

Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pemilihan Presiden Indonesia Berdasarkan Opini dari Media Daring: Sebuah Tinjauan Literatur

Mariana Purba

Universitas Sjakhyakirti, Palembang, Indonesia

riagalihprasojo@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis informasi tentang analisis sentimen tentang terkait sentimen masyarakat pada lebih khusus pengguna platform media sosial tentang sentimen negatif atau positif terhadap pemilihan presiden di Indonesia dan menghasilkan ide-ide baru untuk penelitian model analisis sentiment selanjutnya. Metode *systematic literature review* (SLR) digunakan untuk meninjau dan mensintesis data penelitian. Penelitian ini mengusulkan model analisis sentimen untuk teks bahasa Indonesia dengan menggunakan metode long *short-term memory network* (LSTM) dengan metode pra-proses yaitu *transformation*, *tokenization*, *stop word removal*, *lemmatization*, dan *pos tagging*.

Abstract—This study aims to analyze information on sentiment analysis about related public sentiment on more specifically social media platform users about negative or positive sentiment towards the presidential election in Indonesia and generate new ideas for further sentiment analysis model research. The systematic literature review (SLR) method is used to review and synthesize research data. This study proposes a sentiment analysis model for Indonesian text using the long short-term memory network (LSTM) method with preprocessing methods, namely transformation, tokenization, stop word removal, lemmatization, and post tagging.

Keywords— *LSTM*, *sentiment analysis*, *systematic literature review*

1 Pendahuluan

Sebagai negara demokrasi, penyelenggaraan pemilu sangat penting bagi penyelenggaraan dan pemeliharaan sistem demokrasi. Pemilu berfungsi sebagai cara untuk menegakkan hukum pemilihan umum dan memastikan proses pemilihan yang jujur dan adil. Pemilihan umum yang sering dan adil, terbuka untuk semua, adalah elemen fundamental dari demokrasi. Namun, jika proses pemilu korup, maka dapat merusak legitimasi demokrasi. Pemilu adalah elemen demokrasi yang sangat diperlukan di negara-negara yang diatur dengan demokrasi, dan tingkat partisipasi pemilih yang tinggi menunjukkan perkembangan demokrasi dan legitimasi hasil pemilu. Partai politik dan pemilihan politik adalah elemen demokrasi yang sangat diperlukan, dan sistem pemilihan memainkan peran penting dalam transformasi demokrasi dan modernisasi politik. Oleh karena itu, penyelenggaraan pemilu sangat penting untuk berfungsinya dan legitimasi sistem demokrasi [1]–[3].

Komentar yang diberikan pada isu-isu politik sangat bervariasi sehingga menimbulkan fenomena politik. Perilaku dan sentimen yang diungkapkan oleh komentator individu dalam komentar mereka dapat digunakan untuk

mengidentifikasi orientasi politik artikel berita. Menganalisis komentar pengguna di portal politik dapat membantu menentukan polaritas sentimen dan mengekstrak saran yang dapat ditindaklanjuti. Saran-saran ini berpotensi memberikan solusi untuk masalah sosial dan berkontribusi pada pengembangan pemerintahan yang berpusat pada masyarakat. Secara keseluruhan, beragam komentar tentang isu-isu politik mencerminkan kompleksitas dan signifikansi fenomena politik di masyarakat [4]–[11].

Analisis sentimen pemilihan presiden Indonesia telah dilakukan dengan menggunakan berbagai metode dan sumber data. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk mengukur sentimen publik terkait pemilihan presiden di Indonesia. Analisis sentimen menggunakan data sentimen positif dan negatif terhadap pemilihan presiden berdasarkan dalam opini publik di media daring. Analisis sentimen yang dilakukan terakhir adalah tentang calon presiden potensial terhadap Ganjar Pranowo, Anies Baswedan, dan Prabowo Subianto. Penelitian ini memberikan wawasan tentang sentimen publik terhadap pemilihan presiden di Indonesia [12]–[21].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penelitian terkait sentimen masyarakat, khususnya pengguna media sosial, khususnya berfokus pada sentimen negatif atau positif. Studi ini dapat dijadikan wawasan yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut untuk mengklasifikasikan data berdasarkan sentimen mereka, seperti positif, negatif, atau netral. Dengan menganalisis sentimen yang diungkapkan dalam data, penelitian ini bertujuan untuk mencerminkan sentimen publik dan memahami respons publik terhadap fenomena pemilihan presiden di Indonesia.

