

ABSTRAK

Indihome merupakan salah satu penyedia layanan internet yang digunakan oleh masyarakat Indonesia. Pada tahun 2022 Indihome mengalami penurunan pada *top brand index*. akibatnya banyak kritik dan saran dari pelanggan terhadap layanannya. Banyaknya kritik dan saran sering menjadi *trending topic* pada media *Twitter(X)*. Hal tersebut dikarenakan pelayanan *customer service* yang kurang sigap dalam melayani dan menanggapi keluhan dari pelanggan serta jaringan internet yang tidak maksimal. Salah satu tempat masyarakat menyampaikan keluhan atau opini adalah melalui media sosial *Twitter(X)*. oleh karena itu, diperlukan analisis sentimen pada opini pelanggan terhadap layanan Indihome. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk analisis sentimen adalah *Naïve Bayes*.

Kekurangan dari *Naïve Bayes* adalah pengklasifikasian tweet/komentar berdasarkan kategori mendapatkan hasil akurasi yang kurang maksimal. Hal itu terjadi karena tweets yang ada pada *Twitter* berupa komentar singkat. Penelitian ini menggunakan *Query Expansion* sebagai solusi yang ditawarkan yang berguna untuk menentukan tweet/komentar yang tidak terdeteksi proses preprocessing dengan menggunakan sinonim untuk memperluas kata pada tweet/komentar. Data pada penelitian ini bersumber dari *Twitter(X)* dengan jumlah 684 data. data tersebut melalui beberapa proses yaitu *labeling* secara manual, *preprocessing*, pembobotan *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF), dan *training* model *Naïve Bayes* yang dioptimasi dengan *Query Expansion*.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan yaitu model *Naïve Bayes* tanpa *Query Expansion* mendapatkan akurasi sebesar 75,18%, nilai presisi sebesar 78,05% dan nilai *recall* sebesar 72,76%. Dan untuk hasil performa model *Naïve Bayes* dengan *Query Expansion* yaitu akurasi sebesar 75,91% presisi sebesar 79,64% dan *recall* sebesar 73,56%. Dari hasil yang didapatkan performa *Naïve Bayes* dengan *Query Expansion* lebih unggul baik dari segi akurasi, presisi atau *recall*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa *Query Expansion* terbukti dapat meningkatkan performa model *Naïve Bayes* dengan perluasan kata menggunakan sinonim untuk mengganti kata yang tidak baku yang tidak terdeteksi pada proses *preprocessing*.

Kata kunci: *Naïve Bayes*, *Query Expansion*, Analisis Sentimen.

ABSTRACT

Indihome is one of the internet service providers used by the people of Indonesia. In 2022 Indihome experienced a decline in the top brand index. as a result there are many criticisms and suggestions from customers about their services. The number of criticisms and suggestions often becomes a trending topic on Twitter media (X). This is due to customer service services that are less alert in serving and responding to complaints from customers and internet networks that are not optimal. One of the places where people submit complaints or opinions is through social media Twitter (X). therefore, sentiment analysis is needed on customer opinions on Indihome services. One method that can be used for sentiment analysis is Naïve Bayes.

The drawback of Naïve Bayes is that classifying tweets/comments based on categories gets less than maximum accuracy. This happens because the tweets on Twitter are in the form of short comments. This research uses Query Expansion as a solution offered which is useful for determining tweets/comments that are not detected by the preprocessing process by using synonyms to expand words in tweets/comments. The data in this study comes from Twitter (X) with a total of 684 data. The data goes through several processes, namely manual labelling, preprocessing, Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) weighting, and Naïve Bayes model training optimised with Query Expansion.

Based on the test results that have been carried out, the Naïve Bayes model without Query Expansion gets an accuracy of 75.18%, a precision value of 78.05% and a recall value of 72.76%. And for the performance results of the Naïve Bayes model with Query Expansion, namely accuracy of 75.91% precision of 79.64% and recall of 73.56%. From the results obtained, the performance of Naïve Bayes with Query Expansion is superior in terms of accuracy, precision or recall. Therefore, it can be concluded that Query Expansion is proven to improve the performance of the Naïve Bayes model by expanding words using synonyms to replace non-standard words that are not detected in the preprocessing process.

Keywords: *Naïve Bayes, Query Expansion, Sentiment Analysis.*