

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi membuat perilaku masyarakat yang dulunya harus pergi ke bank untuk melakukan transaksi uang, sekarang bisa dilakukan dirumah dan dimana saja tanpa perlu mengunjungi bank. Dikenal dengan nama *mobile banking*, BRImo dan BCAMobile salah satu contoh aplikasi *mobile banking*. Aplikasi tersebut bisa diunduh melalui *playstore* dan *appstore*. Dalam situs *playstore* aplikasi BRImo telah diunduh oleh 10 juta pengguna. Sedangkan untuk BCAMobile diunduh oleh 50 juta pengguna, lebih banyak dibandingkan dengan BRImo. Pada *playstore* terdapat ulasan untuk masing-masing *mobile banking* tersebut sebanyak 1 juta. Terdapat ulasan positif dan negatif. Ulasan yang terdapat disitu menjadi pengaruh bagi pengguna baru yang akan mengunduh dan menggunakan kedua aplikasi tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi BRImo dan BCAMobile dalam situs *playstore*. Data ulasan yang didapatkan dari aplikasi BRImo sebanyak 243.575 dan untuk aplikasi BCAMobile sebanyak 280.795. Data ulasan tersebut akan diolah dalam beberapa proses diantaranya *labeling*, *preprocessing*, *oversampling*, ekstraksi fitur dan pembobotan *TF-IDF*, seleksi fitur menggunakan *Particle Swarm Optimization (PSO)*, dan klasifikasi menggunakan metode *Support Vector Machine (SVM)*. Kemudian untuk pengujian datanya menggunakan kernel *linear*, *polynom*, dan *RBF*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat performa penggunaan seleksi fitur *PSO* pada metode *SVM* untuk analisis sentimen *mobile banking*. Fitur yang digunakan adalah iterasi sebanyak 50, 75, dan 100. Hasil akurasi tertinggi terdapat pada fitur iterasi 50 pada BRImo dan 75 pada BCAMobile. Hasil yang didapatkan pada aplikasi BRImo 82.57% dan aplikasi BCAMobile 81.17%. Tingkat performa seleksi fitur *PSO* cukup baik pada metode *SVM*.

Kata kunci : BRImo, BCAMobile, *playstore*, *Particle Swarm Optimization*, *Support Vector Machine*.

## ABSTRACT

*Technological developments have changed the behavior of people who previously had to go to the bank to make money transactions, now people can do it at home and anywhere without needing to visit the bank. Known as mobile banking, BRImo and BCAmobile were examples of mobile banking applications. This application can be downloaded via Playstore and Appstore. On the Playstore site, the BRImo application has been downloaded by 10 million users. Meanwhile, BCAmobile was downloaded by 50 million users, more than BRImo. On Playstore there were 1 million reviews for each mobile banking which contained of the positive and negative reviews. The reviews can influence the new users who will download and use these two applications. Therefore, this research aimed to determine the sentiment towards user reviews of the BRImo and BCAmobile applications on the Playstore site. The review data obtained from the BRImo application was 243,575 and for the BCAmobile application it was 280,795. The review data processed in several processes including labeling, preprocessing, oversampling, feature extraction and TF-IDF weighting, feature selection using Particle Swarm Optimization (PSO), and classification using the Support Vector Machine (SVM) method. Then to test the data, the researcher used linear kernel, polynomial, and RBF. The aim of this research was to determine the performance level of using PSO feature selection in the SVM method for mobile banking sentiment analysis. The features that used in this research were iterations of 50, 75, and 100. Moreover, the highest accuracy results were found in the 50 iteration feature on BRImo and 75 on BCAmobile. The results obtained on the BRImo application were 82.57% and the BCAmobile application 81.17%. The performance level of PSO feature selection was quite good for the SVM method.*

*Keywords: BRImo, BCAmobile, Playstore, Particle Swarm Optimization, Support Vector Machine.*