* for the 2023 data, and 77.19% at the 3rd *epoch* for the 2024 data, using the same hyperparameters.

Keywords: Sentiment Analysis, BERT, IndoBERT, Digital Wallet, Natural Language Processing (NLP).