

# ANALISIS SENTIMEN PADA TWITTER TERHADAP KENAIKAN BBM 2022 DENGAN LEXICON DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE*

Rifna Savira<sup>1\*</sup>, Achmad Solichin<sup>2</sup>, Imelda<sup>3</sup>, Mohammad Syafrullah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, DKI Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>savira.rifna@gmail.com, <sup>2</sup>achmad.solichin@budiluhur.ac.id, <sup>3</sup>imelda@budiluhur.ac.id,  
<sup>4</sup>mohammad.syafrullah@budiluhur.ac.id

(\* : corresponding author)

**Abstrak-** Pada bulan September 2022, pemerintah Indonesia menaikkan harga BBM karena meningkatnya harga minyak dunia. Pemerintah tidak lagi mampu mempertahankan harga BBM subsidi yang sebelumnya sekitar Rp 7.650 per liter dan subsidi APBN yang telah mencapai Rp 502 Triliun. Oleh karena itu, harga BBM subsidi naik menjadi Rp 10.000 per liter. BBM adalah bahan bakar yang sangat penting bagi masyarakat, terutama dalam sektor ekonomi. Ketidakstabilan harga BBM dapat mempengaruhi biaya operasional masyarakat dalam kegiatan sehari-hari, seperti para pengemudi ojek online, pelajar, mahasiswa, dan pegawai yang setiap hari menggunakan kendaraan pribadi. Kebijakan pemerintah menaikkan harga BBM menuai kontroversi di seluruh media sosial, termasuk media sosial Twitter. Selama beberapa hari sejak di tetapkannya kenaikan harga BBM, Twitter dipenuhi cuitan dengan kata kunci kenaikan harga BBM. Oleh karena itu penelitian ini memanfaatkan media sosial Twitter sebagai acuan sumber data yang akan diteliti. Dengan menganalisis respon *sentiment* masyarakat pengguna twitter (tweet) yang akan dijadikan sebagai topik dasar penelitian dengan teori analisis sentimen dan text mining. Menggunakan Metode *Support Vector Machine* (SVM) untuk mengetahui tingkat akurasi dalam menentukan respon sentimen masyarakat pengguna twitter terhadap kenaikan harga BBM. Data yang diklasifikasi menjadi 2 kategori yaitu Positif dan Negatif. Pada penelitian ini Dataset yang diperoleh melalui teknik scraping Twitter menggunakan Jupyter Notebook pada library python. Selanjutnya dataset tersebut dijadikan dasar untuk melakukan penentuan kelompok label dari hasil klasifikasi analisis sentimen kenaikan harga BBM. Dari hasil penelitian ini didapatkan 234 data responden negatif mendapat nilai sebesar 59.09% dan 162 data responden positif mendapat nilai sebesar 40.91%. hasil dari metode klasifikasi *Support Vector Machine* pada *Score Accuracy Bag of Word* sebesar 79.83193277310924, *accuracy score term presence* sebanyak 78.15126050420169, *accuracy score TF-IDF* sebanyak 78.99159663865547.

**Kata Kunci:** Analisis Sentimen, Twitter, Kenaikan BBM, *Lexicon Based*, *Support Vector Machine*.

## *Sentiment Analysis on Twitter Regarding the Increase of Fuel Prices in 2022 Using Lexicon and Support Vector Machine*

