

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini memberikan pengalaman baru terhadap kehidupan manusia, salah satu dampak perkembangan teknologi adalah transportasi umum. Aplikasi Ojek *online* merupakan salah satu inovasi pengembangan teknologi berbasis aplikasi pada bidang transportasi. Saat ini beberapa perusahaan transportasi berlomba dalam mengimplementasikan perkembangan teknologi untuk membangun aplikasi transportasi *online*, beberapa diantaranya yaitu, Gojek, Grab, Indrive, dan Maxim. keberadaan aplikasi ojek *online* menimbulkan beragam reaksi baik pujian ataupun kritikan. Setiap pengguna memiliki berbagai opini pandangan terhadap aplikasi terkait. Dari opini-opini tersebut, maka diperlukan analisis sentimen terhadap pengalaman pengguna selama menggunakan aplikasi ojek *online*. Penelitian ini mencoba menggambarkan sentimen dari 4 aplikasi ojek *online* dengan mengumpulkan nada emosional di balik isi kalimat terkait dengan sentimen pengguna, pengalaman pengguna, dan reputasi merek ojek *online*. Data dikumpulkan menggunakan Python 3.10 melalui *google collaboration*, diambil dari komentar aplikasi ojek *online* di *play store*. Pemrograman R versi 4.4.0 digunakan untuk melakukan analisis sentimen. Penelitian analisis sentimen menggunakan *text mining* dan *Natural Language Precessing* (NLP). *Natural Language Processing* (NLP) merupakan teknik komputer yang berfokus pada pemahaman dan pengolahan bahasa alami manusia, sementara *text mining* berperan sebagai analisis teks yang akan melakukan pengumpulan dan analisis teks untuk menemukan pola terkait informasi tertentu. Metode analisis sentimen ini akan menerapkan metode *lexicon-based* dan *bag-of-word* untuk melakukan klasifikasi *sentiment*, yaitu sentimen positif, negatif, dan netral. Penggunaan kedua metode yaitu *lexicon-based* dan *bag-of-word* akan menghitung skor sentimen dengan menghitung jumlah kata yang cocok dengan istilah positif dan mengurangi jumlah kata yang cocok dengan istilah negatif. Hasil penelitian dari 4448 data komentar yang mencakup 1112 komentar untuk setiap aplikasi ojek *online* menunjukkan terdapat 1044 kalimat negatif, 2604 kalimat netral, dan 800 kalimat positif. Pada proses *scoring*, kalimat netral memiliki nilai nol, dimana *score* kata positif dan kata negatif seimbang. Secara tidak langsung, pengguna tidak merasa dirugikan atas pengalaman menggunakan empat aplikasi ojek *online* tersebut. Jika disimpulkan, setidaknya kalimat positif dan netral lebih unggul dengan persentase 76,52% menyatakan baik kinerja empat aplikasi ojek *online* tersebut.

Kata Kunci: Ojek Online, Sentiment Analysis, Natural Language Processing (NLP), Text Mining, Lexicon-Based, Bag-of-Word, Pemrograman R

ABSTRACT

Current technological developments provide new experiences in human life, one of the impacts of technological developments is public transportation. The online motorcycle taxi application is one of the innovations in developing application-based technology in the transportation sector. Currently, several transportation companies are competing to implement technological developments to build online transportation applications, some of which are Gojek, Grab, Indrive, and Maxim. The existence of the online motorcycle taxi application has caused various reactions, both praise and criticism. Each user has various opinions regarding related applications. From these opinions, sentiment analysis is needed regarding user experiences while using online motorcycle taxi applications. This research tries to describe the sentiment of 4 online motorcycle taxi applications by collecting the golden tone behind the content of sentences related to user sentiment, user experience, and online motorcycle taxi brand reputation. Data was collected using Python 3.10 via Google Collaboration, taken from comments on the online motorcycle taxi application in the Play Store. R programming version 4.4.0 was used to perform sentiment analysis. Sentiment analysis research uses text mining and Natural Language Processing (NLP). Natural Language Processing (NLP) is a computer technique that focuses on understanding and managing natural human language, while text mining plays the role of text analysis which will collect and analyze text to find patterns related to certain information. This sentiment analysis method will apply lexicon-based and bag-of-word methods to classify sentiment, namely positive, negative and neutral sentiment. Using both methods, namely lexicon-based and bag-of-word, will calculate the sentiment score by counting the number of words that match positive terms and subtracting the number of words that match negative terms. Research results from 4448 comment data which included 1112 comments for each online motorcycle taxi application showed that there were 1044 negative sentences, 2604 neutral sentences and 800 positive sentences. In the scoring process, neutral sentences have a value of zero, where the scores for positive words and negative words are equal. Indirectly, users do not feel disadvantaged by the experience of using the four online motorcycle taxi applications. In conclusion, at least positive and neutral sentences are superior with a percentage of 76.52% stating that the performance of the four online motorcycle taxi applications is good.

Keywords: *Online Motorbike Taxi, Sentiment Analysis, Natural Language Processing (NLP), Text Mining, Lexicon-Based, Bag-of-Word, R Programming*