

**PEMBANGUNAN MODEL KLASIFIKASI SENTIMEN TERHADAP
PENGUNAAN ARTIS KOREA SELATAN SEBAGAI BRAND
AMBASSADOR PRODUK LOKAL MENGGUNAKAN DEEP LEARNING**

Oleh

Luh Nintya Mahayani NIM, 1915101034

Jurusan Teknik Informatika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun model klasifikasi sentimen untuk menganalisis opini masyarakat terhadap penggunaan artis Korea sebagai *brand ambassador* produk lokal pada media sosial *Twitter*. Dalam penelitian ini menggunakan dua arsitektur *Deep Learning* yaitu *Convolutional Neural Network* (CNN) dan *Gated Recurrent Unit* (GRU) serta *Word2vec* sebagai metode ekstraksi fitur. Data penelitian dikumpulkan dengan kata kunci “artis korea”, “idol korea”, “*brand ambassador*” dan “produk lokal”. *Word2Vec* digunakan sebagai metode ekstraksi fitur untuk menghasilkan representasi vektor kata yang kaya makna semantik. Representasi vektor tersebut kemudian digunakan sebagai input untuk kedua model *deep learning*. Model CNN dibangun untuk menangkap fitur lokal dan pola dalam teks, sementara model GRU dibangun untuk memproses informasi sekuensial dan menangkap dependensi jangka panjang. Performa model CNN dan GRU dievaluasi menggunakan *K-Fold Cross Validation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model klasifikasi CNN dan GRU berkinerja lebih baik ketika *Word2Vec* digunakan sebagai metode ekstraksi fitur. Kemampuan *Word2Vec* untuk merepresentasikan semantik kata sangat membantu dalam pemahaman model terhadap sentimen teks. Model CNN mencapai akurasi 97% pada data validasi, sedangkan model GRU mencapai akurasi 98% pada data validasi. Pada pengujian dengan data baru model CNN mencapai akurasi 78% dan model GRU mencapai akurasi 86%.

Kata kunci: klasifikasi, *word2vec*, *convolutional neural network*, *gated recurrent unit*

**CONSTRUCTION OF SENTIMEN CLASSIFICATION MODELS FOR THE
USE OF SOUTH-KOREAN ARTISTS AS BRAND EMBASSADORS OF
LOCAL PRODUCTS USING DEEP LEARNING**

By

Luh Nintya Mahayani NIM, 1915101034

Computer Science Major

ABSTRACT

The research aims to build a model of sentimental classification to analyze public opinion on the use of Korean artists as brand ambassadors of local products on social media platforms like Twitter. The study uses two deep learning architectures: the Convolutional Neural Network (CNN), Gated Recurrent Unit (GRU), and Word2Vec as feature extraction methods. The research data was collected with the keywords "artis korea", "idol korea", "brand ambassador" and "produk lokal". Word2Vec is used as a feature extraction method to produce vector representations of words that are rich in semantic meaning. The CNN model was built to capture local features and patterns in text, while the GRU model was constructed to process sequential information and capture long-term dependencies. The performance of CNN and GRU models was evaluated using K-fold cross-validation. Research results show that the CNN and GRU classification models perform better when Word2Vec is used as a feature extraction method. Word2Vec's ability to represent word semantics is very helpful in understanding models of text sentiment. The CNN model achieved a 97% accuracy on validation data, while the GRU model reached a 98% accuracy on validating data. In testing with new data, the CNN model achieved 78% accuracy, and the GRU model achieved 86% accuracy.

Keywords: classification, word2vec, convolutional neural network, gated recurrent unit