

---

**Analisis Sentimen Komentar Video Youtube Review Starlink Indonesia oleh Gadgetin menggunakan VADER dan TextBlob****Eriene Dheanda Absharina<sup>1</sup>, Fatihani Nurqolbiah<sup>2</sup>**erinpramuka@gmail.com<sup>1</sup>, fatihani@gmail.com<sup>2</sup><sup>1</sup>Program Studi Informatika, Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Sriwijaya Sumatera Selatan<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Sriwijaya Sumatera Selatan

---

**Informasi Artikel**

Diterima : (kosongkan)  
Direvisi : (kosongkan)  
Disetujui : (kosongkan)

---

**Kata Kunci**

analisis sentimen;  
starlink indonesia;  
vader; textblob; persepsi  
publik; Data Mining

---

**Abstrak**

Layanan internet berbasis satelit seperti Starlink telah menarik perhatian besar di Indonesia, terutama di kalangan penggemar gadget, sejak peluncurannya enam bulan lalu. Analisis sentimen publik diperlukan untuk mengevaluasi penerimaan pasar dan meningkatkan kualitas layanan. Objective: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sentimen publik terhadap Starlink Indonesia melalui analisis komentar YouTube pada video review starlink indonesia oleh channel gadgetin. Methods: Dengan pendekatan analisis sentimen pada dataset berisi 10.591 komentar. Menggunakan VADER dan TextBlob, untuk mengklasifikasikan komentar menjadi sentimen positif, netral, dan negatif. Conclusion: Diperoleh analisis dengan VADER mengidentifikasi 44,7% komentar bersifat netral, 40,2% positif, dan 15,1% negatif. Sementara itu, TextBlob menunjukkan 50,5% komentar netral, 35,5% positif, dan 14% negatif.

---

**Keywords**

*sentiment analysis; starlink indonesia; vader; textblob; public perception; Data Mining*

---

**Abstract**

*Satellite-based internet services such as Starlink have attracted great attention in Indonesia, especially among gadget fans, since their launch six months ago. Public sentiment analysis is necessary to evaluate market acceptance and improve service quality. Objective: This research aims to identify public sentiment towards Starlink Indonesia through analysis of YouTube comments on Starlink Indonesia video reviews by the Gadgetin channel. Methods: With a sentiment analysis approach on a dataset containing 10,591 comments. Using VADER and TextBlob, to classify comments into positive, neutral, and negative sentiment. Conclusion: Analysis obtained with VADER identified 44.7% of comments as neutral, 40.2% positive, and 15.1% negative. Meanwhile, TextBlob shows 50.5% neutral comments, 35.5% positive, and 14% negative.*

## **A. Pendahuluan**

Starlink, sebagai salah satu inovasi terbaru dalam penyediaan layanan internet, telah menarik perhatian banyak pengguna di Indonesia[1]. Dengan menawarkan konektivitas internet yang cepat dan stabil, Starlink berpotensi mengubah cara masyarakat mengakses informasi dan berkomunikasi[2]. Namun, penerimaan produk ini di kalangan pengguna Indonesia masih perlu dieksplorasi lebih lanjut[3]. Oleh karena itu, analisis sentimen terhadap komentar-komentar yang muncul di video ulasan Starlink di YouTube menjadi penting untuk memahami bagaimana produk ini diterima oleh masyarakat[4].

Analisis sentimen adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sikap atau opini seseorang terhadap suatu entitas, baik itu positif, negatif, atau netral[5]. Dalam penelitian ini, dua metode analisis sentimen yang populer, yaitu VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner) dan TextBlob, akan digunakan untuk menganalisis komentar-komentar pada video YouTube berjudul "Review Starlink Indonesia" yang dipublikasikan oleh channel Gadgetin. VADER dirancang khusus untuk analisis sentimen dalam konteks media sosial, sementara TextBlob menawarkan kemudahan dalam pemrosesan teks dan analisis sentimen[6].

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai penerimaan Starlink di Indonesia berdasarkan opini pengguna yang tercermin dalam komentar-komentar video tersebut. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengembang produk, pemasar, dan peneliti mengenai persepsi masyarakat terhadap teknologi baru ini.