**Abstract-** In September 2022 the Indonesian government raised fuel prices. The increase in fuel prices occurred due to soaring world oil prices which made the government unable to maintain fuel prices and state budget subsidies which had reached Rp 502 trillion. So the Indonesian government raised the price of subsidized fuel, which was previously in the range of Rp. 7,650 per liter, now to Rp. 10,000 per liter. Fuel Oil (BBM) is a very important commodity for society, especially for the economic sector. The volatility of fuel prices can affect people's operational costs in their daily activities. Especially workers such as online motorcycle taxi drivers, students, students and employees who use private transportation every day. In September 2022 the Indonesian government raised fuel prices. The government's policy of increasing fuel prices drew controversy on all social media, including social media Twitter. For several days since the fuel price increase was announced, Twitter was filled with tweets with the keyword fuel price increases. Therefore, this study utilizes social media Twitter as a reference for data sources that will be examined. By analyzing the sentiment response of the Twitter user community (tweet) which will be analyzed as a basic topic of research with the theory of sentiment analysis and text mining. Using the *Support Vector Machine* (SVM) method to determine the level of accuracy in determining the response of public sentiment on Twitter users to rising fuel prices. The data is classified into 2 categories, namely Positive and Negative. In this study, the dataset obtained through the Twitter scraping technique used the Jupyter Notebook in the python library. Furthermore, this dataset is used as the basis for determining label groups from the classification results of sentiment analysis of fuel price increases. From the results of this study, it was found that 234 positive respondent data received a value of 59.09% and 162 negative respondent data received a value of 40.91%. the results of the *Support Vector Machine* classification method on the *Bag of Word Accuracy Score* were 79.83193277310924, the *accuracy score-term presence* was 78.15126050420169, the *TF-IDF accuracy score* was 78.99159663865547.

**Keywords:** *Sentiment Analysis, Twitter, BBM Increase, Lexicon Based, Support Vector Machine.*

## 1. PENDAHULUAN

Pada September 2022 pemerintah Indonesia menaikkan harga Bahan Bakar Minyak (BBM). Kenaikan harga BBM terjadi akibat melonjaknya harga minyak dunia yang membuat pemerintah tidak sanggup mempertahankan

harga BBM dan subsidi APBN yang sudah mencapai angka Rp 502 Triliun. Penyebab mengapa pemerintah menanggung beban subsidi sebanyak itu karena pembelian BBM subsidi yang tidak tepat sasaran.

BBM merupakan kebutuhan mendasar bagi masyarakat baik di kota maupun di desa, yang digunakan oleh rumah tangga, pedagang, serta perusahaan. BBM juga memainkan peran penting dalam sektor transportasi dan industri. Kenaikan harga BBM menimbulkan pro dan kontra di kalangan masyarakat serta media karena dampaknya pada harga produksi, distribusi, dan transportasi. Selain itu, kenaikan harga BBM juga memengaruhi harga barang-barang lainnya termasuk bahan makanan seperti beras, gula, dan minyak goreng [1].

Oleh karena itu penelitian ini memanfaatkan media sosial twitter sebagai acuan sumber data yang akan diteliti. Twitter adalah salah satu media sosial yang memungkinkan pengguna untuk mengungkapkan pendapat secara publik dalam bentuk teks pendek (*tweet*) dengan batasan 280 karakter [2]. Sebagai salah satu sarana pengungkapan pendapat bagi masyarakat luas, Twitter memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi secara *real-time* dari berbagai sumber dan menyebarkan informasi tersebut secara cepat dan luas. Twitter juga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan pengguna lain melalui fitur komentar dan *mention* (tanda @) yang memungkinkan untuk memperluas jangkauan pesan yang disampaikan. Hal ini memungkinkan masyarakat luas untuk terlibat dalam percakapan dan diskusi mengenai topik-topik yang sedang trending atau menjadi perhatian publik.

Dengan menganalisa respon sentiment masyarakat pengguna twitter (*tweet*) yang akan di analisa sebagai topik dasar penelitian ini dengan teori analisis sentimen dan *text mining*. Analisis Sentimen adalah proses menentukan perasaan, pandangan, atau opini dari suatu bahan yang dianalisis, seperti teks, suara, atau gambar. Ini biasanya dilakukan dengan menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami dan algoritma machine learning untuk mengidentifikasi dan menilai tonalitas dari bahan tersebut. Aplikasi analisis sentimen sangat luas, dan dapat digunakan dalam bidang seperti bisnis, politik, dan sosial media. Dalam bisnis, analisis sentimen dapat digunakan untuk mengukur *respons* pelanggan terhadap produk atau layanan, memantau brand reputation, dan mengidentifikasi tren pasar. Dalam politik, analisis sentimen dapat digunakan untuk memantau persepsi publik tentang kandidat atau isu, serta memprediksi hasil pemilu. Analisis sentimen dapat diimplementasikan pada beberapa level yang berbeda, baik itu teks yang berupa dokumen ataupun kalimat [2].

