

ABSTRAK

Perkembangan teknologi sangatlah cepat dimana banyak inovasi aplikasi yang bermunculan. Dalam era digital saat ini, media sosial seperti twitter telah menjadi platform yang sangat populer bagi pengguna untuk berbagi pengalaman dan pendapat mereka tentang berbagailayanan dan produk, salah satunya seperti ulasan pengguna terkait layanan aplikasi belanja online. Aplikasi belanja online yang digunakan pada penelitian ini yaitu seperti Shopee, Tokopedia dan Lazada. Sebagai layanan aplikasi belanja online, masyarakat tentu perlu mempertimbangkan performa dari masing – masing aplikasi belanja online. Data ulasan pengguna terkait layanan aplikasi belanja online yang didapat dari *Twitter API* dijadikan sebagai obyek pada penelitian ini. Sedangkan untuk teknik pengolahan data menggunakan teknik data mining dimana ulasan pengguna yang didapatkan akan diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu positif, negatif dan netral. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Naive Bayes* dan *Decision Tree (C4.5)* untuk mengklasifikasikan sentimen positif, negatif dan netral terhadap ulasan pengguna aplikasi belanja online yang ada pada twitter. Variabel pengujian yang dijadikan penentu pada penelitian ini adalah perhitungan akurasi, presisi dan recall. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman python dan tools Visual Studio Code sebagai media pengujian penelitian ini. Penelitian ini bertujuan agar para pengguna aplikasi belanja online dapat memilih aplikasi belanja online yang terbaik dan dapat mengetahui performa dari algoritma *naive bayes* dan *Decision Tree (C4.5)* dalam mengklasifikasi tweet sentimen. Pada algoritma *naive bayes* menghasilkan *akurasi* sebesar 0.65, *presisi* sebesar 0.67 dan *recall* sebesar 0,46. Sedangkan, pada algoritma *Decision Tree (C4.5)* menghasilkan *akurasi* sebesar 0.63, *presisi* sebesar 0.51 dan *recall* sebesar 0.50. Pada penelitian ini juga akan menghasilkan *prototype* yang digunakan untuk membangun *GUI Python*.

Kata Kunci: *Sistem Belanja Online , Naive Bayes, Decision Tree (C4.5), Ulasan Pengguna*

ABSTRACT

The development of technology is very fast where many innovative applications are emerging. In today's digital era, social media such as twitter has become a very popular platform for users to share their experiences and opinions about various services and products, one of which is like user reviews related to online shopping application services. The online shopping applications used in this study are Shopee, Tokopedia and Lazada. As an online shopping application service, people certainly need to consider the performance of each online shopping application. User review data related to online shopping application services obtained from the Twitter API is used as an object in this study. As for data processing techniques using data mining techniques where user reviews obtained will be classified into 3 categories, namely positive, negative and neutral. The algorithms used in this research are Naive Bayes and Decision Tree (C4.5) to classify positive, negative and neutral sentiments towards user reviews of online shopping applications on Twitter. The test variables used as determinants in this study are the calculation of accuracy, precision and recall. This research uses the python programming language and Visual Studio Code tools as a medium for testing this research. This research aims to enable users of online shopping applications to choose the best online shopping application and can find out the performance of the naive bayes and Decision Tree (C4.5) algorithms in classifying sentiment tweets. The naïve bayes algorithm produces an accuracy of 0.65, precision of 0.67 and recall of 0.46. Meanwhile, the Decision Tree (C4.5) algorithm produces an accuracy of 0.63, a precision of 0.51 and a recall of 0.50. This research will also produce a prototype that is used to build a Python GUI.

Keywords: Online Shopping System, Naive Bayes, Decision Tree (C4.5), User Reviews