

## ABSTRAK

### ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA TWITTER TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN MENGGUNAKAN METODE TERM FREQUENCY – INVERSE DOCUMENT FREQUENCY DAN *NAÏVE* *BAYES*

Ihsan Puntadewa Risbiyanto

H1D019003

Saham merupakan salah satu instrumen investasi yang legal di Indonesia, harga rata-rata seluruh saham yang diperjual belikan di Indonesia disebut IHSG (indeks harga saham gabungan). Ada banyak faktor yang mempengaruhi naik turunnya IHSG salah satunya adalah sentimen masyarakat Indonesia itu sendiri, IHSG memiliki kecenderungan turun saat sentimen masyarakat negatif dan ada kecenderungan naik pada saat sentimen masyarakat positif. Twitter merupakan platform media sosial yang mana penggunaannya bisa bebas berpendapat, masyarakat Indonesia pun banyak yang menggunakan twitter untuk menuliskan opininya terkait IHSG. Sehingga diperlukan metode untuk mengklasifikasikan sentimen masyarakat pada twitter. Dalam hal ini, analisis sentimen digunakan untuk mengklasifikasi *tweet* pada Twitter terhadap ihsg untuk menentukan apakah *tweet* tersebut bersifat positif atau negatif. Model sentimen analisis dibuat menggunakan metode TF-IDF terhadap data cuitan di Twitter. Metode TF-IDF dipakai untuk menentukan hubungan kata (term) terhadap dokumen atau kalimat dengan memberikan bobot atau nilai pada masing-masing kata. Selanjutnya, untuk penentuan kelas sentimen dilakukan dengan menggunakan metode *Naïve Bayes*. Hasil dari penelitian ini aplikasi analisis sentimen pengguna twitter terhadap indeks harga saham gabungan menggunakan metode Term Frequency - Inverse Document frequency dan *Naïve Bayes* classifier dengan akurasi model sebesar 90,3%. Sedangkan nilai *precisionnya* sebesar 90,3% dan untuk nilai *recallnya* sebesar 95,9%, dengan total dataset 6019 dan pembagian dataset 4815 (80%) data *training* dan 1203 (20%) data *testing*. Aplikasi ini memiliki 2 jenis tampilan *landing page*, dan *admin page*. Website ini bisa mengklasifikasikan data *tweet* dengan 2 jenis input teks, dan csv.

**Kata Kunci** : *analisis sentimen, ihsg, Naïve Bayes, twitter, TF-IDF*

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF TWITTER USER SENTIMENT TOWARDS THE COMBINED STOCK PRICE INDEX USING THE TERM FREQUENCY – INVERSE DOCUMENT FREQUENCY AND NAÏVE BAYES METHOD

Ihsan Puntadewa Risbiyanto

H1D019003

*Stocks are a legal investment instrument in Indonesia, the average price of all shares traded in Indonesia is called the IHSG (composite share price index). There are many factors that influence the rise and fall of the IHSG, one of which is the sentiment of the Indonesian people themselves. The IHSG has a tendency to fall when public sentiment is negative and there is a tendency to rise when public sentiment is positive. Twitter is a social media platform where users can freely express their opinions, many Indonesian people also use Twitter to write their opinions regarding the JCI. So a method is needed to classify public sentiment on Twitter. In this case, sentiment analysis is used to classify tweets on Twitter against ihsg to determine whether the tweet is positive or negative. The sentiment analysis model was created using the TF-IDF method on tweet data on Twitter. The TF-IDF method is used to determine the relationship of words (terms) to a document or sentence by assigning a weight or value to each word. Next, determining the sentiment class is carried out using the Naïve Bayes method. The results of this research apply Twitter user sentiment analysis to the composite stock price index using the Term Frequency - Inverse Document frequency method and Naïve Bayes classifier with a model accuracy of 90.3%. Meanwhile, the precision value is 90,3% and the recall value is 95,9%, with 6019 dataset in total and divided into 4815 (80%) training data and 1203 (20%) testing data. This application has 2 types of display, landing page, and admin page. This website can classify tweet data with 2 types of text input, and CSV.*

**Keyword :** sentiment analysis, IHSG, twitter, TF-IDF, Naïve Bayes