## **B. Metode Penelitian**

Metode Dalam penelitian ini, analisis sentimen dilakukan menggunakan model berbasis aturan (rule-based) yang telah terbukti efektif dalam memproses teks, yaitu VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner) dan TextBlob. Kedua model ini merupakan pustaka yang telah dilatih sebelumnya (pre-trained) dan dilengkapi dengan kamus yang berisi bobot (weight) untuk setiap kata, yang mencerminkan nilai sentimen positif, negatif, atau netral. Dengan menggunakan model ini, analisis sentimen dapat dilakukan secara otomatis dengan mempertimbangkan konteks dan nuansa dari setiap komentar. VADER dirancang khusus untuk analisis sentimen dalam konteks media sosial, sehingga sangat cocok untuk menganalisis komentar di platform seperti YouTube. Sementara itu, TextBlob menawarkan kemudahan dalam pemrosesan teks dan analisis sentimen, serta mendukung berbagai bahasa, termasuk bahasa Indonesia. Penggunaan kedua model ini memungkinkan penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan relevan dalam memahami penerimaan produk Starlink di Indonesia[7].

### **A. Pengambilan Data (Data Scraping)**

Pada tahap pengambilan data, penelitian ini memanfaatkan teknik scraping untuk mengumpulkan komentar dari video YouTube yang berjudul "Review Starlink Indonesia" oleh channel Gadgetin. Proses ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan dukungan dari library seperti `googleapiclient.discovery`, yang memungkinkan akses ke YouTube Data API yang disediakan oleh Google. Sebelum melakukan scraping, pengguna perlu mengatur

proyek di Google Cloud Console, mengaktifkan YouTube Data API, dan memperoleh kunci API untuk autentikasi. Dengan memanfaatkan API ini, penelitian berhasil mengekstrak total 12.580 baris data komentar, yang terdiri dari beberapa kolom penting, yaitu timestamp (waktu komentar diposting), username (nama pengguna yang mengunggah komentar), videoID (ID unik dari video yang dikomentari), comment (teks komentar), dan date (tanggal komentar diposting)[8].

#### B. Pembersihan Data (Data Cleaning)

Setelah proses pengambilan data selesai, langkah selanjutnya adalah pembersihan data. Pada tahap ini, kolom yang tidak relevan, yaitu timestamp, videoID, dan date, dihapus dari dataset. Lalu menghapus duplikat (drop duplicates) dan nilai yang hilang (missing values).

#### C. Normalisasi Teks

Pada tahap ini kata singkatan seperti 'yg' atau 'yang' lalu kata informal seperti 'nggak' menjadi 'tidak' dan sebagainya diubah menjadi kata yang lebih sederhana.

#### D. Penghapusan Stopword

Stopwords adalah kata-kata umum yang tidak memberikan makna signifikan dalam analisis sentimen, seperti "dan", "atau", "adalah". Penghapusan stopwords dilakukan dengan menggunakan library sastrawi yang dibuat khusus berisikan data stopwords indonesia.

#### E. Tokenisasi (Tokenization)

Setelahnya, teks komentar tersebut dipecah lagi dengan proses tokenisasi menjadi kata-kata atau frasa yang lebih kecil untuk memudahkan analisis.

#### F. Stemming

Stemming adalah proses mengubah kata-kata ke bentuk dasarnya. Misalnya, kata "berjalan", "berjalanlah", dan "berjalan-jalan" akan diubah menjadi "jalan". Proses stemming menggunakan library sastrawi dan proses ini memakan waktu yang cukup lama hingga satu jam running.

#### G. Penerjemahan Teks (Translaton)

Proses penerjemahan teks komentar kedalam bahasa inggris dilakukan menggunakan library google translate pada python, ini terapkan sehingga teks dapat di interpretasi tools analisis sentimen vader dan textblob, karena keduanya adalah model pre-trained yang dilatih dengan kamus bahasa inggris.

### C. Hasil dan Pembahasan

Pada Berikut adalah dataset mentah hasil scraping pada kolom komentar youtube video "Review Starlink Indonesia" oleh channel Gadgetin. Hingga saat ini video tersebut telah dilihat 3,6 juta kali dan memiliki lebih dari 12 ribu komentar.