Dengan menggunakan *Metode Support Vector Machine* (SVM) untuk mengetahui tingkat akurasi dalam menentukan respon sentimen masyarakat pengguna twitter terhadap kenaikan harga BBM. *Support Vector Machine* merupakan model yang berasal dari teori pembelajaran statistika yang akan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan metode lainnya. Dan juga menambahkan metode ekstraksi fitur—*term presence*, *BoW*, dan *TF-IDF* sebagai hasil dari akurasi skor. Selanjutnya Data yang diklasifikasi menjadi 2 kategori yaitu Positif dan Negatif yang di proses dari hasil pelabelan dengan *lexicon* sebagai kamus acuan untuk menghitung polaritas opini atau sentiment.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Media Sosial

Perangkat lunak yang disebut media sosial memungkinkan pengguna individual dan kelompok untuk berinteraksi, berkolaborasi, berbagi, dan bermain. Beragam layanan yang tersedia di media sosial telah mengubah cara orang berkomunikasi di masyarakat [3]. Media sosial adalah platform atau sarana berbasis internet yang memungkinkan pengguna untuk terhubung, berinteraksi, dan berbagi informasi secara online. Contoh media sosial yang populer di antaranya adalah Facebook, Twitter, Instagram, dan YouTube. Media sosial telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Masyarakat dapat menggunakan media sosial untuk mengikuti teman, keluarga, atau tokoh publik, serta untuk mengakses berita, informasi, dan hiburan.

Salah satu aspek penting dari media sosial adalah kemampuannya dalam menangkap pendapat masyarakat. Media sosial memberikan wadah bagi masyarakat untuk mengekspresikan pendapat mereka secara bebas dan terbuka. Hal ini memungkinkan para pengguna media sosial untuk membagikan pemikiran, ide, atau pandangan mereka tentang berbagai topik atau isu yang penting bagi masyarakat. Oleh karena itu, media sosial menjadi sarana yang penting bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam berbagai diskusi publik dan memberikan masukan atau kritik terhadap berbagai kebijakan publik.

Dalam konteks penelitian, media sosial juga menjadi sumber data yang penting bagi para peneliti. Karena media sosial memiliki jumlah pengguna yang sangat besar, data yang terkumpul dari media sosial dapat memberikan gambaran yang akurat tentang pandangan atau opini masyarakat tentang suatu topik tertentu. Dalam penelitian sosial atau politik, misalnya, media sosial sering digunakan sebagai sarana untuk menangkap pendapat masyarakat tentang isu-isu yang sedang hangat diperbincangkan. Para peneliti dapat menggunakan teknik analisis teks atau data mining untuk mengumpulkan, mengorganisir, dan menganalisis data dari media sosial secara efektif dan efisien.

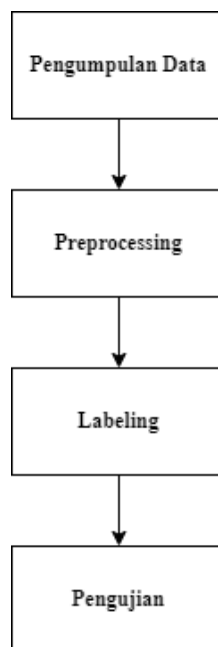
## 2.2 Text Mining

Penambangan teks atau text mining adalah proses yang bertujuan untuk menghasilkan informasi dari sekumpulan dokumen atau teks. Teknik ini dapat mengolah, mengelompokkan, dan menganalisis sejumlah besar data tidak terstruktur untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat. Salah satu aplikasi dari text mining adalah untuk mendapatkan informasi yang berguna dari sumber data teks yang tidak terstruktur.

