

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN (TINJAUAN LITERATUR)

Anandhita Khusnul Khotimah

Manajemen Teknologi Keimigrasian, Politeknik Imigrasi
dhitaanan02@gmail.com

ABSTRAK

Era digital membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam hal penyebaran informasi dan pembentuk opini publik. Opini publik menjadi semakin penting karena dapat menciptakan sentiment yang berpengaruh terhadap pengambilan suatu tindakan dan keputusan untuk membantu meningkatkan kepuasan pelayanan. Hal tersebut dapat diolah dengan melakukan penelitian analisis sentiment. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR), yaitu melakukan pencarian literatur menggunakan aplikasi *Pubish of Perish* dengan platform Google Scholar dan menyeleksi artikel yang didapatkan berdasarkan tahun terbit dan *keywords*. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu menemukan *approach*, *tools*, dan platform social media yang paling banyak digunakan untuk analisis sentiment terhadap kualitas pelayanan.

Kata Kunci: *Systematic Literature Review, Analisis Sentimen, Kualitas Pelayanan*

1. PENDAHULUAN

Berkembangnya zaman berpengaruh terhadap perkembangan dan kemajuan teknologi. Perkembangan ini menyesuaikan pada kebutuhan manusia. Hal ini dibuktikan dengan adanya aplikasi ataupun fitur-fitur canggih yang digunakan untuk bersosial media. Tidak hanya digunakan untuk hiburan semata, teknologi sekarang ini juga dimanfaatkan oleh manusia sebagai alat untuk berkomunikasi.

Di era digital dengan segala kemajuan teknologinya membuat komunikasi menjadi lebih mudah dan efektif. Terjadinya suatu komunikasi karena adanya suatu pesan dari komunikator kepada komunikan disertai umpan balik dengan tujuan untuk menyampaikan saran ataupun kritik. Hal ini dapat dikatakan juga sebagai opini publik.

Opini publik merupakan suatu ungkapan pendapat dan penilaian seseorang terhadap suatu objek, contohnya terhadap lembaga pemerintahan. Agar opini tersebut dapat tersampaikan, dibutuhkan suatu media sebagai wadah untuk menyalurkannya. Dewasa ini banyak sekali media yang dapat digunakan untuk menyampaikan opini, antara lain social media.

Pada dasarnya, setiap manusia memiliki pikiran dan pendapat yang berbeda. Namun tak jarang juga beberapa orang memiliki pemikiran dan merasakan hal yang sama, kemudian saling berdiskusi dan menghasilkan suatu opini public yang mewakili individu yang lebih banyak.

Opini publik ibarat cermin yang memantulkan persepsi, tanggapan, harapan, dan kekhawatiran masyarakat terhadap suatu kebijakan atau tindakan pemerintah. Memahami opini publik bukan sekadar pilihan, tetapi kewajiban bagi setiap institusi, terutama pemerintah, untuk tetap terhubung dengan aspirasi dan kebutuhan rakyatnya.

Opini publik merupakan hal penting dalam suatu lembaga karena mampu menciptakan atau menghasilkan suatu sentimen, dimana sentimen positif dapat membangun citra yang baik, sedangkan

sentimen negatif dapat merusak reputasi dan mengancam keberlangsungan lembaga. Oleh sebab itu, sentimen sebenarnya dapat menjadi bahan evaluasi untuk membantu suatu lembaga meningkatkan kualitas pelayanannya.

Melakukan analisis sentiment, merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Dalam konteks kualitas pelayanan, analisis sentiment dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pelanggan terhadap suatu layanan, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dalam pelayanan, dan memahami persepsi pelanggan terhadap suatu organisasi.

Systematic Literature Review (SLR) merupakan suatu metode yang dapat digunakan dalam melakukan analisis sentiment. Hal ini dilakukan dengan mengumpulkan dan mencari kajian literatur dari beberapa platform sesuai dengan kata kunci dan kriteria yang ditentukan berdasarkan kebutuhan.

