

KLASIFIKASI SENTIMEN ULASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VECTOR MACHINE* PADA APLIKASI BIBIT DAN BAREKSA

Dinda Aulia Setianingsih

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi memberikan dampak pada industri, salah satunya industri keuangan. Pembelian reksa dana, saham, dan aset investasi lainnya yang dulu hanya bisa dilakukan secara konvensional kini dapat dilakukan dengan mudah melalui aplikasi dalam telepon pintar. Aplikasi bibit dan bareksa merupakan aplikasi yang menyediakan layanan pembelian reksa dana dan produk investasi lainnya. Kemudahan yang diberikan oleh aplikasi investasi ini menarik minat banyak kalangan, salah satunya anak muda. Aplikasi bibit dan bareksa banyak menerima kritik dan masukan dari para pengguna. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lebih dalam terkait ulasan yang diberikan oleh pengguna terhadap aplikasi melalui analisis sentimen juga menghasilkan *website* sederhana dengan *framework flask* yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan ulasan dari input pengguna. Algoritma *support vector machine* digunakan untuk melakukan klasifikasi sentimen positif dan negatif, proses klasifikasi dilakukan dengan dan tanpa seleksi fitur *chi-square* untuk mendapatkan nilai akurasi terbaik, dengan menggunakan kernel linear. Pada aplikasi bibit menggunakan *chi-square* didapatkan nilai akurasi 92%, presisi 94%, *recall* 89%, dan *f1-score* 91%. Sedangkan tanpa *chi-square* didapatkan nilai akurasi sebesar 91%, presisi 94%, *recall* 88%, dan *f1-score* 91%. Pada aplikasi bareksa menggunakan *chi-square* didapatkan akurasi sebesar 86%, presisi 85%, *recall* 87%, dan *f1-score* 86%. Sedangkan tanpa *chi-square* didapatkan akurasi 84%, presisi 83%, *recall* 85%, dan *f1-score* 84%. Hasil klasifikasi sentimen tersebut didapatkan bahwa penggunaan seleksi fitur *chi-square* dalam penelitian ini menghasilkan akurasi yang lebih baik dengan kenaikan 1% sampai 2%.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, *Support vector machine*, *Chi-square*, Bibit, Bareksa

SENTIMENT CLASSIFICATION OF USER REVIEWS USING *SUPPORT VECTOR MACHINE* METHOD ON BIBIT AND BAREKSA APPLICATIONS

Dinda Aulia Setianingsih

ABSTRACT

The rapid advancement of technology has impacted various industries, including the financial sector. Purchasing mutual funds, stocks, and other investment assets, which were previously done conventionally, can now be easily accomplished through applications on smartphones. Applications such as Bibit and Bareksa provide services for purchasing mutual funds and other investment products. The convenience offered by these investment applications has attracted the interest of various demographics, including the younger generation. Bibit and Bareksa applications have received considerable criticism and feedback from users. This research aims to delve deeper into user reviews of these applications through sentiment analysis and to develop a simple website using the Flask framework that can classify user input reviews. The Support vector machine algorithm with a linear kernel is employed to classify positive and negative sentiments, with and without chi-square feature selection, to achieve the best accuracy. In the Bibit application, using chi-square yielded an accuracy of 92%, precision of 94%, recall of 89%, and f1-score of 91%. Without chi-square, the accuracy was 91%, precision was 94%, recall was 88%, and f1-score was 91%. For the Bareksa application, using chi-square resulted in an accuracy of 86%, precision of 85%, recall of 87%, and f1-score of 86%. Without chi-square, the accuracy was 84%, precision was 83%, recall was 85%, and f1-score was 84%. The classification results indicate that the utilization of chi-square feature selection in this study leads to improved accuracy, with an increase of 1% to 2%.

Keywords: *Sentiment Analysis, Support vector machine, Chi-square, Bibit, Bareksa*