Dalam text mining, analisis sentimen juga dapat dihasilkan dari suatu pernyataan dengan menentukan apakah sentimennya positif atau negatif. Dengan menggunakan algoritma tertentu, text mining dapat membantu dalam mengklasifikasikan dokumen atau teks ke dalam kategori tertentu, seperti kategori sentimen. Analisis sentimen ini dapat membantu dalam mengambil keputusan atau memahami pandangan atau opini masyarakat terhadap suatu topik atau produk tertentu [4].

## 2.3 Penerapan Metode

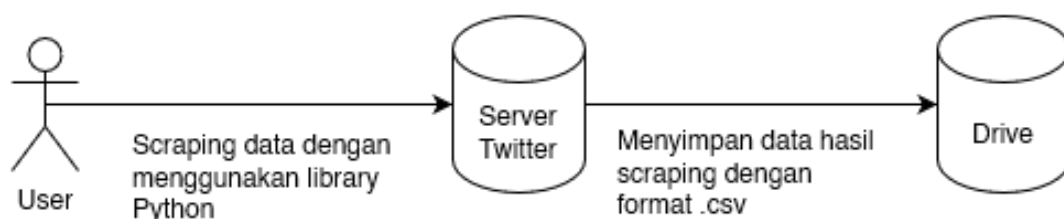
Penerapan metode dalam membangun aplikasi analisis sentimen yang dilakukan pada penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Tahapan tersebut merepresentasikan setiap proses dan rancangan dalam penelitian, dari awal hingga akhir aplikasi berjalan. Tahapan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode

## 2.4 Pengumpulan Data

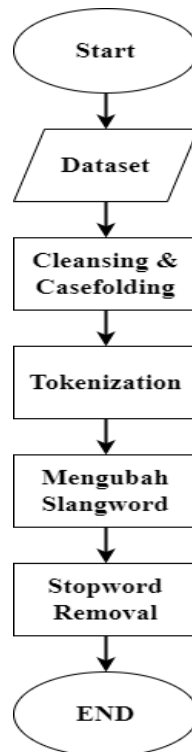
Pengumpulan data pada penelitian ini yang akan digunakan sebagai dataset utama adalah data yang berupa opini masyarakat terkait kolom komentar Tweet dengan kata kunci “Kenaikan Harga BBM”. Informasi yang cepat di dapatkan dari media sosial twitter serta sesuai dengan opini public sehingga user dapat memberikan opini serta pendapat secara bebas. Dataset didapatkan dengan metode scraping terhadap post atau tweet yang muncul di media sosial Twitter. Penarikan data dilakukan secara online dan dengan aplikasi “Twitter Scraping App” yang di buat menggunakan bahasa pemrograman Python. Proses *scraping* dilakukan menggunakan modul SNScrape yang merupakan *library* Python.



Gambar 2. Tahap Pengumpulan Data

## 2.5 Preprocessing

*Preprocessing* merupakan tahapan yang hanya dapat dilakukan setelah tersedianya satu dataset hasil dari tahapan pengumpulan data. Tahapan ini terdiri atas lima (5) proses utama antara lain: *case folding*, *cleansing*, *tokenization*, mengubah *slangword*, *stopword removal*. Berikut ini Tahap-tahap *preprocessing*:



