

INTISARI

ANALISIS SENTIMEN TERKAIT KERETA CEPAT JAKARTA BANDUNG MENGGUNAKAN METODE *LONG SHORT-TERM MEMORY*

Oleh

Rai Fadhlurrahman

20/456587/PA/19774

Proyek kereta cepat Jakarta-Bandung telah menjadi fokus utama pemerintah dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan konektivitas antar kota. Proyek ini tidak hanya menjadi perbincangan hangat di kalangan masyarakat, tetapi juga menciptakan ekspektasi dan harapan yang tinggi terkait dampak positifnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terkait hadirnya kereta cepat Jakarta-Bandung dengan menggunakan metode Long Short-Term Memory (LSTM) dan membandingkannya dengan metode *basic* Naïve Bayes dan Random Forest. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari platform X melalui proses web scrapping. Sentimen dari pengguna X dikategorikan menjadi dua kelas, yaitu positif dan negatif. Proses analisis melibatkan beberapa tahapan seperti text preprocessing, tokenisasi, dan pemodelan LSTM. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa LSTM dengan *Cross-Validation* memberikan performa terbaik dengan akurasi sebesar 83.47% dibandingkan dengan LSTM dengan akurasi 83,21%, Naïve Bayes dengan akurasi 76.03%, dan Random Forest dengan akurasi sebesar 80.30%.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Kereta Cepat Jakarta-Bandung, *Long Short-Term Memory*

ABSTRACT

SENTIMENT ANALYSIS ABOUT JAKARTA-BANDUNG HIGH SPEED RAILWAYS USING LONG SHORT-TERM MEMORY METHODS

By

Rai Fadhlurrahman

20/456587/PA/19774

The Jakarta-Bandung high-speed railways project has become the government's main focus in supporting economic growth and connectivity between cities. This project is not only a hot topic among the public, but also creates high expectations and hopes regarding its positive impacts. This study aims to analyze public sentiment regarding the presence of the Jakarta-Bandung high-speed railways using the Long Short-Term Memory (LSTM) method and compare it with the basic Naïve Bayes and Random Forest methods. The data used in this study were taken from the X platform through a web scraping process. Sentiments from X users are categorized into two classes, namely positive and negative. The analysis process involves several stages such as text preprocessing, tokenization, and LSTM modeling. The results of this study indicate that LSTM with Cross-Validation provides the best performance with an accuracy of 83.47% compared to LSTM with an accuracy of 83.21%, Naïve Bayes with an accuracy of 76.03%, and Random Forest with an accuracy of 80.30%.

Keywords: *Jakarta-Bandung High-Speed Railways, Long Short-Term Memory, Sentiment Analysis*