

ARTIKEL 1

Ringkasan Ilmiah

Sitasi Artikel (APA)

Ismail, A., & Faisal, M. (2023) Perbandingan Analisis Sentimen PLN Mobile: Deep Learning vs. Machine Learning. Maulana Malik Ibrahim Malang, Magister Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri.

Tujuan & Latar Belakang

PLN Mobile adalah aplikasi strategis bagi pelanggan listrik di Indonesia. Ulasan pengguna yang muncul di platform digital bisa menjadi faktor evaluasi yang krusial. Analisis sentimen diperlukan agar pendapat, baik positif maupun negatif, dapat dievaluasi secara objektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan penggunaan Pembelajaran Mesin (ML) dan Pembelajaran Mendalam (DL) dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna terhadap aplikasi PLN Mobile.

Metode

Data ulasan diperoleh dari Google Play Store. Proses praproses meliputi pembersihan teks, penghapusan stopword, dan tokenisasi. Model ML yang diuji adalah Naïve Bayes dan Support Vector Machine (SVM), sedangkan model DL menggunakan Long Short-Term Memory (LSTM). Evaluasi performa didasarkan pada akurasi, presisi, recall, dan F1-score.

Hasil/Temuan Kunci

SVM menunjukkan akurasi $\pm 85\%$ dan lebih unggul dari Naïve Bayes ($\pm 78\%$). LSTM menghasilkan performa tertinggi dengan akurasi $\pm 90\%$ dan F1-score terbaik, menandakan keunggulan DL dalam menangkap konteks sekuensial teks ulasan pengguna.

Kontribusi & Keterbatasan

Artikel ini berkontribusi dengan menyediakan perbandingan langsung antara pendekatan ML dan DL untuk kasus nyata aplikasi lokal. Kelebihannya adalah menunjukkan superioritas LSTM dalam analisis sentimen berbahasa alami. Namun, keterbatasan terletak pada jumlah dataset yang terbatas dan hanya menggunakan satu arsitektur DL tanpa membandingkan model modern seperti BERT atau CNN-LSTM.

Takeaway

DL, khususnya LSTM, lebih efektif daripada ML tradisional dalam analisis sentimen aplikasi digital. Untuk praktik, penggunaan DL sebaiknya dipertimbangkan apabila tersedia data cukup dan sumber daya komputasi memadai.

Review Singkat

Artikel ini relevan karena membahas aplikasi PLN Mobile yang digunakan luas oleh masyarakat. Hasil penelitian jelas dan menggunakan metrik evaluasi standar. Meski demikian, pembahasan kurang mendalam mengenai jumlah data dan distribusi kelas, sehingga generalisasi hasil masih terbatas. Secara keseluruhan, artikel memberikan dasar penting untuk penelitian lanjutan, terutama jika dikombinasikan dengan model transformer yang lebih mutakhir.