Gambar 3. *Preprocessing*

- a. *Case Folding*  
*Case folding* merupakan proses pengubahan huruf dari huruf yang bercampur (lowercase dan uppercase) menjadi semua huruf kecil [5].
- b. *Cleaning* adalah proses membersihkan noise seperti menghapus karakter- karakter yang ada pada data tweet, diantaranya sebagai berikut html tags, tanda baca (punctuations), sebagian besar angka (most numbers), ruang kosong (white spaces) [6].
- c. *Tokenization*  
*Tokenization* merupakan tahap yang dilakukan untuk memecah sebuah kalimat menjadi potongan-potongan kata [7]. Tokenisasi memisah setiap kata yang menyusun kalimat. Misalkan “kementerian pendidikan dan kebudayaan”, setelah di tokenisasi menjadi “kementerian”, “pendidikan”, “dan”, “kebudayaan” [8].
- d. *Stopword Removal*  
Pada tahap ini, kata-kata yang tidak relevan akan dihapus, kata-kata yang tidak mempunyai makna tersendiri jika dipisahkan dengan kata yang lain dan tidak terkait dengan kata sifat yang berhubungan dengan sentimen.
- e. *Merubah Slangword*  
Proses merubah *Slangword* akan merubah setiap kata gaul, kata singkatan atau kata tidak baku ke bentuk bakunya, misalnya kata: ‘utk’ menjadi ‘untuk’, ‘yng’ menjadi ‘yang’, ‘km’ menjadi ‘kamu’. Proses pengubahan tersebut melibatkan kamus slang word yang diperoleh melalui penelitian sebelumnya yang dipublikasikan pada laman github (<https://github.com/nasalsabila/kamus-alay>) [9].

## 2.6 Pelabelan

Setelah mendapatkan data yang lengkap dan bersih setelah melalui proses *praprocessing*, maka dilakukan labeling pada dataset. Proses pelabelan dilakukan dengan menggunakan pendekatan lexicon. Opini yang terdapat dalam dataset akan diarahkan menjadi sentimen positif dan negative. Dengan menggunakan kamus InSet dari

laman github (<https://github.com/fajri91/InSet>) [10]. Pada penelitian ini, penentuan kelas positif dan negatif akan didasari pada nilai *polarity score* yang terdapat pada lexicon InSet

## 2.7 Rancangan Pengujian

Penelitian ini melakukan pengujian terhadap model yang dilatih menggunakan algoritma yang diusulkan untuk mengetahui tingkat akurasi, presisi, dan recall. Untuk melakukannya, peneliti membandingkan beberapa data hasil prediksi dari tahap klasifikasi dengan data aktual hasil labeling. Data hasil prediksi yang dibandingkan telah melalui proses dengan metode Support Vector Machine. Pengukuran tingkat akurasi, presisi, dan recall dapat diketahui melalui *confusion matrix* dengan persamaan sebagai berikut:

$$Akurasi = \frac{TP + TN}{TP + TN + FP + FN} \quad (1)$$

$$Presisi = \frac{TP}{TP + FN} \quad (2)$$

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN} \quad (3)$$

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari implementasi metode dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan utama. Tahapan utama tersebut diproses secara berurutan, tahapan utama yang dimaksud antara lain: Tahap pengumpulan data, tahap *preprocessing*, tahap pelabelan dan tahapan pengujian.

### 3.1 Tahap Pengumpulan Data

Hasil *Dataset* ini diperoleh melalui proses *scraping* menggunakan aplikasi yang telah dibuat menggunakan *library* python bernama SNScrape, pengumpulan data pada tanggal 3 September 2022, dataset yang berhasil didapatkan sejumlah 400 data (tweet). dengan kata kunci yang digunakan antara lain: ‘bbm naik’.