Semakin banyak literatur yang didapatkan, maka semakin banyak pula referensi saran yang dapat dilakukan dan menjadi bahan evaluasi dalam menganalisis sentiment terhadap kualitas pelayanan suatu lembaga.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Systematic Literature Review* (SLR)

Kajian literatur merupakan langkah pertama dan penting dalam penyusunan sebuah rencana penelitian. Kajian literatur adalah satu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan satu tulisan berkenaan dengan satu topik atau isu tertentu.[1]

Systematic Literature Review merupakan kajian ilmiah yang berfokus pada pertanyaan spesifik dan menggunakan metode ilmiah eksplisit yang telah ditentukan untuk mengidentifikasi, memilih, menilai, dan merangkum temuan dari studi serupa.

Systematic Literature Review termasuk studi sekunder yang bermanfaat untuk melakukan sistematis

dari berbagai hasil penelitian yang relevan, sehingga fakta yang disajikan menjadi lebih komprehensif dan berimbang

2.2. Analisis Sentimen

Analisis sentimen, atau *sentiment analysis*, adalah proses untuk menganalisis teks digital dan menentukan perasaan atau emosi yang terkandung di dalamnya. Analisis ini bertujuan untuk memahami apakah opini atau pendapat penulis condong ke arah positif, negatif, atau netral.

Sentiment Analysis atau *opinion mining* mengacu pada bidang yang luas dari pengolahan bahasa alami, komputasi linguistik dan text mining yang bertujuan menganalisa pendapat, sentimen, evaluasi, sikap, penilaian dan emosi seseorang apakah pembicara atau penulis berkenaan dengan suatu topik, produk layanan, organisasi, individu, ataupun kegiatan tertentu. [2]

2.3. Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan/atau dikonfirmasi oleh pelanggan yang diterima dari suatu perusahaan. Kualitas pelayanan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan.

Kualitas pelayanan yaitu memberikan kesempurnaan pelayanan yang dilakukan oleh penyedia layanan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan pelanggan.[3]

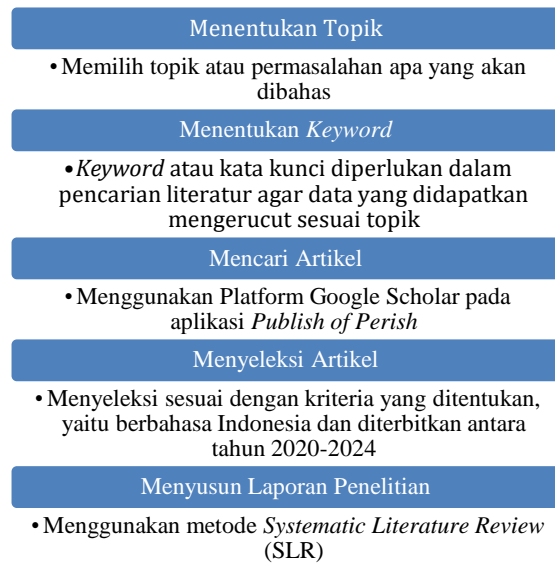
Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan antara lain SDM (keterampilan, pengetahuan, dan sikap staf), prosedur dan sistem yang digunakan, penggunaan teknologi untuk efisiensi dan efektivitas pelayanan, serta komitmen organisasi terhadap kualitas pelayanan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengumpulkan literatur dari penelitian lain untuk menganalisis sentiment terhadap pelayanan. Berdasarkan tujuan tersebut, peneliti mengidentifikasi beberapa kriteria untuk pengklasifikasian. Kriteria tersebut antara lain:

- a. Artikel harus merupakan yang telah dikaji serta ditulis dalam Bahasa Indonesia.
- b. Artikel diterbitkan antara tahun 2020-2024.
- c. Artikel tersebut bertujuan untuk menganalisis *Approach, tools*, dan platform social media yang digunakan.

Berikut merupakan diagram alur tahapan *literature review* yang dilakukan



Gambar 1. Diagram Alur Tahapan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengumpulkan data secara manual kemudian membuat formulir data pada Microsoft Excel. Didapatkan 200 artikel berdasarkan kata kunci “analisis sentimen terhadap pelayanan”.