2 Metodologi Penelitian

Studi literatur tentang analisis sentimen politik telah dilakukan untuk memahami penerapan analisis sentimen di media sosial. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi metode dan dataset yang sering digunakan, dalam analisis sentimen politik. Studi literatur dilakukan hanya pada literatur 3 tahun terakhir. Hasil studi ini dapat digunakan untuk berbagai bidang seperti polarisasi politik tentang pemilihan presiden.

Selain itu, penelitian telah difokuskan pada identifikasi gap tentang studi kasus, sumber data, dan metode yang digunakan dalam analisis sentimen. Analisis sentimen dan pendapat yang diungkapkan dalam debat parlemen dan legislatif juga telah dieksplorasi, dengan membahas tujuan, sasaran, tugas, pendekatan, dan metode yang digunakan di bidang ini.

Metode *systematic literature review* (SLR) melibatkan beberapa langkah. Langkah pertama adalah merumuskan pertanyaan penelitian dan mengembangkan strategi pencarian untuk menemukan artikel atau literatur yang relevan tentang analisis sentimen tentang pemilihan presiden. Kemudian, kriteria seleksi diterapkan untuk memilih artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk analisis sentimen tentang pemilihan presiden. Artikel yang dipilih dievaluasi dan dianalisis untuk mengekstrak data dan mengidentifikasi temuan kunci yang berkaitan dengan analisis sentimen tentang pemilihan presiden. Metode SLR digunakan untuk meninjau dan mensintesis informasi tentang analisis sentimen tentang pemilihan presiden, memberikan dasar untuk pengembangan ilmiah dan menghasilkan ide-ide baru untuk penelitian model analisis sentiment selanjutnya.

3 Hasil dan Pembahasan

Analisis sentimen dalam analisis politik melibatkan penggunaan kumpulan data dan metode sentimen untuk memahami opini dan sikap publik terhadap partai politik, kandidat, dan kebijakan. Beberapa penelitian membahas aspek-aspek yang terkait. Pada bagian ini akan dibahas tentang dataset dan metode sentimen yang digunakan dalam analisis sentimen tentang pemilihan presiden di Indonesia.

3.1 Dataset

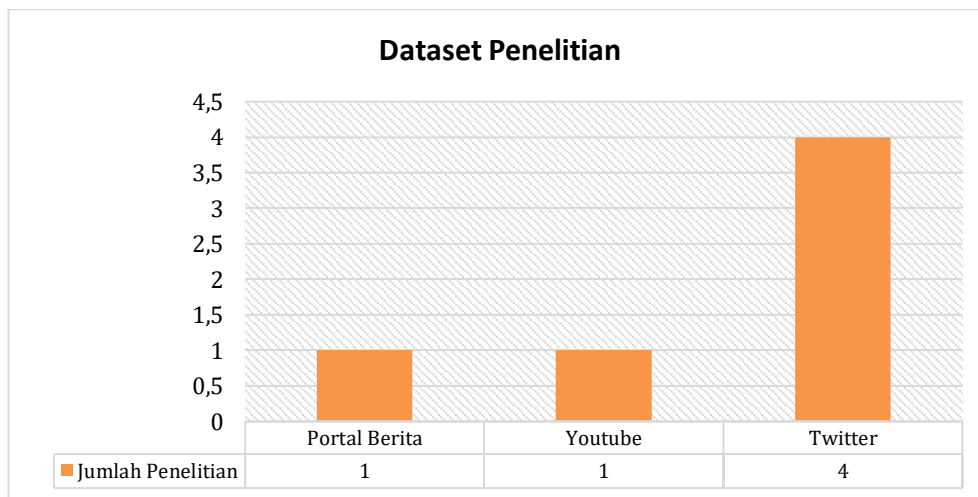
Penelitian Wiyono, Qodir, and Lestari (2023) mengetahui kecenderungan media online Indonesia tentang sentimen partai politik menjelang Pemilu 2024 di Indonesia. - Untuk menganalisis sentimen terhadap partai politik dan calon presiden mereka. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 72 dokumen berita diterbitkan dari Mei hingga Oktober 2022 yang diambil dari Detik.com, Tribunnews.com, Pikiranrakyat.com, dan Kompas.com [22].

