

## Klasifikasi Ungkapan Depresi pada Twitter Menggunakan Ensemble Learning dengan Word2Vec

Muhammad Reza Adi Nugraha<sup>1</sup>, Yuliant Sibaroni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>muhammadrezaadi@student.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>yuliant@telkomuniversity.ac.id,

### Abstrak

Salah satu gangguan kesehatan mental yang banyak dialami orang adalah depresi. Depresi merupakan gangguan mental yang ditandai dengan perasaan sedih, kehilangan minat atau kesenangan dalam aktivitas sehari-hari, dan penurunan fungsi kognitif yang dapat mempengaruhi kehidupan sosial, pekerjaan, dan kesehatan fisik secara umum. Deteksi dini sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya risiko buruk. Salah satu deteksi dini dapat dilakukan melalui media sosial. Hal ini dikarenakan media sosial merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menyalurkan ekspresi. Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari media sosial Twitter untuk membuat model *machine learning*. Sebelum membangun model, akan dilakukan *pre-processing data* dengan menggunakan Word2Vec untuk mengubah teks menjadi representasi vektor kontinu. Algoritma yang digunakan adalah ensemble learning dengan menggabungkan lima algoritma yaitu Regresi Logistik, Decision Tree, K-Nearest Neighbor, Artificial Neural Network, dan Support Vector Machine. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan arsitektur Word2Vec yang berbeda dapat memberikan performa yang berbeda pada model. Ensemble Learning dapat meningkatkan performa dari penggunaan model tunggal. Hasil terbaik didapatkan dengan menggunakan rasio data 90:10 menggunakan arsitektur Skip-gram mendapatkan nilai akurasi dan f1-score sebesar 94%.

Kata kunci : depresi, twitter, ensemble learning, word2vec

