

## Abstrak

PT PLN (Persero) telah mengembangkan aplikasi PLN Mobile untuk menyediakan layanan kelistrikan. Banyaknya pengguna aplikasi ini menghasilkan berbagai ulasan mengenai kelebihan, kekurangan, dan permasalahan yang ada. Untuk mengevaluasi kualitas aplikasi, dilakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna. Data ulasan diperoleh melalui API Google-Play-Scraper dan dibersihkan melalui proses prapemrosesan teks. Penelitian ini menggunakan metode ekstraksi fitur TF-IDF dan Random Forest untuk klasifikasi. TF-IDF melibatkan pembobotan setiap kata dalam teks dan mengubahnya menjadi representasi numerik yang menunjukkan frekuensi serta relevansi kata tersebut dalam konteks dokumen. Random Forest adalah algoritma pembelajaran mesin yang diawasi dan memanfaatkan ensemble learning untuk mengkategorikan ulasan menjadi positif dan negatif. Penelitian ini menghasilkan model terbaik dengan menggunakan data stemming dan TF-IDF unigram, serta kombinasi hyperparameter. Jumlah *n-estimator* diatur menjadi 100, *max\_feature* ke *log2*, *max\_depth* ke tidak terbatas (*none*), dan kriteria *entropy*, menghasilkan F1-Score tertinggi hingga 93,14%.

**Kata kunci:** analisis sentimen, ulasan pengguna, *pln mobile*, *random forest*, *tf-idf*.

---