	text
0	Bangun mbah... BBM sudah naik,saatnya mbah bicara kalau ada yang menentang kebijakan jokowi itu adalah perbuatan RADIKAL 🤔 <a href="https://t.co/mxRPxyOzXo">https://t.co/mxRPxyOzXo</a>
1	BUZERRR NKRI UDAH DISEBAR... yang digaji dari hasil palak rakyat berbahagia diatas penderitaan... @msaid_didu @Andiarief_ @awemany @bachrum_achmadi @knpiharis #BBM_NaikJokowiTurun #BBMNaik_RakyatMenjerit <a href="https://t.co/0q44K7yXIT">https://t.co/0q44K7yXIT</a>
2	bbm naik, kenapa kita gak nyoba menerapkan jalan kaki kek orang jepang aja 🤔
3	@ruhitsitompul Hidup anis,sekarang BBM naik
4	Anggota DPR yg terhormat pada kemana ya... 🤔 ko diem aja rakyat pada sengsara..katanya wakil rakyat,preet lahhh... #BBMNaik_RakyatMenjerit
...	...
395	BBM naik tp gaji ga ikutan naik, uang yg harusnya u/ keperluan lain malah kepake buat beli pertalite. Jd u/ ngehemat mungkin lbh baik kita beralih pake sepeda, biar lbh sehat & ga tambah bokek :) \nKyknya Pemerintah harus mulai bikin program pembangunan jalan buat pengguna sepeda 🤔
396	@puanmaharani_ri BBM naik Bu, kapan kita demo.. \nKalau mau nangis kita siapkan tissue deh..
397	Harga BBM Naik, Pemotor dan Driver Ojol Menjerit: Kacau, Harusnya Naiknya Jangan Lebih dari Rp1.000 🤔 \n \n <a href="https://t.co/EcCLCbB6Bv">https://t.co/EcCLCbB6Bv</a>
398	@nikkoilham Masa iya bbm naik ga lewat ketua D*R ? Kalau iya ga lewat sana atau minim tidak terdengar disana, jelasin dong.. \n \n jelaskan, menjelang pil*res tujuannya apa hehehehe
399	@UyokBack Mereka2 itu orang2 tolol yg telat sadar. Dipikirmya kesulitan ekonomi hanya akan menimpa nonpemilih Jokowi, dan mereka akan kebal karena memujanya. Skrang baru benar2 terasa setelah semua harga2 naik, bbm naik, harga bakal baik lagi.

400 rows x 1 columns

Gambar 4. Dataset Hasil Scraping

### 3.2 Tahap Preprocessing

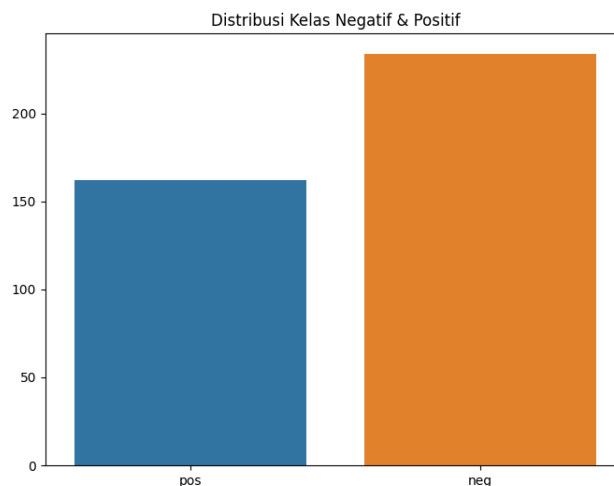
Setelah mendapatkan dataset melalui proses *scraping*, selanjutnya akan dilakuan tahap *preprocessing* yang meliputi *case folding*, *cleansing*, *tokenization*, mengubah *slangword*, dan *stopword removal*. Hasil dari tahap *preprocessing* ini dibantu olah *library* python bernama spacy untuk memudahkan *tokenization* dan menghapus *stopword*.