**Tabel 1.** Sample Dataset

| <i>Timestamp</i>     | <i>Username</i> | <i>videoID</i> | <i>Comment</i>                             | <i>Date</i>          |
|----------------------|-----------------|----------------|--------------------------------------------|----------------------|
| 2024-12-05T04:43:30Z | @saddestboy2966 | BHkTABfl9fc    | rekomendasi power bank untuk starlink dong | 2024-12-05T04:43:30Z |
| 2024-12-03T21:39:58Z | @Dion-ry8td     | BHkTABfl9fc    | Lanjut bang                                | 2024-12-03T21:39:58  |

| Z                    |              |             |                                                                            |                      |
|----------------------|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2024-12-03T06:45:53Z | @tomotomo406 | BHkTABfI9fc | Saya pengen beli tapi mau saya jual lagi. Kalau ngga ngaa jadi kepingin... | 2024-12-03T06:45:53Z |
| ...                  | ...          | ...         | ...                                                                        | ...                  |

**Tabel 2.** Cleaned Dataset

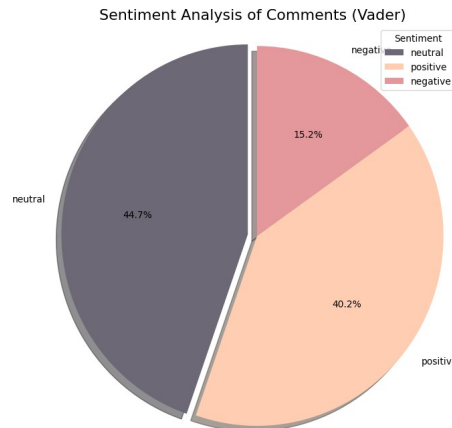
| <i>Username</i>  | <i>Translated_Comment</i>                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| @ saddestboy2966 | Starlink Power Bank Recommendations                       |
| @ Dion-ry8td     | Bang                                                      |
| @tomotomo406     | I want to buy to sell again.If not, you don't want to ... |
| ...              | ...                                                       |

Dataset yang bersih kemudian masuk ketahap modeling sehingga model rule-based dapat menghasilkan nilai, pada model VADER penilaian sentimen didasarkan pada *compound score* yaitu nilai tunggal yang mencerminkan sentimen keseluruhan dari teks tersebut. Skor ini memiliki rentang antara -1 (sangat negatif) hingga +1 (sangat positif), yang dihitung melalui normalisasi dari kombinasi nilai-nilai sentimen positif, negatif, dan netral dalam teks. Berikut dataset hasil penerapan analisis sentimen dengan VADER.

**Tabel 3.** Sample df\_vader

| <i>Username</i> | <i>Translated_Comment</i>                                 | <i>compound</i> | <i>Neg</i> | <i>Neu</i> | <i>Pos</i> | <i>Sentimen</i> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|-----------------|
| @ sadd...       | Starlink Power Bank Recommendations                       | 0.0000          | 0.0        | 1.0        | 0.0        | Neutral         |
| @ Dion...       | Bang                                                      | 0.0000          | 0.0        | 1.0        | 0.0        | Neutral         |
| @tomo...        | I want to buy to sell again.If not, you don't want to ... | 0.1190          | 0.0        | 0.817      | 0.183      | positive        |
| ...             | ...                                                       | ...             | ...        | ...        | ...        | ...             |

Pendekatan dengan vader ini menghasilkan 3 sentimen dengan 44,7% dari total komentar (4.731 komentar) dikategorikan sebagai netral, 40,2% atau 4.252 komentar termasuk dalam kategori positif, dan 15,1% atau 1.606 komentar dianggap sebagai negatif.

