

Analisis Sentimen Pada Media Sosial Menggunakan Metode *Long Short-Term Memory*

Yodra Muhamad Akbar Nurhidayat ¹, Erwin Budi Setiawan²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹yodramuhamad@students.telkomuniversity.ac.id, ²erwinbudisetiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Keberadaan teknologi internet menghasilkan banyak peranan, yang belum pernah terjadi sebelumnya, dalam meningkatkan jumlah pengguna media sosial. Pengguna juga terbiasa untuk mengekspresikan perasaan mereka dengan orang lain menggunakan platform berbasis teks. Fenomena ini menghasilkan produksi dan pembuatan berbagai macam data, yang dapat dianalisis untuk menilai sentimen, sehingga bermanfaat bagi individu dan organisasi. Analisis sentimen merupakan metode untuk mengekstrak data teks dengan tujuan mendapatkan informasi tentang pandangan pribadi suatu individu atau kelompok terhadap isu atau kejadian yang ada. Untuk meningkatkan kinerja dari pembelajaran mendalam pada analisis sentimen maka diperlukan metode representasi teks yang baik untuk digunakan sebagai lapisan penyematan. Penelitian ini menganalisis pembelajaran mendalam menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM), yang dibandingkan dengan LSTM dan *word embedding* untuk ekspansi fitur kata dalam klasifikasi sentimen. Data yang digunakan berasal dari data *tweet* sesuai dengan topik yang ditentukan dengan beberapa kata kunci yang dicari. Hasil penelitian yang didapatkan adalah performansi *F1-score* tertinggi menggunakan klasifikasi *Long Short-Term Memory* dengan label dari sistem dan teknik *data balancing SMOTE* dengan ekstraksi fitur TF-IDF, seleksi fitur, ekspansi fitur FastText pada korpus Wikipedia dan tweet mendapatkan peningkatan 17.76% dan *F1-score* 91.87%.

Kata kunci : analisis sentimen, *deep learning*, ekspansi fitur, *fasttext*, *long short-term memory*, *word2vec*