Penelitian Jimmy, Hermaliani, and Kurniawati (2023) menganalisis sentimen masyarakat Indonesia di Twitter terkait penundaan Pemilu 2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah komentar Twitter (tweet) dari masyarakat Indonesia dengan total 1826 komentar [13]. Penelitian (Setyawan and Azizah (2023) menganalisis sentimen publik terhadap pemerintahan Presiden Joko Widodo dengan membandingkan akurasi klasifikasi Naive Bayes dan Support Vector Machine. Dataset penelitian ini adalah data tweet tentang pemerintahan Joko Widodo pada tahun 2022 di Twitter [23].

Penelitian Firdlous, Andrian, and Widodo (2023) menentukan sentimen pengguna Twitter terhadap Pemilu 2024. Penelitian ini menganalisis kecenderungan pengguna Twitter untuk memposting konten yang terkait

dengan pemilu. Dataset penelitian ini berupa tweet di Twitter sebanyak 858 data [14]. Penelitian Akmal et al. (2022) bertujuan untuk mengetahui opini publik tentang calon presiden 2024 di media sosial Twitter. Penelitian ini menganalisis sentimen terhadap kandidat presiden menggunakan data Twitter. Dataset penelitian ini adalah 10.000 data tweet dalam bahasa Indonesia yang diambil dengan kata kunci yaitu Anies Baswedan, Prabowo Subianto, Ganjar Pranowo. [24].

Penelitian Wisnubroto et al. (2022) menganalisis persepsi pengguna tentang pemilihan presiden Indonesia 2024 di YouTube. Dataset penelitian ini yang dikumpulkan dari aplikasi YouTube berupa komentar dan balasan dari pengguna di video YouTube [25]. Berdasarkan penelitian terkait, platform yang sering digunakan sebagai sumber data dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sumber Dataset

3.2 Metode

Penelitian Wiyono, Qodir, and Lestari (2023) mengambil data dari media online tentang sentimen partai politik di Indonesia. Sebanyak 72 dokumen berita dari Mei hingga Oktober 2022 dari media online digunakan dalam penelitian ini. Perangkat lunak analisis data kualitatif (QDAS) yang digunakan untuk analisis data [22].

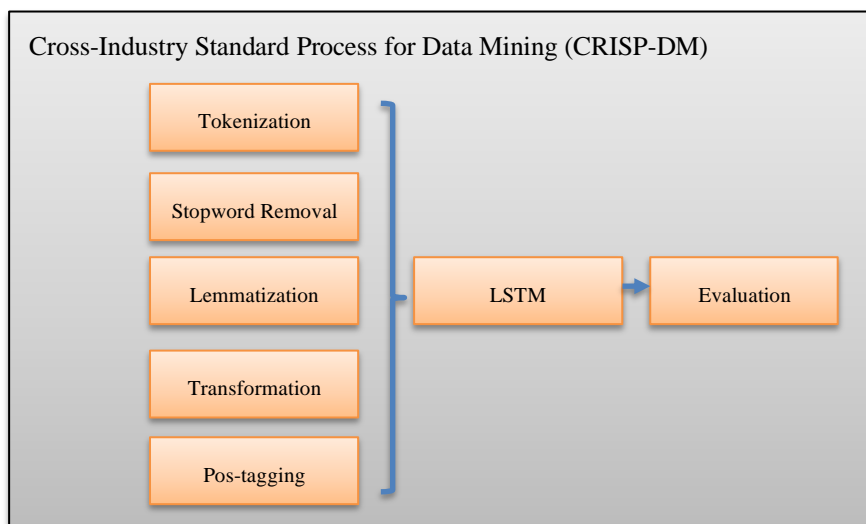
Penelitian Jimmy, Hermaliani, and Kurniawati (2023) menganalisis komentar tentang wacana penundaan pemilu 2024 dan perpanjangan masa jabatan presiden. Analisis sentimen tweet masyarakat Indonesia menggunakan algoritma Naive Bayes. Metode penelitian yang digunakan adalah *metode Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)*. Analisis sentimen dilakukan dengan menggunakan algoritma Naive Bayes [13].

