

## **Abstrak**

Telkomsel merupakan salah satu perusahaan penyedia layanan internet yang memiliki aplikasi berbasis mobile bernama MyTelkomsel yang berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam melakukan layanan online secara mandiri. Pengguna aplikasi tersebut tentunya memiliki tanggapan tersendiri mengenai aplikasi, sehingga pengguna dapat memberikan tanggapan terhadap aplikasi tersebut. Maka dari itu, analisis sentimen dapat menjadi salah satu solusi untuk mengetahui sentimen publik terhadap aplikasi tersebut. Pada penelitian ini, penulis membangun sistem untuk analisis sentimen menggunakan word embedding Word2vec, GloVe, FastText untuk mendapatkan representasi kata dalam bentuk vektor dengan pengklasifikasian menggunakan Long Short-Term Memory (LSTM) yang dikombinasikan dengan Synthetic Minority Over-sampling Technique (SMOTE) yang dapat menangani ketidakseimbangan data. Data yang digunakan berasal dari ulasan pengguna aplikasi MyTelkomsel yang terdapat di Google Play Store. Penelitian ini membandingkan kinerja dari tiga word embedding pada pengklasifikasian LSTM dan LSTM-SMOTE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja dari penerapan ketiga word embedding pada model LSTM lebih unggul dibandingkan dengan model LSTM-SMOTE. Secara keseluruhan ditemukan kombinasi FastText dan LSTM memberikan performa terbaik dibandingkan lima kombinasi lainnya dengan nilai akurasi 89.11 %.

**Kata kunci : Analisis sentimen, Word Embedding, Word2vec, GloVe, FastText, LSTM-SMOTE**