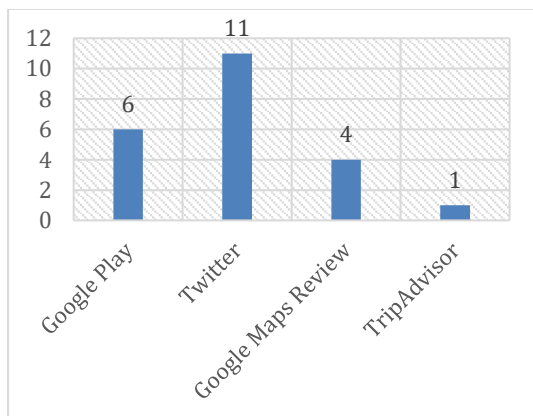
Tabel 1. Referensi Artikel

| No. | Judul | Tahun |
|-----|----------------------------|-------|
| 1 | Analisis Sentimen ...[4] | 2023 |
| 2 | Analisis Sentimen ...[5] | 2020 |
| 3 | Analisis Sentimen ...[6] | 2022 |
| 4 | Analisis sentimen ...[7] | 2023 |
| 5 | Metode Naïve ...[8] | 2020 |
| 6 | Analisis Sentimen ...[9] | 2022 |
| 7 | Analisis Sentimen ...[10] | 2023 |
| 8 | Sentimen Analysis ...[11] | 2023 |
| 9 | Penggunaan Metode ...[12] | 2023 |
| 10 | Analisis Sentimen ...[13] | 2022 |
| 11 | Analisis Sentimen ...[14] | 2023 |
| 12 | Analisis Sentimen ...[15] | 2021 |
| 13 | ANALISIS SENTIMEN ...[16] | 2024 |
| 14 | Analisis Sentimen ...[17] | 2023 |
| 15 | Analisis Sentimen ...[18] | 2023 |
| 16 | Analisis Sentiment ...[19] | 2021 |
| 17 | Analisis Sentimen ...[20] | 2022 |
| 18 | Analisis Sentimen ...[21] | 2022 |
| 19 | Penerapan Metode ...[22] | 2023 |
| 20 | Analisis Sentimen ...[23] | 2024 |
| 21 | Analisis sentimen ...[24] | 2022 |
| 22 | ANALISIS SENTIMEN ...[25] | 2022 |

Tabel 1 menunjukkan referensi yang penulis gunakan dari rentang tahun 2020-2024. Dari 200 artikel yang didapatkan, 22 artikel memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan.

Tabel 2. *Approach, Tools, dan Platform*

| Penulis | Thn | Approach | Tools | Platform |
|--|------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| KD Indarwati | 2023 | Naïve Bayes | Phyton | Google Play |
| M Nurmalasari, NA Temesvari, ... | 2020 | SentiStrength | Twint | Twitter |
| IR Affandi, FN Hasan, N Pratiwi, Z Halim | 2022 | Naïve Bayes | Phyton, Twint | Twitter |
| AS Widagdo, KN Qodri, FEN Saputro | 2023 | BERT | Phyton, Selenium, BeautifulSoup | Google Maps Review |
| NA Lestari, TM Akhriza, E Yuniar | 2020 | Naïve Bayes | Textblob Phyton | Twitter |
| HC Morama, DE Ratnawati, I Arwani | 2022 | Random Forest Classifier | Webscraper.io | TripAdvisor |
| MKK Insan, U Hayati, O Nurdiawan | 2023 | Naïve Bayes | RapidMiner | Google Play |
| FK Widyadhana, NY Setiawan, ... | 2023 | SVM | Apify.com | Twitter, Google Maps Review |
| T Dzulkarnain, DE Ratnawati, B Rahayudi | 2023 | Naïve Bayes | Data Scraper Chrome | Google Maps Review |
| H Sulastomo, R Ramadiansyah, K Gibran, ... | 2022 | SVM | RapidMiner | Twitter |
| F Novianti, KRN Wardani | 2023 | Naïve Bayes | RapidMiner | Twitter |
| NR Wardani, A Erfina | 2021 | Naïve Bayes | RapidMiner | Twitter |
| RI Ahmad, R Ardhani, D Pratama, ... | 2024 | Naïve Bayes | Phyton | Google Play |
| R Ramadhan | 2023 | K-NN | Phyton | Google Play |
| H Hartatik, MEA Hibbannuari | 2023 | Naïve Bayes | Phyton | Twitter |
| MI Ahmadi, D Gustian, F Sembiring | 2021 | Naïve Bayes | Data Miner | YouTube |
| AA Darmawan | 2022 | Naïve Bayes | Phyton | Google Maps Review |
| AI Tanggraeni, MNN Sitokdana | 2022 | Naïve Bayes | Data Scraper Chrome | Google Play |
| H Andriana, SS Hilab, ... | 2023 | K-NN | Orange Data Mining | Twitter |
| I Hasmadi, R Rudiman, ... | 2024 | Naïve Bayes | Orange Data Mining | Google Play |
| AJ Putri, AS Syafira, ME Purbaya, ... | 2022 | SVM | Orange Data Mining | Twitter |
| DD Putri, GF Nama... | 2022 | Naïve Bayes | Phyton | Twitter |