Penelitian Setyawan and Azizah (2023) melakukan analisis tanggapan publik terhadap pemerintah Indonesia menggunakan Naïve Bayes (NVB) dan Support Vector Machine (SVM). Klasifikasi SVM lebih akurat daripada NVB dengan presisi dan daya ingat tinggi [23]. Penelitian (Wisnubroto et al. 2022) menganalisis data YouTube tentang persepsi pemirsa tentang pemilihan presiden Indonesia 2024. YouTube adalah platform media sosial paling populer di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tokenization, stop word removal, lemmatization, dan pos tagging [25].

Penelitian Firdlous, Andrian, and Widodo (2023) membahas tentang sentimen pengguna Twitter terhadap Pemilu 2024 di Indonesia. Analisis sentimen menggunakan model Long Short-Term Memory (LSTM). Analisis sentimen menggunakan model LSTM dengan akurasi 78% [14]. Penelitian Akmal et al. (2022) menganalisis opini publik tentang kandidat presiden 2024 di Twitter. Kumpulan data Twitter dan alat analisis data melalui prapemrosesan teks mencakup transformasi, tokenisasi, pemfilteran, dan normalisasi [24].

3.3 Usulan Model

Model yang diusulkan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan analisis sentimen tentang opini publik tentang kandidat presiden. Model usulan berfokus pada analisis sentimen untuk ulasan online, mencapai akurasi tinggi dalam deteksi sentimen di berbagai domain. Penelitian ini mengusulkan model analisis sentimen untuk teks bahasa Indonesia dengan menggunakan metode LSTM seperti yang terlihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Usulan Model Penelitian

4 Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penelitian terkait sentimen masyarakat pada lebih khusus pengguna platform media sosial tentang sentimen negatif atau positif terhadap pemilihan presiden di Indonesia. Metode *systematic literature review* (SLR) digunakan untuk meninjau dan mensintesis informasi tentang analisis sentimen tentang pemilihan presiden, memberikan dasar untuk pengembangan ilmiah dan menghasilkan ide-ide baru untuk penelitian model analisis sentiment selanjutnya. Penelitian ini mengusulkan model analisis sentimen untuk teks bahasa Indonesia dengan menggunakan metode *long short-term memory network* (LSTM) dengan metode pra-proses yaitu *transformation*, *tokenization*, *stop word removal*, *lemmatization*, dan *pos tagging*. Dengan menganalisis sentimen yang diungkapkan dalam data, penelitian ini bertujuan untuk mencerminkan sentimen publik dan memahami respons publik terhadap fenomena pemilihan presiden di Indonesia.

5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Universitas Sjakhyakirti yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

6 Daftar Pustaka

- [1] R. Pain, "Mewujudkan legitimasi demokrasi melalui penegakan hukum pemilihan umum (pemilu)," vol. 12, no. 1, pp. 62–75, 2022.
- [2] S. Drukteinienė, "Campaigns, Elections, and the Threat to Democracy," 2022.
- [3] C. Chitlaoarporn, "The Relationship between the Election and the Democracy," vol. 4, no. 2, pp. 12–16, 2015.
- [4] V. Stanovcic, "Contribution of historical and literary works to the understanding of political phenomena," pp. 93–124, 2005.
- [5] S. Park, M. Ko, J. Kim, Y. Liu, and J. Song, "The politics of comments: predicting political orientation of news stories with commenters' sentiment patterns," pp. 113–122, 2011.
- [6] S. Verma and A. Ramamurthy, "Analysis of Users' Comments on Political Portal for Extraction of Suggestions and Opinion Mining," p. 91, 2016.
- [7] U. Salamah, V. K. Aditya, Y. Jumaryadi, V. Ayumi, and H. Noprisson, "Sistem Penjadwalan Pelayanan Perbaikan Komputer Menggunakan Algoritma Round Robin," *Resolusi Rekayasa Tek. Inform. dan Inf.*,