**Tabel 1.** Hasil dari Sebelum dan Sesudah Tahap *Preprocessing*

Sebelum	Sesudah
@puanmaharani_ri Bu,. Nangis lagi doooong. Kan harga BBM naik	bu menangis harga
@ruhutsitompul Hidup anis,sekarang BBM naik	hidup anis
bbm naik, kenapa kita gak nyoba menerapkan jalan kaki kek orang jepang aja ðŸ•	mencoba menerapkan jalan kaki kayak orang jepang aja
Bbm subsidi naik karena tak tepat sasaran. Dan akan dialihkan ke BLT, BLT juga ga tepat sasaran.	Subsidi sasaran dialihkan blt blt sasaran
BBM naik tuh tujuanya buat ngurangin orang-orang yang suka naik motor tanpa tujuan sambil nangis	tuh tujuanya ngurangin orang orang suka motor tujuan nangis

### 3.3 Tahap Pelabelan

Proses *labeling* pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *polarity score* atau pembobotan sentimen yang ada pada kamus *lexicon* InSet dan *library* python bernama *VADER* dari *nlTK*. Data yang sudah melalui tahap *preprocessing* ditentukan bobotnya untuk memperoleh label positif atau negatif. Dari hasil pelabelan ini didapatkan 234 data responden negatif dan 162 data responden positif.


**Gambar 5.** Hasil Distribusi Label Positif dan Negatif

### 3.4 Tahap Pengujian

*Dataset* yang didapatkan dari proses *scraping* media sosial Twitter, telah melalui tahap *preprocessing* dan *labeling*. Selanjutnya *dataset* tersebut dibagi data latih dan data uji dengan rasio 70:30 kemudian dilakukan pengujian data menggunakan ekstraksi fitur *Bag of Words*, *Term Presence*, *TF-IDF*. Untuk mengetahui tingkat akurasi, presisi, dan recall dapat melalui metode *Support Vector Machine* dengan memanfaatkan *library* Python bernama *Scikit-Learn*.

#### a. Bag of Words

Berikut merupakan hasil ekstraksi fitur menggunakan teknik *Bag of Words*:

**Tabel 2** Hasil Dari Evaluasi *Bag of Words*

	<i>Precision</i>	<i>Recall</i>	<i>F1-Score</i>	<i>Support</i>
0	0.86	0.79	0.83	72
1	0.72	0.81	0.76	47
<i>accuracy</i>			0.80	119
<i>macro avg</i>	0.79	0.80	0.79	199
<i>weighted avg</i>	0.81	0.80	0.80	199

Dari Tabel 2 didapatkan nilai akurasi sebesar 80% dengan kelas 0 (negatif) nilai presisi sebesar 86%, recall sebesar 79% dan kelas 1 (positif) nilai presisi sebesar 72%, recall 81%.

#### b. Term Presence

Berikut merupakan hasil ekstraksi fitur menggunakan teknik *Term Presence*:

**Tabel 3** Hasil Dari Evaluasi *Term Presence*

	<i>Precision</i>	<i>Recall</i>	<i>F1-Score</i>	<i>Support</i>
0	0.85	0.78	0.81	72
1	0.70	0.79	0.74	47
<i>Accuracy</i>			0.78	119
<i>Macro Avg</i>	0.77	0.78	0.78	119
<i>Weighted Avg</i>	0.79	0.78	0.78	119

Dari Tabel 3 didapatkan nilai akurasi sebesar 78% dengan kelas 0 (negatif) nilai presisi sebesar 85%, recall sebesar 78% dan kelas 1 (positif) nilai presisi sebesar 70%, recall 79%.

#### c. TF-IDF

Berikut merupakan hasil ekstraksi fitur menggunakan teknik TF-IDF:

**Tabel 4** Hasil Dari Evaluasi *TF-IDF*

	<i>Precision</i>	<i>Recall</i>	<i>F1-Score</i>	<i>Support</i>
0	0.84	0.81	0.82	72
1	0.72	0.77	0.74	47
<i>Accuracy</i>			0.79	199
<i>Macro Avg</i>	0.78	0.79	0.78	199
<i>Weighted Avg</i>	0.79	0.79	0.79	199

Dari Tabel 4 didapatkan nilai akurasi sebesar 79% dengan kelas 0 (negatif) nilai presisi sebesar 84%, recall sebesar 81% dan kelas 1 (positif) nilai presisi sebesar 72%, recall 77%.