Gambar 2. Grafik Platform Sosial Media yang Digunakan Oleh Penelitian Sebelumnya

Tabel 2 menunjukkan *Approach, Tools, dan Platform Sosial Media* yang digunakan oleh peneliti sebelumnya untuk menganalisis sentiment terhadap pelayanan.

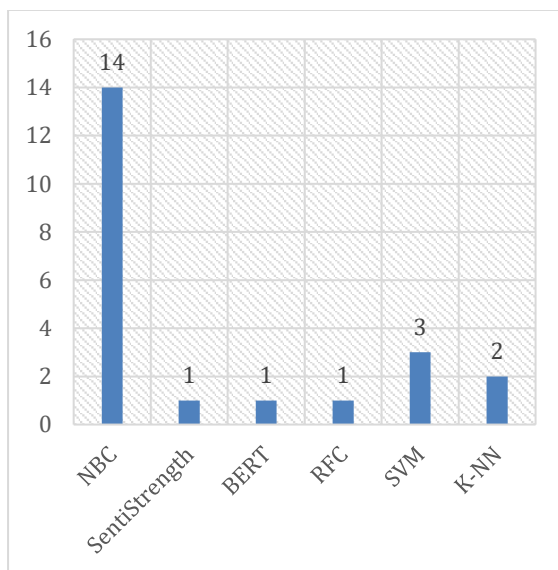
Hasil platform sosial media dari Tabel 2 divisualisasikan melalui diagram pada Gambar 2. Dapat dilihat bahwa platform yang banyak digunakan adalah Twitter dengan jumlah 11.

Tabel 3. *Algoritma yang Digunakan Oleh Penelitian Sebelumnya*

| Penulis | Algoritma | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F |
| KD Indarwati | ✓ | | | | | |
| M Nurmalasari, NA Temesvari, ... | | ✓ | | | | |
| IR Affandi, FN Hasan, N Pratiwi, Z Halim | ✓ | | | | | |
| AS Widagdo, KN Qodri, FEN Saputro | | | ✓ | | | |
| NA Lestari, TM Akhriza, E Yuniar | ✓ | | | | | |
| HC Morama, DE Ratnawati, I Arwani | | | | ✓ | | |
| MKK Insan, U Hayati, O Nurdiawan | ✓ | | | | | |
| FK Widyadhana, NY Setiawan, ... | | | | | ✓ | |
| T Dzulkarnain, DE Ratnawati, B Rahayudi | ✓ | | | | | |
| H Sulastomo, R Ramadiansyah, K Gibran, ... | | | | | ✓ | |
| F Novianti, KRN Wardani | ✓ | | | | | |
| NR Wardani, A Erfina | ✓ | | | | | |

| Penulis | Algoritma | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F |
| RI Ahmad, R Ardhani, D Pratama, ... | ✓ | | | | | |
| R Ramadhan | | | | | | ✓ |
| H Hartatik, MEA Hibbannuari | ✓ | | | | | |
| MI Ahmadi, D Gustian, F Sembiring | ✓ | | | | | |
| AA Darmawan | ✓ | | | | | |
| AI Tanggraeni, MNN Sitokdana | ✓ | | | | | |
| H Andriana, SS Hilab, ... | | | | | | ✓ |
| I Hasmadi, R Rudiman, ... | ✓ | | | | | |
| AJ Putri, AS Syafira, ME Purbaya, ... | | | | | ✓ | |
| DD Putri, GF Nama... | ✓ | | | | | |
| Total | 14 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |

Keterangan simbol huruf pada Tabel 3 yaitu A: *Naive Bayes Classifier*, B: *SentiStrength*, C: *BERT*, D: *Random Forest Classifier*, E: *SVM*, dan F: *K-NN*.