- vol. 4, no. 1, pp. 122–131, 2023.
- [8] U. Salamah and D. Ramayanti, “Supervised Classification of Indonesian Text Document Using Extreme Gradient Boosting (XGBoost),” *Int. J. Comput. Tech.*, vol. 5, no. 5, 2018.
- [9] D. Ramayanti and U. Salamah, “Complaint Classification Using Support Vector Machine for Indonesian Text Dataset,” *Int. J. Sci. Res. Comput. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 7, pp. 179–184, 2018.
- [10] D. Ramayanti and U. Salamah, “Text Classification on Dataset of Marine and Fisheries Sciences Domain using Random Forest Classifier,” *Int. J. Comput. Tech.*, vol. 5, no. 5, pp. 1–7, 2018.
- [11] U. Salamah and D. Ramayanti, “Implementation of Logistic Regression Algorithm for Complaint Text Classification in Indonesian Ministry of Marine and Fisheries,” *Int. J. Comput. Tech.*, vol. 5, no. 5, pp. 74–78, 2018.
- [12] R. Rafzan, D. Ropawandi, S. Suswanta, and U. Pribadi, “Analyzing public sentiment on implementing the presidential threshold in Indonesia’s presidential election system,” *J. Civ. Media Kaji. Kewarganegaraan*, vol. 20, no. 1, pp. 156–166, 2023.
- [13] Jimmy, E. H. Hermaliani, and L. Kurniawati, “Analisis klasifikasi sentimen pengguna media sosial twitter terhadap penundaan pemilu presiden tahun 2024,” *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 4, no. 2, pp. 570–579, 2023.
- [14] D. A. Firdlous, R. Andrian, and S. Widodo, “Sentiment Analysis Public Twitter on 2024 Election using the Long Short Term Memory Model,” *J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 1, p. 52, 2023.
- [15] M. Purba *et al.*, “Effect of Random Splitting and Cross Validation for Indonesian Opinion Mining using Machine Learning Approach,” *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 13, no. 9, 2022.
- [16] M. Purba, E. Ermatita, A. Abdiansah, V. Ayumi, H. Noprisson, and A. Ratnasari, “A Systematic Literature Review of Knowledge Sharing Practices in Academic Institutions,” in *2021 International Conference on Informatics, Multimedia, Cyber and Information System (ICIMCIS)*, 2021, pp. 337–342.
- [17] D. Satria, D. I. Sensesuse, and H. Noprisson, “A systematic literature review of the improved agile software development,” in *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 2017.
- [18] N. N. Annisa, D. I. Sensesuse, and H. Noprisson, “A systematic literature review of enterprise information systems implementation,” in *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2017 - Proceedings*, 2017, pp. 291–296.
- [19] M. Sadikin and A. Fauzan, “Evaluation of Machine Learning Approach for Sentiment Analysis using Yelp Dataset,” *Eur. J. Electr. Eng. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 6, pp. 58–64, 2023.

- [20] D. Fitriyah and A. H. Wangsa, "Text classification to predict skin concerns over skincare using bidirectional mechanism in long short-term memory," *Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 3, pp. 137–147, 2022.
- [21] D. Ramayanti *et al.*, "Tuberculosis Ontology Generation and Enrichment Based Text Mining," in *2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 2020, pp. 429–434.
- [22] W. Wiyono, Z. Qodir, and L. D. Lestari, "Online Media Trends on Political Party Sentiment Ahead of the 2024 Election in Indonesia," *J. Gov. J. Ilmu Pemerintah. Univ. Sultan Ageng Tirtayasa*, vol. 8, no. 1, 2023.
- [23] H. Setyawan and L. M. Azizah, "Sentiment Analysis of Public Responses on Indonesia Government Using Naïve Bayes and Support Vector Machine," *Emerg. Inf. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2023.
- [24] A. D. Akmal, I. Permana, H. Fajri, and Y. Yuliarti, "Opini Masyarakat Twitter terhadap Kandidat Bakal Calon Presiden Republik Indonesia Tahun 2024," *J. Manaj. dan Ilmu Adm. Publik*, vol. 4, no. 4, pp. 292–300, 2022.
- [25] A. S. Wisnubroto, A. Saifunas, A. B. Santoso, P. K. Putra, and I. Budi, "Opinion-based sentiment analysis related to 2024 Indonesian Presidential Election on YouTube," pp. 318–323, 2022.

7 Penulis



Dr. Mariana Purba adalah dosen Informatika di Universitas Sjakhyakirti. Beliau meraih gelar magister dari Universitas Bina Darma dan gelar doktor bidang studi utama Teknik Informatika dari Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tahun 2023. Minat penelitiannya adalah Artificial Intelligence dan Sistem Informasi. Beliau dapat dihubungi di alamat email: riagalihprasojo@gmail.com