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang analisis sentimen masyarakat terhadap kenaikan harga bahan bakar minyak didapatkan 234 data responden negatif dan 162 data responden positif mendapat nilai. Hasil dari menggunakan metode *Support Vector Machine* didapatkan skor Akurasi dari *bag of words* sebanyak 79.83193277310924, *term presence* sebanyak 78.15126050420169, *TF-IDF* sebanyak 78.99159663865547. Skor akurasi tertinggi yaitu 79.83193277310924 menggunakan teknik *bag of words*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. T. Buwono And N. Matondang, "Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Mengenai Kebijakan Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak," Pp. 584–591, 2022.
- [2] H. C. Husada And A. S. Paramita, "Analisis Sentimen Pada Maskapai Penerbangan Di Platform Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (Svm)," *Teknika*, Vol. 10, No. 1, Pp. 18–26, 2021, Doi: 10.34148/Teknika.V10i1.311.
- [3] R. Arief And K. Imanuel, "Analisis Sentimen Topik Viral Desa Penari Pada Media Sosial Twitter Dengan Metode Lexicon Based Universitas Gunadarma 1, 2 Jalan Margonda Raya No 100 Depok Jawa Barat 16424 Sur-El : Rifiana@Staff.Gunadarma.Ac.Id 1 , Kare14404@Gmail.Com 2," *J. Ilm. Matrik*, Vol. 21, No. 3, Pp. 242–250, 2019.
- [4] R. A. Saputra And S. Waluyo, "Penerapan Algoritma Naive Bayes Dalam Analisis Kenaikan Bahan Bakar Minyak Pada Twitter Application Of Naive Bayes Algorithm In Analysis Fuel Increase On Twitter," No. September, Pp. 156–163, 2022.
- [5] F. D. Ananda And Y. Pristyanto, "Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Layanan Internet Provider Menggunakan Algoritma Support Vector Machine," *Matrik J. Manajemen, Tek. Inform. Dan Rekayasa Komput.*, Vol. 20, No. 2, Pp. 407–416, 2021, Doi: 10.30812/Matrik.V20i2.1130.
- [6] T. A. Prasetyarini, I. Ernawati, And N. Chamidah, "Analisis Sentimen Media Sosial Twitter Terhadap Maskapai Penerbangan Pt Garuda Indonesia (Persero) Tbk Menggunakan Metode Support Vector Machine (Svm)," *Semin. Nas.*

- Mhs. Ilmu Komput. Dan Apl.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 637–646, 2020.
- [7] T. S. Sabrila, V. R. Sari, And A. E. Minarno, “Analisis Sentimen Pada Tweet Tentang Penanganan Covid-19 Menggunakan Word Embedding Pada Algoritma Support Vector Machine Dan K-Nearest Neighbor,” *Fountain Informatics J.*, Vol. 6, No. 2, P. 69, 2021, Doi: 10.21111/Fij.V6i2.5536.
  - [8] T. T. Widowati And M. Sadikin, “Analisis Sentimen Twitter Terhadap Tokoh Publik Dengan Algoritma Naive Bayes Dan Support Vector Machine,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro Dan Ilmu Komput.*, Vol. 11, No. 2, Pp. 626–636, 2021, Doi: 10.24176/Simet.V11i2.4568.
  - [9] N. Aliyah Salsabila, Y. Ardhitto Winatmoko, A. Akbar Septiandri, And A. Jamal, “Colloquial Indonesian Lexicon,” *Proc. 2018 Int. Conf. Asian Lang. Process. Ialp 2018*, Pp. 226–229, 2019, Doi: 10.1109/Ialp.2018.8629151.
  - [10] F. Koto And G. Y. Rahmaningtyas, “Inset Lexicon: Evaluation Of A Word List For Indonesian Sentiment Analysis In Microblogs,” *Proc. 2017 Int. Conf. Asian Lang. Process. Ialp 2017*, Vol. 2018-Janua, Pp. 391–394, 2018, Doi: 10.1109/Ialp.2017.8300625.