Gambar 3. Algoritma yang Banyak Digunakan

Hasil algoritma yang banyak digunakan, divisualisasikan melalui diagram pada Gambar 3. Dapat dilihat bahwa platform yang banyak digunakan adalah *Naive Bayes Classifier* (NBC) dengan jumlah 14.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari rentang tahun 2020-2024, platform sosial media Twitter dan algoritma *Naive Bayes Classifier* yang paling banyak digunakan. Saran untuk penelitian kedepannya dapat menggunakan lebih dari satu platform untuk pengumpulan literatur dan menyeleksi data lebih banyak lagi agar memiliki perbandingan yang lebih terlihat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A.- Marzali, "Menulis Kajian Literatur," *ETNOSIA J. Etnogr. Indones.*, vol. 1, no. 2, p. 27, 2017, doi: 10.31947/etnosia.v1i2.1613.
 [2] S. Bhatia, M. Sharma, and K. K. Bhatia,

"Sentiment Analysis and Mining of Opinions," *Stud. Big Data*, vol. 30, no. May, pp. 503–523, 2018, doi: 10.1007/978-3-319-60435-0_20.

[3] Riyadin, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Masyarakat Keluarga Berencana di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung (Studi Kasus Pada Desa Pekalongan)," *J. Simplex*, vol. 2, no. 1, pp. 41–50, 2019.
 [4] K. D. Indarwati and H. Februariyanti, "Analisis Sentimen Terhadap Kualitas Pelayanan Aplikasi Gojek Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 10, no. 1, 2023, doi: 10.35957/jatisi.v10i1.2643.
 [5] M. Nurmallasari, N. Anggita Temesvari, S. Ni, and matul Maula, "Analisis Sentimen terhadap Opini Masyarakat dalam Penggunaan Mobile-JKN untuk Pelayanan BPJS Kesehatan Tahun 2019," *Heal. Inf. Manag. J. ISSN*, vol. 8, no. 1, pp. 2655–9129, 2020.
 [6] I. R. Afandi, F. Noor Hasan, A. A. Rizki, N. Pratiwi, and Z. Halim, "Analisis Sentimen Opini Masyarakat Terkait Pelayanan Jasa Ekspedisi Anteraja Dengan Metode Naive Bayes," *J. Linguist. Komputasional*, vol. 5, no. 2, pp. 63–70, 2022, [Online]. Available: <https://t.co/2HADwg1drL>
 [7] Ardiansyah, Adika Sri Widagdo, Krisna Nuresa Qodri, F. E. N. Saputro, and Nisrina Akbar Rizky P, "Analisis sentimen terhadap pelayanan Kesehatan berdasarkan ulasan Google Maps menggunakan BERT," *J. Fasilkom*, vol. 13, no. 02, pp. 326–333, 2023, doi: 10.37859/jf.v13i02.5170.
 [8] N. A. Lestari, M. Akhriza, and E. Yuniar, "Metode Naive Bayes Classifier Dengan Textblob Untuk Analisis Sentimen Terhadap Pelayanan Indihome Dan First Media," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. STI&K*, vol. 4, no. 1, pp. 283–288, 2020, [Online]. Available: <https://t.co/Ws2wOyU5kz>
 [9] M. H. Chyntia, D. E. Ratnawati, and I. Arwani, "Analisis Sentimen berbasis Aspek terhadap Ulasan Hotel Tentrem Yogyakarta menggunakan Algoritma Random Forest Classifier," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 4, pp. 1702–1708, 2022, [Online]. Available:

