

INTISARI

ANALISIS SENTIMEN BERBASIS ASPEK PADA APLIKASI CODE ATMA MENGGUNAKAN LDA DAN SVM

Oleh

Muhammad Azriel Wahyudi
19/439157/PA/18980

Aplikasi permainan merupakan salah satu bisnis pada bidang teknologi yang menjanjikan. Untuk dapat terus mengembangkan suatu aplikasi permainan, dapat dilakukan analisa pada ulasan pengguna aplikasi tersebut. Dalam ulasan terdapat topik tertentu dan nilai polaritas sentimennya.

Pada penelitian ini dilakukan analisis sentimen berbasis aspek untuk mengetahui sentimen dan aspek yang terdapat pada ulasan pengguna aplikasi permainan Code Atma. Pemodelan topik dilakukan menggunakan metode LDA dengan pembobotan kata untuk pembuatan nilai vektor ulasan menggunakan TF-IDF. Pengklasifikasian sentimen menggunakan metode SVM dengan penerapan *hyperparameter tuning* menggunakan GridSearchCV untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Data penelitian ini diambil dari Google Play Store.

Dari hasil penelitian, berhasil dilakukan pemodelan topik dari metode LDA dengan skor koherensi *Umass* -11,34 dan perplexity 320.25 yang menghasilkan 5 aspek. Penelitian juga berhasil membuat model klasifikasi dari metode SVM yang mampu mendeteksi sentimen ulasan di setiap aspek aplikasi, dengan performa yang cukup baik, yakni dengan rata-rata skor dari seluruh model klasifikasi dari hasil pengujian yang memiliki skor f1-score 90,31% dan akurasi 83,25%. Sementara itu, hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas sentimen bernilai positif di seluruh aspek aplikasi terutama pada aspek bahasa atau cerita dan karya bangsa yang menandakan pengguna menyukai pembawaan tema dan budaya Indonesia dalam aplikasi permainan.

Kata kunci — Topik, Sentimen, Aplikasi Permainan, Ulasan, SVM, LDA

ABSTRACT

ASPECT-BASED SENTIMENT ANALYSIS OF CODE ATMA APPLICATION USER REVIEWS USING LDA AND SVM

by

Muhammad Azriel Wahyudi
19/439157/PA/18980

Game application is one of the most promising businesses in the technology sector. To be able to continue to develop a game application, an analysis of user reviews of the application can be carried out. In the review there is a certain topic and the value of the polarity of the sentiment.

In this study, an aspect-based sentiment analysis was carried out to find out the sentiments and aspects contained in user reviews of the Code Atma game application. Topic modelling was carried out using the LDA method with word weighting using TF-IDF. Sentiment classification uses the SVM method with the implementation of hyperparameter tuning using GridSearchCV to get better results. This research data is taken from the Google Play Store.

From the research, topic modeling was successfully carried out using the LDA method with a Umass coherence score of -11.34 and a perplexity of 320.25 which resulted in 5 aspects. The research also succeeded in making a classification model of the SVM method which is able to detect review sentiment in every aspect of the application, with good performance, namely with the average score of all classification models from the test results which have an f1-score of 90.31% and 83.25% accuracy. Meanwhile, the results of the analysis show that the majority of sentiments are positive in all aspects of the application, especially in aspects of language or stories and national creations which indicate that users like the presentation of Indonesian themes and culture in game applications.

Keywords — Topic, Sentiment, Game, User Review, SVM, LDA