

ABSTRAK

Judul : **Analisis Sentimen Pengguna Aplikasi MyPertamina di Google Play Store Menggunakan Metode Bigram dan Extreme Learning Machine**

Nama : Tiara Dwi Anjani

NPM : 140610190056

Pembimbing : Sri Winarni, S.Si., M.Si

Co-Pembimbing : Dr. Anindya Apriliyanti Pravitasari, S.Si., M.Si

Adanya kebijakan pembatasan BBM bersubsidi melalui aplikasi MyPertamina membuat Pertamina gencar mendorong masyarakat untuk mendaftarkan kendaraannya melalui aplikasi tersebut. Dalam meningkatkan jumlah pengguna dan mengembangkan layanan dari aplikasi MyPertamina, pihak Pertamina dapat memanfaatkan ulasan pengguna agar pengembangannya sesuai dengan kelebihan dan kekurangan aplikasi. Pada penelitian ini menjelaskan bagaimana metode *Bigram* dan *Extreme Learning Machine* digunakan untuk analisis sentimen dalam mengklasifikasikan ulasan opini positif dan negatif pengguna aplikasi MyPertamina. Hasil dari penelitian ini didapatkan model paling optimal adalah jaringan ELM dengan 15.370 *neuron* pada *input layer*, 1500 *neuron* pada *hidden layer*, dan 1 *neuron* pada *output layer* menggunakan fungsi aktivasi *Sigmoid biner* dan dengan penanganan *imbalanced dataset*. Model tersebut menghasilkan nilai akurasi hingga sebesar 95,5%, nilai *precision* keseluruhan sebesar 89,5% dan nilai *recall* keseluruhan sebesar 79,8%, dan *F1-score* keseluruhan sebesar 83,8%. Dari kata yang sering muncul pada setiap kelas, informasi yang diperoleh yaitu pengguna aplikasi MyPertamina merasa dimudahkan dalam proses pembayaran namun perlu ditingkatkan kemampuan aplikasi dalam proses pendaftaran.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, MyPertamina, Extreme Learning Machine

ABSTRACT

Title : **Sentiment Analysis of MyPertamina Application User on Google Play Store Using Bigram and Extreme Learning Machine Method**

Name : Tiara Dwi Anjani

Student Number : 140610190056

Advisor : Sri Winarni, S.Si., M.Si

Co-Advisor : Dr. Anindya Apriliyanti Pravitasari, S.Si., M.Si

A policy of limiting subsidized fuel through the MyPertamina application has made Pertamina aggressively encouraging people to register their vehicles through the application. In increasing the number of users and developing services from the MyPertamina application, Pertamina can take advantage of user reviews so that its development is in accordance with the advantages and disadvantages of the application. This research explains how the Bigram and Extreme Learning Machine method is used for sentiment analysis in classifying positive and negative opinion reviews from MyPertamina application users. The results of this study show that the most optimal model is the ELM network namely 15370 neurons in the input layer, 1500 neurons in the hidden layer, and 1 neuron in the output layer using the Sigmoid binary activation function with handling the imbalanced dataset. This model produces an accuracy value of up to 95,5%, an overall precision value of 89,5% and an overall recall value of 79,8%, and an overall F1-score of 83,8%. From the words that often appear in each class, the information obtained is that MyPertamina application users feel it is facilitated in the payment process, but the application capabilities need to be improved in the registration process.

Keywords: Sentiment Analysis, MyPertamina, Extreme Learning Machine