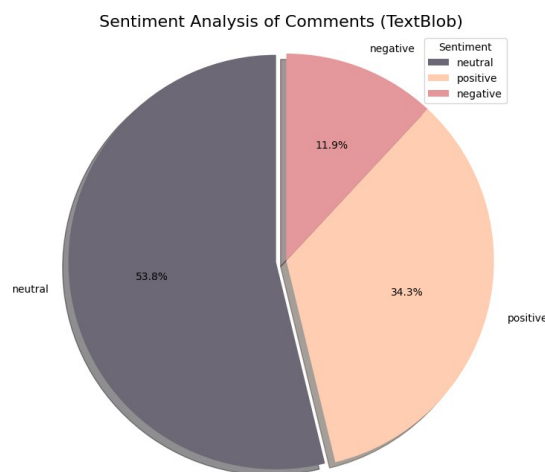


**Fig 1.** Pie Chart hasil VADER

Metode kedua menggunakan TextBlob. Hasil analisis menunjukkan bahwa 53,79% dari total komentar (5.696 komentar) termasuk dalam kategori netral sehingga dominasi sentimen netral lebih tinggi dibanding VADER, 34,2% atau 3.632 komentar diklasifikasikan sebagai positif, dan 11,9% atau 1.261 komentar masuk dalam kategori negatif.

**Tabel 4: Sample df\_textblob**

| <i>Username</i> | <i>Translated_Comment</i>                                 | <i>Polarity</i> | <i>subjectivity</i> | <i>Sentimen</i> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| @ sadd...       | Starlink Power Bank Recommendations                       | 0.0000          | 0.0                 | Neutral         |
| @ Dion...       | Bang                                                      | 0.0000          | 0.0                 | Neutral         |
| @tomo...        | I want to buy to sell again.If not, you don't want to ... | 0.0000          | 0.0                 | Neutral         |
| ...             | ...                                                       | ...             | ...                 | ...             |



**Fig 2.** Pie Chart hasil TextBlob

#### D. Simpulan

Penelitian ini berhasil menganalisis sentimen komentar pada video ulasan Starlink Indonesia menggunakan metode VADER dan TextBlob untuk

mengidentifikasi persepsi pengguna secara lebih komprehensif. Hasil analisis menunjukkan dominasi sentimen netral yang mengindikasikan bahwa mayoritas komentar bersifat informatif atau deskriptif, sementara sentimen positif yang signifikan mencerminkan apresiasi terhadap konten yang disajikan, setuju penyampaian pendapat dan respon positif terhadap starlink itu sendiri. Proporsi sentimen negatif, meskipun lebih kecil, memberikan indikasi adanya kritik atau ketidakpuasan yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Studi ini berkontribusi pada pengungkapan sentimen masyarakat Indonesia khususnya para komentar di video youtube gadget yang dianggap merupakan para gadget enthusias. algoritma berbasis kamus seperti VADER dan pendekatan polaritas sederhana dari TextBlob dapat diterapkan dalam memahami persepsi audiens terhadap device yang direview tersebut[9]. Di sisi lain, penelitian ini memperkuat penggunaan analisis sentimen sebagai alat untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengembangan konten digital.

Implikasi praktis dari penelitian ini meliputi pemanfaatan teknologi analisis sentimen untuk mengidentifikasi respons pasar terhadap produk inovatif seperti Starlink, sehingga memungkinkan evaluasi strategis untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Di bidang ilmu pengetahuan, studi ini mempertegas pentingnya pendekatan multi-metode dalam analisis teks untuk mencapai hasil yang lebih akurat dan kaya akan wawasan[10].

