

ABSTRAK

Aplikasi *mobile banking* telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari para pengguna. Maka dari itu baik untuk melakukan analisis sentimen mengenai aplikasi *mobile banking* yaitu BCA Mobile. Aplikasi tersebut dipilih karena menempati posisi tertinggi sebagai aplikasi *mobile banking* yang paling banyak diunduh pada aplikasi Play Store. Metode *ID3*, *CART*, *Adaboost*, dan *Random Forest* dipilih untuk dilakukan penelitian seberapa baik keempat algoritma dapat bekerja dan mana yang menghasilkan akurasi tertinggi juga waktu terbaik dalam analisis sentimen. Data ulasan BCA Mobile dilakukan representasi terlebih dahulu menggunakan metode *Bag of Word* kemudian dilakukan pemodelan. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa *Adaboost* mencapai akurasi tertinggi pada *K-Fold 7* dengan nilai 0,893% disusul *Random Forest* mencapai akurasi tertinggi pada *K-Fold 5* dengan nilai 0,889%, namun *Adaboost* dan *Random Forest* memakan waktu komputasi yang lebih lama dibandingkan dengan *ID3* dan *CART*. Meskipun demikian, kompleksitas dari algoritma *ensemble* seperti *Adaboost* dan *Random Forest* memberikan keuntungan dalam kinerja model, terutama dalam menangani data yang kompleks sehingga menghasilkan akurasi lebih baik.

Kata kunci : BCA Mobile, Analisis Sentimen, *ID3*, *CART*, *Adaboost*, dan *Random Forest*, *Bag of Word*, *K-Fold*.

ABSTRACT

Mobile banking applications have become an integral part of users' daily lives. Therefore, it is good to conduct sentiment analysis on the mobile banking application, BCA Mobile. The application was chosen because it occupies the highest position as the most downloaded mobile banking application on the Play Store application. ID3, CART, Adaboost, and Random Forest methods were chosen to research how well the four algorithms can work and which one produces the highest accuracy as well as the best time in sentiment analysis. BCA Mobile data was first represented using the Bag of Word method and then modeled. The modeling results show that Adaboost achieves the highest accuracy at K-Fold 7 with a value of 0.893% followed by Random Forest achieving the highest accuracy at K-Fold 5 with a value of 0.889%, but Adaboost and Random Forest take longer computing time compared to ID3 and CART. Nevertheless, the complexity of ensemble algorithms such as Adaboost and Random Forest provides an advantage in model performance, especially in handling complex data resulting in better accuracy.

Keywords: BCA Mobile, Sentiment Analysis, ID3, CART, Adaboost, and Random Forest, Bag of Word, K-Fold.