

Analisis Faktor Pendorong dan Penghambat Adopsi Mobil Listrik di Indonesia: Pendekatan Berbasis LDA dan Analisis Sentimen Menggunakan Komentar YouTube = Analysis of Drivers and Barriers to Electric Vehicle Adoption in Indonesia: LDA-Based Approach and Sentiment Analysis Utilizing YouTube Comments

Ekky Aliansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920553579&lokasi=lokal>

Abstrak

Sejak tahun 2019, pemerintah Indonesia gencar mempromosikan adopsi mobil listrik sebagai solusi dalam menangani kerusakan lingkungan. Adopsi mobil listrik sendiri tidak terlepas dari bagaimana persepsi masyarakat terhadap teknologi ini. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat proses adopsi mobil listrik di Indonesia dengan menggunakan metode analisis sentimen dan pemodelan topik menggunakan data komentar Youtube tahun 2019-2023. Pada tahap klasifikasi sentimen, dilakukan percobaan dengan enam model klasik (SVM, Naive Bayes, CatBoost, LightGBM, XGBoost, dan AdaBoost) serta satu model IndoBERT dengan tiga skenario pra-proses yang berbeda. Model BERT dengan pra-proses sederhana terbukti sebagai model terbaik dengan rata-rata akurasi 77.33% untuk 5-fold cross validation. Analisis tren menunjukkan peningkatan jumlah komentar dari tahun ke tahun dengan proporsi sentimen negatif yang meningkat, terutama terkait dengan kebijakan pemerintah. Faktor pendorong utama adopsi termasuk preferensi terhadap biaya pembelian yang terjangkau, penghematan biaya operasional, desain, dan layanan. Sebaliknya, faktor penghambat meliputi infrastruktur dan waktu pengisian daya, kebijakan, dan biaya pembelian.

.....Since 2019, the Indonesian government has been actively promoting the adoption of electric vehicles (EVs) as a solution to address environmental degradation. The adoption of EVs is significantly influenced by public perception of this technology. Therefore, this study aims to identify the factors that support and hinder the adoption of electric vehicles in Indonesia by employing sentiment analysis and topic modeling methods using YouTube comment data from 2019-2023. In the sentiment classification phase, experiments were conducted with six classical models (SVM, Naive Bayes, CatBoost, LightGBM, XGBoost, and AdaBoost) and one IndoBERT model with three different preprocessing scenarios. The BERT model with simple preprocessing proved to be the best model with an average accuracy of 77.33% for 5-fold cross-validation. Trend analysis shows an increase in the number of comments year over year with a rising proportion of negative sentiment, particularly concerning government policy. The main drivers of adoption include a preference for affordable purchase costs, operational cost savings, design, and service. Conversely, barriers include infrastructure and charging time, policy, and purchase costs.