## E. Referensi

- [1] J. C. McDowell, "The Low Earth Orbit Satellite Population and Impacts of the SpaceX Starlink Constellation," *Astrophys J Lett*, vol. 892, no. 2, p. L36, Apr. 2020, doi: 10.3847/2041-8213/ab8016.
- [2] T. Duan and V. Dinavahi, "Starlink Space Network-Enhanced Cyber-Physical Power System," *IEEE Trans Smart Grid*, vol. 12, no. 4, pp. 3673–3675, Jul. 2021, doi: 10.1109/TSG.2021.3068046.
- [3] M. Khalil Gibran et al., "Instal : Jurnal Komputer Sentiment Analysis of Platform X Users on Starlink Using Naive Bayes," *Instal : Jurnal Komputer*, vol. 16, 2024, doi: 10.54209/jurnalinstall.v16i03.240.
- [4] R. P. Limbong, Ronsen Purba, and Muhammad Fermi Pasha, "Pemanfaatan Analisis Sentimen dari Ulasan Produk di Youtube untuk Pengembangan Produk Baru," *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 9, no. 7, pp. 3796–3810, Jul. 2024, doi: 10.36418/syntax-literate.v9i7.13568.
- [5] A. Romadhony, S. Al Faraby, R. Rismala, U. N. Wisesti, and A. Arifianto, "Sentiment Analysis on a Large Indonesian Product Review Dataset," *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 10, no. 1, pp. 167–178, 2024, doi: 10.20473/jisebi.10.1.167-178.
- [6] A. P. Praveen Gujjar and H. R. Prasanna Kumar, "Sentiment Analysis:Textblob For Decision Making," *International Journal of Scientific Research & Engineering Trends*, vol. 7, no. 2, pp. 2395–566, 2021, doi: 10.1109/MDM.2013.
- [7] P. Dhanalakshmi, G. A. Kumar, B. S. Satwik, K. Sreeranga, A. T. Sai, and G. Jashwanth, "Sentiment Analysis Using VADER and Logistic Regression Techniques," in *2023 International Conference on Intelligent Systems for Communication, IoT and Security (ICISCoIS)*, IEEE, Feb. 2023, pp. 139–144.

- doi: 10.1109/ICISCoIS56541.2023.10100565.
- [8] A. Kumari and M. C. Arockiaraj, "YouTube Comment Scraping and Sentiment Analysis Using Python and Machine Learning," *Journal of Web Development and Web Designing*, vol. 8, no. 2, pp. 13–17, Aug. 2023, doi: 10.46610/JoWDWD.2023.v08i02.003.
  - [9] K. Barik and S. Misra, "Analysis of customer reviews with an improved VADER lexicon classifier," *J Big Data*, vol. 11, no. 1, p. 10, Jan. 2024, doi: 10.1186/s40537-023-00861-x.
  - [10] R. C. Rivaldi, T. D. Wismarini, J. T. Lomba, and J. Semarang, "Analisis Sentimen Pada Ulasan Produk Dengan Metode Natural Language Processing (NLP) (Studi Kasus Zalika Store 88 Shopee)," vol. 17, no. 1, pp. 120–128, 2024, doi: 10.51903/elkom.v17i1.1680.
  - [11] P. Anastasiou, K. Tzafilkou, D. Karapiperis, and C. Tjortjis, "YouTube Sentiment Analysis on Healthcare Product Campaigns: Combining Lexicons and Machine Learning Models," in *2023 14th International Conference on Information, Intelligence, Systems & Applications (IISA)*, IEEE, Jul. 2023, pp. 1–8. doi: 10.1109/IISA59645.2023.10345900.
  - [12] F. Koto, A. Rahimi, J. H. Lau, and T. Baldwin, "IndoLEM and IndoBERT: A Benchmark Dataset and Pre-trained Language Model for Indonesian NLP," *Proceedings of the 28th COLING*, Nov. 2020, doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2011.00677>.
  - [13] A. Varshney, Y. Kapoor, A. Thukral, R. Sharma, and P. Bedi, "Performing Sentiment Analysis on Twitter Data Using Deep Learning Models: A Comparative Study," 2022, pp. 371–381. doi: 10.1007/978-981-16-5689-7\_33.
  - [14] Dheanda Absharina, E., & Negara, E. S. (2023). Penerapan Model EUCS Dan Delone dan Mclean Untuk Melihat Tingkat Kesuksesan dan Kepuasan Pengguna Dalam Penerapan Aplikasi RF MOBILE. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 14(03).
  - [15] T. Wolf et al., "Transformers: State-of-the-Art Natural Language Processing," in *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: System Demonstrations*, Q. Liu and D. Schlangen, Eds., Online: Association for Computational Linguistics, Oct. 2020, pp. 38–45. doi: 10.18653/v1/2020.emnlp-demos.6.
  - [16] J. R. Jim, M. A. R. Talukder, P. Malakar, M. M. Kabir, K. Nur, and M. F. Mridha, "Recent advancements and challenges of NLP-based sentiment analysis: A state-of-the-art review," *Natural Language Processing Journal*, vol. 6, p. 100059, Mar. 2024, doi: 10.1016/j.nlp.2024.100059.