

ABSTRAK

Depresi merupakan gangguan mental umum yang dapat menyerang seseorang dan mengakibatkan penurunan kinerja dalam beraktifitas, dan bahkan dapat menyebabkan seseorang untuk mengakhiri hidupnya. Penderita depresi menggunakan media sosial sebagai tempat untuk mengungkapkan isi pikiran mereka melalui kata-kata yang digunakan. Pada penelitian ini telah dirancang suatu sistem deteksi unsur depresi pada unggahan *tweet* di media sosial Twitter yang dapat digunakan untuk mendeteksi apakah suatu *tweet* memiliki unsur depresi atau tidak dengan menggunakan metode klasifikasi *Random Forest*.

Metode Klasifikasi *Random Forest* merupakan metode yang termasuk kedalam *ensemble learning* yaitu gabungan dari beberapa metode untuk membentuk klasifikasinya agar mendapatkan hasil yang maksimal, dimana metode yang digunakan adalah *decision tree*. Metode ini digunakan karena memiliki bentuk yang mudah untuk diimplementasikan kedalam sistem. Sistem yang dibuat menggunakan dataset pelatihan yang diberikan label secara manual, kemudian dilakukan ekstraksi fitur menggunakan *tf-idf*, yang diimplementasikan kedalam bentuk *website*.

Sistem deteksi unsur depresi dengan menggunakan metode *Random Forest* berhasil mengklasifikasikan *tweet* dalam bentuk teks apakah *tweet* memiliki unsur depresi didalamnya atau tidak dengan hasil pengujian tingkat *accuracy* yang didapat sebesar 78.29%, nilai *precision* 73.69%, nilai *recall* 69%, dan *F1-score* sebesar 69.99%.

Kata Kunci: *Depression Detection, Random Forest, Machine Learning, Data Scraping, Text Mining, Natural Processing Language*