- <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [10] M. K. Insan, U. Hayati, and O. Nurdiawan, "Analisis Sentimen Aplikasi Brimo Pada Ulasan Pengguna Di," vol. 7, no. 1, pp. 478–483, 2023.
- [11] F. K. Widyadhana, N. Y. Setiawan, and ..., "Sentimen Analysis pada Opini Masyarakat terhadap Pelayanan Publik Polres Ponorogo menggunakan Metode Support Vector Machine," ... *Teknol. Inf. dan ...*, vol. 7, no. 7, pp. 3047–3056, 2023, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/12776>
- [12] T. Dzulkarnain, D. E. Ratnawati, and B. Rahayudi, "Penggunaan Metode Naïve Bayes Classifier pada Analisis Sentimen Penilaian Masyarakat Terhadap Pelayanan Rumah Sakit di Malang," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 7, pp. 1453–1460, 2023, doi: 10.25126/jtiik.1077979.
- [13] H. Sulastomo, K. Gibran, E. Maryansyah, and A. Tegar, "Analisis Sentimen Pada Twitter @Ovo_Id dengan Metode Support Vectore Machine (SVM)," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 6, no. 2, pp. 1050–1056, 2022.
- [14] F. Novianti and K. R. N. Wardani, "Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Data Tweet Traveloka Selama Rapid Test Antigen Menggunakan Algoritma Naïve Bayes," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 8, no. 3, pp. 922–933, 2023, doi: 10.29100/jupi.v8i3.3973.
- [15] N. R. Wardani and A. Erfina, "Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Layanan Konsultasi Dokter Menggunakan Algoritma Naive Bayes," *SISMATIK (Seminar Nas. Sist. Inf. dan Manaj. Inform. Univ. Nusa Putra)*, pp. 11–18, 2021.
- [16] R. Ardhani *et al.*, "ANALISIS SENTIMEN TERHADAP LAYANAN APLIKASI GRAB INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES," vol. 8, no. 1, pp. 303–309, 2024.
- [17] rahayu deny danar dan alvi furwanti Alwie, A. B. Prasetyo, R. Andespa, P. N. Lhokseumawe, and K. Pengantar, "Tugas Akhir Tugas Akhir," *J. Ekon. Vol. 18, Nomor 1 Maret201*, vol. 2, no. 1, pp. 41–49, 2020.
- [18] H. Hartatik and M. Enggar Aziz Hibbannuari, "Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Layanan Provider Indihome Menggunakan Algoritma Naive Bayes," *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 3, no. 1, pp. 19–26, 2023, doi: 10.47134/jacis.v3i1.53.
- [19] M. I. Ahmadi, D. Gustian, and F. Sembiring, "Analisis Sentiment Masyarakat terhadap Kasus Covid-19 pada Media Sosial Youtube dengan Metode Naive bayes," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 807–814, 2021.
- [20] H. Judul, A. A. Darmawan, T. Informatika, F. I. Komputer, and U. L. Kuning, "Pekanbaru Menggunakan Metode Naive Bayes," 2022.
- [21] A. I. Tangraeni and M. N. N. Sitokdana, "Analisis Sentimen Aplikasi E-Government pada Google Play Menggunakan Algoritma Naive Bayes," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 2, pp. 785–795, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i2.1835.
- [22] H. Andriana, S. Shofia Hilabi, and A. Hananto, "Penerapan Metode K-Nearest Neighbor pada Sentimen Analisis Pengguna Twitter terhadap KTT G20 di Indonesia," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 10, no. 1, pp. 60–67, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5427.
- [23] I. Hasmadi, R. Rudiman, K. Huda, D. Putra, and M. F. Jundullah, "Analisis Sentimen Terhadap Kualitas Layanan Driver Gojek Di Aplikasi Play Store Menggunakan Algoritma Naive Bayes Dan Aplikasi Orange," vol. 2, no. 1, pp. 138–151, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.59841/saber.v2i1.673>
- [24] A. J. Putri, A. S. Syafira, M. E. Purbaya, and D. Purnomo, "Analisis Sentimen E-Commerce Lazada pada Jejaring Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine," *J. TRINISTIK J. Tek. Ind. Bisnis Digit. dan Tek. Logistik*, vol. 1, no. 1, pp. 16–21, 2022, doi: 10.20895/trinistik.v1i1.447.
- [25] D. Duei Putri, G. F. Nama, and W. E. Sulistiono, "Analisis Sentimen Kinerja Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 10, no. 1, pp. 34–40, 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i1.2262.