

## 1. Sitasi Artikel APA (*American Psychological Association*)

Ismail Akbar & Muhammad Faisal (2024). Perbandingan Analisis Sentimen PLN Mobile: *Machine Learning vs Deep Learning*. JOINTECS: *Journal of Information Technology and Computer Science*, 9(1), 01-10. <https://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/jointecs/article/view/5078/3018>

## 2. Latar dan Tujuan

Rating ulasan aplikasi play store memiliki nilai strategis karena merupakan informasi penting bagi pengembang aplikasi untuk meningkatkan kualitas layanan di dunia digital. Salah satu aplikasi yang dijadikan subjek penelitian ini adalah PLN *Mobile*. Sejak diluncurkannya aplikasi PLN *Mobile*, terbukti masih banyak opini masyarakat yang tidak puas dengan penggunaan aplikasi PLN *Mobile*. Oleh karena itu, masih memiliki kelemahan bagi pengguna aplikasi dan pengembang aplikasi saat menganalisis komentar penulis pengguna.

## 3. Metode

Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian dengan membandingkan beberapa algoritma *machine learning* terdiri dari *logistic regression*, *decision tree*, *random forest* serta algoritma *deep learning* terdiri *neural network multi-layer perceptron* (MLP) dan *long short-term memory* (LSTM) untuk mengklasifikasikan sentimen positif atau negatif.

## 4. Hasil/Temuan

Penelitian ini menghasilkan 3000 ulasan pengguna aplikasi PLN Mobile, yang terdiri dari 1965 ulasan positif dan 1.035 ulasan negatif. Data tersebut kemudian diuji dengan menggunakan model *logistic regression* yang memiliki akurasi sebesar 84,47%, *decision tree* yang memiliki akurasi sebesar 79,30%, dan *random forest* yang memiliki akurasi sebesar 83,64%. Sedangkan model algoritma *deep learning* khususnya *Neural Network Multilayer Perceptron* (MLP) memiliki akurasi sebesar 84,47%, sedangkan pengujian dengan *Long Short Term Memory* (LSTM) memberikan akurasi sebesar 78,83%.

## 5. Kontribusi & Keterbatasan

Kontribusi utama penelitian ini adalah membandingkan beberapa algoritma *machine learning* dan *deep learning* untuk mengklasifikasi sentimen positif dan negatif pada ulasan pengguna PLN *Mobile*. Dan membantu pengembang aplikasi PLN *Mobile* memahami sentimen pengguna dan meningkatkan kualitas layanan aplikasi. Keterbatasannya adalah terbatas pada aplikasi PLN *Mobile* yang hanya berfokus pada aplikasi, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisir ke aplikasi lain. Serta perlu analisis lanjutan, di mana penelitian ini hanya melakukan analisis sentimen pada pengguna, sedangkan analisis lanjutan seperti analisis aspek atau fitur aplikasi yang memengaruhi sentimen pengguna belum dilakukan.

## 6. Takeaway

Pengembang aplikasi *mobile* perlu mengutamakan pengalaman pengguna (*user experience*). Dan sentimen pengguna agar aplikasi dapat optimal serta dipercaya masyarakat.